

pv	kk	huom.	rekt.	dekl.	läpim.	etäis.
			h min	° '	'	au
Tammikuu						
1.	1.		18 42,4	-23 05	32,6	0,983
2.	1.		18 46,8	-23 00	32,6	0,983
3.	1.		18 51,2	-22 55	32,6	0,983
4.	1.		18 55,6	-22 49	32,6	0,983
5.	1.	klo 10 Maan periheli	19 00,0	-22 43	32,6	0,983
6.	1.		19 04,4	-22 37	32,6	0,983
7.	1.		19 08,8	-22 30	32,6	0,983
8.	1.		19 13,2	-22 22	32,6	0,983
9.	1.		19 17,5	-22 14	32,6	0,983
10.	1.		19 21,9	-22 06	32,6	0,983
11.	1.		19 26,3	-21 57	32,6	0,983
12.	1.		19 30,6	-21 48	32,6	0,983
13.	1.		19 34,9	-21 39	32,6	0,983
14.	1.		19 39,3	-21 29	32,6	0,983
15.	1.		19 43,6	-21 18	32,6	0,983
16.	1.		19 47,9	-21 07	32,6	0,984
17.	1.		19 52,2	-20 56	32,6	0,984
18.	1.		19 56,4	-20 45	32,6	0,984
19.	1.		20 00,7	-20 33	32,6	0,984
20.	1.		20 05,0	-20 20	32,6	0,984
21.	1.		20 09,2	-20 07	32,6	0,984
22.	1.		20 13,4	-19 54	32,6	0,984
23.	1.		20 17,7	-19 41	32,6	0,984
24.	1.		20 21,9	-19 27	32,6	0,984
25.	1.		20 26,1	-19 13	32,6	0,984
26.	1.		20 30,2	-18 58	32,6	0,984
27.	1.		20 34,4	-18 43	32,5	0,984
28.	1.		20 38,6	-18 28	32,5	0,985
29.	1.		20 42,7	-18 12	32,5	0,985
30.	1.		20 46,8	-17 56	32,5	0,985
31.	1.		20 50,9	-17 40	32,5	0,985
Helmikuu						
1.	2.		20 55,0	-17 23	32,5	0,985
2.	2.		20 59,1	-17 06	32,5	0,985
3.	2.		21 03,2	-16 49	32,5	0,985
4.	2.		21 07,2	-16 32	32,5	0,985
5.	2.		21 11,3	-16 14	32,5	0,986
6.	2.		21 15,3	-15 56	32,5	0,986
7.	2.		21 19,3	-15 37	32,5	0,986
8.	2.		21 23,3	-15 19	32,5	0,986
9.	2.		21 27,3	-15 00	32,5	0,986
10.	2.		21 31,3	-14 41	32,5	0,986
11.	2.		21 35,3	-14 21	32,5	0,987
12.	2.		21 39,2	-14 02	32,5	0,987
13.	2.		21 43,1	-13 42	32,5	0,987
14.	2.		21 47,1	-13 22	32,5	0,987
15.	2.		21 51,0	-13 02	32,4	0,987
16.	2.		21 54,9	-12 41	32,4	0,988
17.	2.		21 58,8	-12 20	32,4	0,988
18.	2.		22 02,7	-11 59	32,4	0,988
19.	2.		22 06,5	-11 38	32,4	0,988
20.	2.		22 10,4	-11 17	32,4	0,988

21.	2.		22 14,2	-10 56	32,4	0,989
22.	2.		22 18,1	-10 34	32,4	0,989
23.	2.		22 21,9	-10 12	32,4	0,989
24.	2.		22 25,7	-9 50	32,4	0,989
25.	2.		22 29,5	-9 28	32,4	0,989
26.	2.		22 33,3	-9 06	32,4	0,990
27.	2.		22 37,1	-8 44	32,4	0,990
28.	2.		22 40,8	-8 21	32,4	0,990
29.	2.		22 44,6	-7 58	32,3	0,990

Maaliskuu

1.	3.		22 48,4	-7 36	32,3	0,991
2.	3.		22 52,1	-7 13	32,3	0,991
3.	3.		22 55,8	-6 50	32,3	0,991
4.	3.		22 59,6	-6 27	32,3	0,991
5.	3.		23 03,3	-6 04	32,3	0,992
6.	3.		23 07,0	-5 40	32,3	0,992
7.	3.		23 10,7	-5 17	32,3	0,992
8.	3.		23 14,4	-4 54	32,3	0,992
9.	3.		23 18,1	-4 30	32,3	0,993
10.	3.		23 21,8	-4 07	32,3	0,993
11.	3.		23 25,5	-3 43	32,3	0,993
12.	3.		23 29,1	-3 20	32,2	0,993
13.	3.		23 32,8	-2 56	32,2	0,994
14.	3.		23 36,5	-2 33	32,2	0,994
15.	3.		23 40,1	-2 09	32,2	0,994
16.	3.		23 43,8	-1 45	32,2	0,994
17.	3.		23 47,5	-1 21	32,2	0,995
18.	3.		23 51,1	-0 58	32,2	0,995
19.	3.		23 54,8	-0 34	32,2	0,995
20.	3.	klo 5.50 kevätpäiväntasaus	23 58,4	-0 10	32,2	0,996
21.	3.		0 02,1	+0 13	32,2	0,996
22.	3.		0 05,7	+0 37	32,2	0,996
23.	3.		0 09,4	+1 01	32,1	0,996
24.	3.		0 13,0	+1 24	32,1	0,997
25.	3.		0 16,6	+1 48	32,1	0,997
26.	3.		0 20,3	+2 12	32,1	0,997
27.	3.		0 23,9	+2 35	32,1	0,998
28.	3.		0 27,6	+2 59	32,1	0,998
29.	3.		0 31,2	+3 22	32,1	0,998
30.	3.		0 34,8	+3 45	32,1	0,998
31.	3.		0 38,5	+4 09	32,1	0,999

Huhtikuu

1.	4.		0 42,1	+4 32	32,1	0,999
2.	4.		0 45,8	+4 55	32,0	0,999
3.	4.		0 49,4	+5 18	32,0	1,000
4.	4.		0 53,1	+5 41	32,0	1,000
5.	4.		0 56,7	+6 04	32,0	1,000
6.	4.		1 00,4	+6 26	32,0	1,000
7.	4.		1 04,0	+6 49	32,0	1,001
8.	4.		1 07,7	+7 12	32,0	1,001
9.	4.		1 11,4	+7 34	32,0	1,001
10.	4.		1 15,0	+7 56	32,0	1,002
11.	4.		1 18,7	+8 18	32,0	1,002
12.	4.		1 22,4	+8 40	32,0	1,002
13.	4.		1 26,1	+9 02	31,9	1,002
14.	4.		1 29,8	+9 24	31,9	1,003

15.	4.		1 33,5	+9 45	31,9	1,003
16.	4.		1 37,2	+10 07	31,9	1,003
17.	4.		1 40,9	+10 28	31,9	1,004
18.	4.		1 44,6	+10 49	31,9	1,004
19.	4.		1 48,3	+11 10	31,9	1,004
20.	4.		1 52,0	+11 30	31,9	1,004
21.	4.		1 55,8	+11 51	31,9	1,005
22.	4.		1 59,5	+12 11	31,9	1,005
23.	4.		2 03,3	+12 31	31,8	1,005
24.	4.		2 07,0	+12 51	31,8	1,006
25.	4.		2 10,8	+13 11	31,8	1,006
26.	4.		2 14,6	+13 30	31,8	1,006
27.	4.		2 18,4	+13 49	31,8	1,006
28.	4.		2 22,1	+14 08	31,8	1,007
29.	4.		2 25,9	+14 27	31,8	1,007
30.	4.		2 29,7	+14 46	31,8	1,007

Toukokuu

1.	5.		2 33,6	+15 04	31,8	1,007
2.	5.		2 37,4	+15 22	31,8	1,008
3.	5.		2 41,2	+15 40	31,8	1,008
4.	5.		2 45,1	+15 57	31,8	1,008
5.	5.		2 48,9	+16 15	31,8	1,008
6.	5.		2 52,8	+16 32	31,8	1,009
7.	5.		2 56,6	+16 48	31,8	1,009
8.	5.		3 00,5	+17 05	31,8	1,009
9.	5.		3 04,4	+17 21	31,7	1,009
10.	5.		3 08,3	+17 37	31,7	1,010
11.	5.		3 12,2	+17 52	31,7	1,010
12.	5.		3 16,1	+18 07	31,7	1,010
13.	5.		3 20,1	+18 22	31,7	1,010
14.	5.		3 24,0	+18 37	31,7	1,010
15.	5.		3 27,9	+18 51	31,7	1,011
16.	5.		3 31,9	+19 05	31,7	1,011
17.	5.		3 35,9	+19 19	31,7	1,011
18.	5.		3 39,8	+19 32	31,7	1,011
19.	5.		3 43,8	+19 46	31,7	1,012
20.	5.		3 47,8	+19 58	31,7	1,012
21.	5.		3 51,8	+20 11	31,7	1,012
22.	5.		3 55,8	+20 23	31,7	1,012
23.	5.		3 59,9	+20 34	31,6	1,012
24.	5.		4 03,9	+20 46	31,6	1,013
25.	5.		4 07,9	+20 57	31,6	1,013
26.	5.		4 12,0	+21 07	31,6	1,013
27.	5.		4 16,0	+21 17	31,6	1,013
28.	5.		4 20,1	+21 27	31,6	1,013
29.	5.		4 24,2	+21 37	31,6	1,013
30.	5.		4 28,2	+21 46	31,6	1,014
31.	5.		4 32,3	+21 55	31,6	1,014

Kesäkuu

1.	6.		4 36,4	+22 03	31,6	1,014
2.	6.		4 40,5	+22 11	31,6	1,014
3.	6.		4 44,6	+22 18	31,6	1,014
4.	6.		4 48,7	+22 26	31,6	1,014
5.	6.		4 52,8	+22 32	31,6	1,014
6.	6.		4 57,0	+22 39	31,6	1,015
7.	6.		5 01,1	+22 45	31,6	1,015

8.	6.		5 05,2	+22 50	31,6	1,015
9.	6.		5 09,3	+22 56	31,6	1,015
10.	6.		5 13,5	+23 00	31,6	1,015
11.	6.		5 17,6	+23 05	31,6	1,015
12.	6.		5 21,8	+23 09	31,6	1,015
13.	6.		5 25,9	+23 12	31,5	1,015
14.	6.		5 30,1	+23 15	31,5	1,016
15.	6.		5 34,2	+23 18	31,5	1,016
16.	6.		5 38,4	+23 21	31,5	1,016
17.	6.		5 42,5	+23 23	31,5	1,016
18.	6.		5 46,7	+23 24	31,5	1,016
19.	6.		5 50,9	+23 25	31,5	1,016
20.	6.		5 55,0	+23 26	31,5	1,016
21.	6.	klo 0.44 kesäpäivänseisaus	5 59,2	+23 26	31,5	1,016
22.	6.		6 03,4	+23 26	31,5	1,016
23.	6.		6 07,5	+23 26	31,5	1,016
24.	6.		6 11,7	+23 25	31,5	1,016
25.	6.		6 15,8	+23 23	31,5	1,016
26.	6.		6 20,0	+23 21	31,5	1,017
27.	6.		6 24,1	+23 19	31,5	1,017
28.	6.		6 28,3	+23 17	31,5	1,017
29.	6.		6 32,4	+23 14	31,5	1,017
30.	6.		6 36,6	+23 10	31,5	1,017

Heinäkuu

1.	7.		6 40,7	+23 06	31,5	1,017
2.	7.		6 44,8	+23 02	31,5	1,017
3.	7.		6 49,0	+22 58	31,5	1,017
4.	7.	Klo 15 Maan apheli	6 53,1	+22 53	31,5	1,017
5.	7.		6 57,2	+22 47	31,5	1,017
6.	7.		7 01,3	+22 41	31,5	1,017
7.	7.		7 05,4	+22 35	31,5	1,017
8.	7.		7 09,5	+22 28	31,5	1,017
9.	7.		7 13,6	+22 22	31,5	1,017
10.	7.		7 17,7	+22 14	31,5	1,017
11.	7.		7 21,8	+22 06	31,5	1,017
12.	7.		7 25,9	+21 58	31,5	1,017
13.	7.		7 29,9	+21 50	31,5	1,017
14.	7.		7 34,0	+21 41	31,5	1,017
15.	7.		7 38,0	+21 32	31,5	1,017
16.	7.		7 42,1	+21 22	31,5	1,016
17.	7.		7 46,1	+21 12	31,5	1,016
18.	7.		7 50,1	+21 02	31,5	1,016
19.	7.		7 54,1	+20 51	31,5	1,016
20.	7.		7 58,2	+20 40	31,5	1,016
21.	7.		8 02,1	+20 28	31,5	1,016
22.	7.		8 06,1	+20 17	31,5	1,016
23.	7.		8 10,1	+20 05	31,5	1,016
24.	7.		8 14,1	+19 52	31,5	1,016
25.	7.		8 18,0	+19 39	31,5	1,016
26.	7.		8 22,0	+19 26	31,5	1,016
27.	7.		8 25,9	+19 13	31,5	1,016
28.	7.		8 29,9	+18 59	31,6	1,016
29.	7.		8 33,8	+18 45	31,6	1,015
30.	7.		8 37,7	+18 31	31,6	1,015
31.	7.		8 41,6	+18 16	31,6	1,015

Elokuu

1.	8.		8 45,5	+18 01	31,6	1,015
2.	8.		8 49,3	+17 46	31,6	1,015
3.	8.		8 53,2	+17 31	31,6	1,015
4.	8.		8 57,1	+17 15	31,6	1,015
5.	8.		9 00,9	+16 59	31,6	1,015
6.	8.		9 04,7	+16 42	31,6	1,014
7.	8.		9 08,6	+16 26	31,6	1,014
8.	8.		9 12,4	+16 09	31,6	1,014
9.	8.		9 16,2	+15 52	31,6	1,014
10.	8.		9 20,0	+15 34	31,6	1,014
11.	8.		9 23,8	+15 17	31,6	1,014
12.	8.		9 27,6	+14 59	31,6	1,014
13.	8.		9 31,3	+14 41	31,6	1,013
14.	8.		9 35,1	+14 22	31,6	1,013
15.	8.		9 38,8	+14 04	31,6	1,013
16.	8.		9 42,6	+13 45	31,6	1,013
17.	8.		9 46,3	+13 26	31,7	1,013
18.	8.		9 50,0	+13 06	31,7	1,012
19.	8.		9 53,8	+12 47	31,7	1,012
20.	8.		9 57,5	+12 27	31,7	1,012
21.	8.		10 01,2	+12 07	31,7	1,012
22.	8.		10 04,9	+11 47	31,7	1,012
23.	8.		10 08,6	+11 27	31,7	1,011
24.	8.		10 12,2	+11 07	31,7	1,011
25.	8.		10 15,9	+10 46	31,7	1,011
26.	8.		10 19,6	+10 25	31,7	1,011
27.	8.		10 23,2	+10 04	31,7	1,011
28.	8.		10 26,9	+9 43	31,7	1,010
29.	8.		10 30,5	+9 22	31,7	1,010
30.	8.		10 34,2	+9 01	31,7	1,010
31.	8.		10 37,8	+8 39	31,8	1,010

Syyskuu

1.	9.		10 41,4	+8 17	31,8	1,009
2.	9.		10 45,0	+7 56	31,8	1,009
3.	9.		10 48,7	+7 34	31,8	1,009
4.	9.		10 52,3	+7 12	31,8	1,009
5.	9.		10 55,9	+6 50	31,8	1,008
6.	9.		10 59,5	+6 27	31,8	1,008
7.	9.		11 03,1	+6 05	31,8	1,008
8.	9.		11 06,7	+5 42	31,8	1,008
9.	9.		11 10,3	+5 20	31,8	1,007
10.	9.		11 13,9	+4 57	31,8	1,007
11.	9.		11 17,5	+4 34	31,8	1,007
12.	9.		11 21,1	+4 11	31,8	1,007
13.	9.		11 24,7	+3 49	31,8	1,006
14.	9.		11 28,2	+3 26	31,8	1,006
15.	9.		11 31,8	+3 03	31,8	1,006
16.	9.		11 35,4	+2 39	31,9	1,006
17.	9.		11 39,0	+2 16	31,9	1,005
18.	9.		11 42,6	+1 53	31,9	1,005
19.	9.		11 46,2	+1 30	31,9	1,005
20.	9.		11 49,8	+1 06	31,9	1,005
21.	9.		11 53,4	+0 43	31,9	1,004
22.	9.	klo 16.31 syyspäiväntasaus	11 57,0	+0 20	31,9	1,004
23.	9.		12 00,5	-0 04	31,9	1,004
24.	9.		12 04,1	-0 27	31,9	1,003

25.	9.		12 07,7	-0 50	31,9	1,003
26.	9.		12 11,3	-1 14	31,9	1,003
27.	9.		12 14,9	-1 37	32,0	1,003
28.	9.		12 18,5	-2 00	32,0	1,002
29.	9.		12 22,1	-2 24	32,0	1,002
30.	9.		12 25,8	-2 47	32,0	1,002

Lokakuu

1.	10.		12 29,4	-3 10	32,0	1,001
2.	10.		12 33,0	-3 33	32,0	1,001
3.	10.		12 36,6	-3 57	32,0	1,001
4.	10.		12 40,2	-4 20	32,0	1,001
5.	10.		12 43,9	-4 43	32,0	1,000
6.	10.		12 47,5	-5 06	32,0	1,000
7.	10.		12 51,2	-5 29	32,1	1,000
8.	10.		12 54,8	-5 52	32,1	0,999
9.	10.		12 58,5	-6 15	32,1	0,999
10.	10.		13 02,2	-6 37	32,1	0,999
11.	10.		13 05,8	-7 00	32,1	0,999
12.	10.		13 09,5	-7 23	32,1	0,998
13.	10.		13 13,2	-7 45	32,1	0,998
14.	10.		13 16,9	-8 08	32,1	0,998
15.	10.		13 20,7	-8 30	32,1	0,997
16.	10.		13 24,4	-8 52	32,1	0,997
17.	10.		13 28,1	-9 14	32,1	0,997
18.	10.		13 31,9	-9 36	32,2	0,997
19.	10.		13 35,6	-9 58	32,2	0,996
20.	10.		13 39,4	-10 19	32,2	0,996
21.	10.		13 43,1	-10 41	32,2	0,996
22.	10.		13 46,9	-11 02	32,2	0,996
23.	10.		13 50,7	-11 23	32,2	0,995
24.	10.		13 54,5	-11 44	32,2	0,995
25.	10.		13 58,4	-12 05	32,2	0,995
26.	10.		14 02,2	-12 26	32,2	0,994
27.	10.		14 06,0	-12 46	32,2	0,994
28.	10.		14 09,9	-13 06	32,2	0,994
29.	10.		14 13,8	-13 26	32,3	0,994
30.	10.		14 17,6	-13 46	32,3	0,993
31.	10.		14 21,5	-14 05	32,3	0,993

Marraskuu

1.	11.		14 25,4	-14 25	32,3	0,993
2.	11.		14 29,4	-14 44	32,3	0,992
3.	11.		14 33,3	-15 03	32,3	0,992
4.	11.		14 37,2	-15 21	32,3	0,992
5.	11.		14 41,2	-15 40	32,3	0,992
6.	11.		14 45,2	-15 58	32,3	0,991
7.	11.		14 49,2	-16 16	32,3	0,991
8.	11.		14 53,2	-16 33	32,3	0,991
9.	11.		14 57,2	-16 51	32,3	0,991
10.	11.		15 01,2	-17 08	32,4	0,991
11.	11.		15 05,3	-17 24	32,4	0,990
12.	11.		15 09,3	-17 41	32,4	0,990
13.	11.		15 13,4	-17 57	32,4	0,990
14.	11.		15 17,5	-18 13	32,4	0,990
15.	11.		15 21,6	-18 28	32,4	0,989
16.	11.		15 25,7	-18 43	32,4	0,989
17.	11.		15 29,8	-18 58	32,4	0,989

18.	11.		15 34,0	-19 13	32,4	0,989
19.	11.		15 38,1	-19 27	32,4	0,989
20.	11.		15 42,3	-19 41	32,4	0,988
21.	11.		15 46,5	-19 54	32,4	0,988
22.	11.		15 50,7	-20 07	32,4	0,988
23.	11.		15 54,9	-20 20	32,5	0,988
24.	11.		15 59,1	-20 32	32,5	0,987
25.	11.		16 03,4	-20 44	32,5	0,987
26.	11.		16 07,6	-20 56	32,5	0,987
27.	11.		16 11,9	-21 07	32,5	0,987
28.	11.		16 16,1	-21 18	32,5	0,987
29.	11.		16 20,4	-21 28	32,5	0,987
30.	11.		16 24,7	-21 38	32,5	0,986

Joulukuu

1.	12.		16 29,0	-21 47	32,5	0,986
2.	12.		16 33,4	-21 57	32,5	0,986
3.	12.		16 37,7	-22 05	32,5	0,986
4.	12.		16 42,0	-22 14	32,5	0,986
5.	12.		16 46,4	-22 21	32,5	0,986
6.	12.		16 50,7	-22 29	32,5	0,985
7.	12.		16 55,1	-22 36	32,5	0,985
8.	12.		16 59,5	-22 42	32,5	0,985
9.	12.		17 03,9	-22 49	32,5	0,985
10.	12.		17 08,2	-22 54	32,5	0,985
11.	12.		17 12,6	-22 59	32,5	0,985
12.	12.		17 17,0	-23 04	32,5	0,985
13.	12.		17 21,5	-23 08	32,6	0,985
14.	12.		17 25,9	-23 12	32,6	0,984
15.	12.		17 30,3	-23 16	32,6	0,984
16.	12.		17 34,7	-23 19	32,6	0,984
17.	12.		17 39,2	-23 21	32,6	0,984
18.	12.		17 43,6	-23 23	32,6	0,984
19.	12.		17 48,0	-23 24	32,6	0,984
20.	12.		17 52,5	-23 26	32,6	0,984
21.	12.	klo 12.02 talvipäivänseisaus	17 56,9	-23 26	32,6	0,984
22.	12.		18 01,3	-23 26	32,6	0,984
23.	12.		18 05,8	-23 26	32,6	0,984
24.	12.		18 10,2	-23 25	32,6	0,984
25.	12.		18 14,7	-23 24	32,6	0,984
26.	12.		18 19,1	-23 22	32,6	0,983
27.	12.		18 23,5	-23 20	32,6	0,983
28.	12.		18 28,0	-23 17	32,6	0,983
29.	12.		18 32,4	-23 14	32,6	0,983
30.	12.		18 36,8	-23 10	32,6	0,983
31.	12.		18 41,2	-23 06	32,6	0,983