

pv	kk	huom.	rekt.	dekl.	etäisyys		elong.	vaihe-	mag	etel.	kork.
			J2000.0		Maasta	Aur.		kulma		25°E	60°N
			h min	° '	au	au	°	°		klo	°
Heinäkuu 2018											
13.	7.		23 00,75	-1 25,9	1,492	2,230	124,4 länt.	22,1	11,2	4.58	28,7
14.	7.		23 00,81	-1 17,7	1,481	2,228	125,3 länt.	21,9	11,2	4.54	28,8
15.	7.	t.l.alk.	23 00,85	-1 09,7	1,469	2,226	126,2 länt.	21,6	11,2	4.50	29,0
16.	7.		23 00,86	-1 01,8	1,458	2,224	127,0 länt.	21,4	11,1	4.46	29,1
17.	7.		23 00,84	-0 53,9	1,447	2,222	127,9 länt.	21,1	11,1	4.42	29,2
18.	7.		23 00,78	-0 46,2	1,436	2,220	128,8 länt.	20,9	11,1	4.38	29,3
19.	7.		23 00,70	-0 38,6	1,425	2,217	129,8 länt.	20,6	11,1	4.34	29,5
20.	7.		23 00,59	-0 31,0	1,415	2,215	130,7 länt.	20,4	11,0	4.30	29,6
21.	7.		23 00,45	-0 23,6	1,404	2,213	131,6 länt.	20,1	11,0	4.26	29,7
22.	7.		23 00,28	-0 16,3	1,394	2,211	132,5 länt.	19,8	11,0	4.22	29,8
23.	7.		23 00,08	-0 09,1	1,383	2,209	133,4 länt.	19,5	11,0	4.18	30,0
24.	7.		22 59,85	-0 02,0	1,373	2,207	134,4 länt.	19,2	10,9	4.14	30,1
25.	7.		22 59,59	+0 05,0	1,363	2,204	135,3 länt.	18,9	10,9	4.10	30,2
26.	7.		22 59,30	+0 11,8	1,353	2,202	136,3 länt.	18,6	10,9	4.05	30,3
27.	7.		22 58,98	+0 18,6	1,344	2,200	137,2 länt.	18,3	10,8	4.01	30,4
28.	7.		22 58,62	+0 25,2	1,334	2,198	138,2 länt.	17,9	10,8	3.57	30,5
29.	7.		22 58,24	+0 31,6	1,325	2,196	139,2 länt.	17,6	10,8	3.53	30,6
30.	7.		22 57,82	+0 38,0	1,316	2,194	140,2 länt.	17,2	10,8	3.48	30,7
31.	7.		22 57,38	+0 44,2	1,307	2,192	141,1 länt.	16,9	10,7	3.44	50,8
Elokuu 2018											
1.	8.		22 56,90	+0 50,3	1,298	2,189	142,1 länt.	16,5	10,7	3.39	30,9
2.	8.		22 56,40	+0 56,2	1,289	2,187	143,1 länt.	16,2	10,7	3.35	31,1
3.	8.		22 55,86	+1 02,0	1,281	2,185	144,1 länt.	15,8	10,6	3.31	31,1
4.	8.		22 55,29	+1 07,7	1,272	2,183	145,1 länt.	15,4	10,6	3.26	31,2
5.	8.		22 54,69	+1 13,2	1,264	2,181	146,1 länt.	15,0	10,6	3.21	31,3
6.	8.		22 54,07	+1 18,5	1,256	2,179	147,1 länt.	14,6	10,5	3.17	31,4
7.	8.		22 53,41	+1 23,7	1,248	2,177	148,1 länt.	14,2	10,5	3.12	31,5
8.	8.		22 52,72	+1 28,7	1,241	2,175	149,1 länt.	13,8	10,5	3.08	31,6
9.	8.		22 52,01	+1 33,6	1,234	2,173	150,2 länt.	13,4	10,5	3.03	31,6
10.	8.		22 51,27	+1 38,3	1,226	2,170	151,2 länt.	13,0	10,4	2.58	31,7
11.	8.		22 50,50	+1 42,9	1,220	2,168	152,2 länt.	12,6	10,4	2.54	31,8
12.	8.		22 49,70	+1 47,3	1,213	2,166	153,2 länt.	12,2	10,4	2.49	31,9
13.	8.		22 48,88	+1 51,5	1,206	2,164	154,2 länt.	11,7	10,3	2.44	31,9
14.	8.		22 48,03	+1 55,5	1,200	2,162	155,2 länt.	11,3	10,3	2.39	32,0
15.	8.		22 47,16	+1 59,4	1,194	2,160	156,2 länt.	10,9	10,3	2.35	32,1
16.	8.		22 46,27	+2 03,1	1,188	2,158	157,2 länt.	10,5	10,2	2.30	32,1
17.	8.		22 45,35	+2 06,6	1,182	2,156	158,2 länt.	10,0	10,2	2.25	32,2
18.	8.		22 44,41	+2 10,0	1,177	2,154	159,2 länt.	9,6	10,2	2.20	32,2
19.	8.		22 43,46	+2 13,2	1,172	2,152	160,2 länt.	9,2	10,2	2.15	32,3
20.	8.		22 42,48	+2 16,2	1,167	2,150	161,1 länt.	8,8	10,1	2.10	32,3
21.	8.		22 41,48	+2 19,0	1,162	2,148	162,0 länt.	8,4	10,1	2.05	32,4
22.	8.		22 40,47	+2 21,7	1,158	2,145	162,9 länt.	8,0	10,1	2.01	32,4
23.	8.		22 39,44	+2 24,2	1,154	2,143	163,8 länt.	7,6	10,0	1.56	32,5
24.	8.		22 38,40	+2 26,6	1,150	2,141	164,6 länt.	7,2	10,0	1.51	32,5
25.	8.		22 37,35	+2 28,7	1,146	2,139	165,4 länt.	6,8	10,0	1.46	32,6
26.	8.		22 36,28	+2 30,7	1,142	2,137	166,1 länt.	6,5	10,0	1.41	32,6
27.	8.		22 35,20	+2 32,5	1,139	2,135	166,8 länt.	6,2	9,9	1.36	32,6
28.	8.		22 34,12	+2 34,2	1,136	2,133	167,3 länt.	6,0	9,9	1.31	32,6
29.	8.		22 33,02	+2 35,7	1,133	2,131	167,8 länt.	5,7	9,9	1.26	32,7

30.	8. oppos.	22 31,92	+2 37,0	1,131	2,129	168,2	5,6	9,9	1.21	32,7
31.	8.	22 30,81	+2 38,2	1,128	2,127	168,5 it.	5,4	9,9	1.16	32,7
Syyskuu 2018										
1.	9.	22 29,71	+2 39,2	1,126	2,125	168,6 it.	5,4	9,9	1.10	32,7
2.	9.	22 28,59	+2 40,1	1,125	2,123	168,6 it.	5,4	9,9	1.05	32,7
3.	9.	22 27,48	+2 40,8	1,123	2,121	168,5 it.	5,4	9,9	1.00	32,8
4.	9.	22 26,37	+2 41,4	1,122	2,119	168,3 it.	5,6	9,9	0.55	32,8
5.	9.	22 25,27	+2 41,8	1,121	2,117	167,9 it.	5,7	9,9	0.50	32,8
6.	9.	22 24,16	+2 42,1	1,120	2,115	167,5 it.	5,9	9,9	0.45	32,8
7.	9.	22 23,07	+2 42,2	1,119	2,113	166,9 it.	6,2	9,9	0.40	32,8
8.	9.	22 21,98	+2 42,2	1,119	2,111	166,3 it.	6,5	9,9	0.35	32,8
9.	9.	22 20,90	+2 42,1	1,119	2,109	165,5 it.	6,8	9,9	0.30	32,8
10.	9.	22 19,83	+2 41,9	1,119	2,107	164,8 it.	7,2	9,9	0.25	32,8
11.	9.	22 18,77	+2 41,6	1,119	2,105	163,9 it.	7,6	9,9	0.20	32,8
12.	9.	22 17,73	+2 41,1	1,120	2,103	163,1 it.	8,0	10,0	0.15	32,8
13.	9.	22 16,71	+2 40,6	1,121	2,101	162,2 it.	8,4	10,0	0.10	32,7
14.	9.	22 15,70	+2 40,0	1,122	2,100	161,2 it.	8,9	10,0	0.05	32,7
15.	9.	22 14,71	+2 39,2	1,123	2,098	160,3 it.	9,3	10,0	23.56	32,7
16.	9.	22 13,74	+2 38,4	1,125	2,096	159,3 it.	9,8	10,0	23.51	32,7
17.	9.	22 12,79	+2 37,6	1,127	2,094	158,3 it.	10,2	10,1	23.46	32,7
18.	9.	22 11,86	+2 36,6	1,129	2,092	157,3 it.	10,7	10,1	23.41	32,7
19.	9.	22 10,96	+2 35,6	1,131	2,090	156,2 it.	11,2	10,1	23.36	32,6
20.	9.	22 10,08	+2 34,6	1,133	2,088	155,2 it.	11,6	10,1	23.32	32,6
21.	9.	22 09,23	+2 33,5	1,136	2,086	154,2 it.	12,1	10,1	23.27	32,6
22.	9.	22 08,41	+2 32,4	1,139	2,084	153,1 it.	12,6	10,2	23.22	32,6
23.	9.	22 07,61	+2 31,2	1,142	2,082	152,1 it.	13,0	10,2	23.17	32,6
24.	9.	22 06,84	+2 30,0	1,145	2,080	151,0 it.	13,5	10,2	23.13	32,6
25.	9.	22 06,10	+2 28,8	1,149	2,079	150,0 it.	14,0	10,2	23.08	32,5
26.	9.	22 05,40	+2 27,6	1,152	2,077	148,9 it.	14,4	10,3	23.03	32,5
27.	9.	22 04,72	+2 26,3	1,156	2,075	147,9 it.	14,9	10,3	22.59	32,5
28.	9.	22 04,08	+2 25,1	1,160	2,073	146,8 it.	15,3	10,3	22.54	32,5
29.	9.	22 03,46	+2 23,9	1,165	2,071	145,8 it.	15,8	10,3	22.50	32,4
30.	9.	22 02,88	+2 22,6	1,169	2,069	144,8 it.	16,2	10,3	22.45	32,4
Lokakuu 2018										
1.	10.	22 02,34	+2 21,4	1,174	2,068	143,7 it.	16,7	10,4	22.41	32,4
2.	10.	22 01,83	+2 20,2	1,178	2,066	142,7 it.	17,1	10,4	22.36	32,4
3.	10.	22 01,35	+2 19,1	1,183	2,064	141,7 it.	17,5	10,4	22.32	32,4
4.	10.	22 00,91	+2 18,0	1,189	2,062	140,6 it.	17,9	10,4	22.28	32,4
5.	10.	22 00,50	+2 16,9	1,194	2,060	139,6 it.	18,3	10,4	22.23	32,3
6.	10.	22 00,13	+2 15,8	1,199	2,059	138,6 it.	18,7	10,5	22.19	32,3
7.	10.	21 59,80	+2 14,8	1,205	2,057	137,6 it.	19,1	10,5	22.15	32,3
8.	10.	21 59,50	+2 13,9	1,211	2,055	136,6 it.	19,5	10,5	22.11	32,3
9.	10.	21 59,24	+2 13,0	1,217	2,053	135,6 it.	19,9	10,5	22.07	32,3
10.	10.	21 59,02	+2 12,2	1,223	2,052	134,6 it.	20,3	10,6	22.02	32,3
11.	10.	21 58,83	+2 11,5	1,229	2,050	133,6 it.	20,6	10,6	21.58	32,2
12.	10.	21 58,68	+2 10,8	1,236	2,048	132,6 it.	21,0	10,6	21.54	32,2
13.	10.	21 58,57	+2 10,2	1,242	2,046	131,7 it.	21,4	10,6	21.50	32,2
14.	10.	21 58,50	+2 09,7	1,249	2,045	130,7 it.	21,7	10,6	21.46	32,2
15.	10. et.l.alk.	21 58,46	+2 09,3	1,256	2,043	129,8 it.	22,0	10,7	21.42	32,2
16.	10.	21 58,46	+2 09,0	1,263	2,041	128,8 it.	22,4	10,7	21.38	32,2
17.	10.	21 58,50	+2 08,8	1,270	2,039	127,9 it.	22,7	10,7	21.35	32,2