

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	°
Lokakuu 2018											
22.	10.		5 33,95	+19 55,8	1,487	2,207	124,3 länt.	21,9	10,6	4.53	49,9
23.	10.		5 34,04	+19 56,3	1,478	2,208	125,3 länt.	21,6	10,6	4.49	50,0
24.	10.	t.l.alk.	5 34,10	+19 56,7	1,469	2,208	126,3 länt.	21,3	10,6	4.45	50,0
25.	10.		5 34,12	+19 57,2	1,460	2,209	127,3 länt.	21,0	10,6	4.41	50,0
26.	10.		5 34,11	+19 57,7	1,451	2,209	128,3 länt.	20,7	10,6	4.37	50,0
27.	10.		5 34,06	+19 58,2	1,442	2,210	129,3 länt.	20,4	10,5	4.33	50,0
28.	10.		5 33,97	+19 58,7	1,433	2,210	130,3 länt.	20,1	10,5	3.29	50,0
29.	10.		5 33,85	+19 59,2	1,425	2,211	131,3 länt.	19,7	10,5	3.25	50,0
30.	10.		5 33,69	+19 59,7	1,417	2,211	132,4 länt.	19,4	10,5	3.21	50,0
31.	10.		5 33,49	+20 00,2	1,408	2,212	133,4 länt.	19,0	10,4	3.17	50,0
Marraskuu 2018											
1.	11.		5 33,26	+20 00,8	1,400	2,212	134,5 länt.	18,7	10,4	3.13	50,0
2.	11.		5 32,99	+20 01,3	1,392	2,212	135,5 länt.	18,3	10,4	3.09	50,0
3.	11.		5 32,68	+20 01,8	1,385	2,213	136,6 länt.	17,9	10,4	3.05	50,0
4.	11.		5 32,34	+20 02,4	1,377	2,213	137,7 länt.	17,6	10,3	3.00	50,1
5.	11.		5 31,96	+20 03,0	1,370	2,214	138,8 länt.	17,2	10,3	2.56	50,1
6.	11.		5 31,54	+20 03,6	1,362	2,214	139,8 länt.	16,8	10,3	2.52	50,1
7.	11.		5 31,08	+20 04,1	1,355	2,215	141,0 länt.	16,4	10,3	2.47	50,1
8.	11.		5 30,59	+20 04,7	1,348	2,215	142,1 länt.	16,0	10,2	2.43	50,1
9.	11.		5 30,06	+20 05,3	1,342	2,216	143,2 länt.	15,5	10,2	2.38	50,1
10.	11.		5 29,50	+20 06,0	1,335	2,216	144,3 länt.	15,1	10,2	2.34	50,1
11.	11.		5 28,90	+20 06,6	1,329	2,217	145,5 länt.	14,7	10,2	2.29	50,1
12.	11.		5 28,27	+20 07,2	1,323	2,217	146,6 länt.	14,2	10,1	2.25	50,1
13.	11.		5 27,60	+20 07,8	1,317	2,218	147,8 länt.	13,8	10,1	2.20	50,1
14.	11.		5 26,91	+20 08,5	1,311	2,218	148,9 länt.	13,3	10,1	2.15	50,2
15.	11.		5 26,17	+20 09,1	1,306	2,219	150,1 länt.	12,8	10,1	2.11	50,2
16.	11.		5 25,41	+20 09,8	1,300	2,219	151,3 länt.	12,4	10,0	2.06	50,2
17.	11.		5 24,62	+20 10,5	1,295	2,220	152,5 länt.	11,9	10,0	2.01	50,2
18.	11.		5 23,79	+20 11,1	1,290	2,220	153,7 länt.	11,4	10,0	1.57	50,2
19.	11.		5 22,94	+20 11,8	1,286	2,221	154,9 länt.	10,9	10,0	1.52	50,2
20.	11.		5 22,06	+20 12,5	1,281	2,221	156,1 länt.	10,4	9,9	1.47	50,2
21.	11.		5 21,15	+20 13,2	1,277	2,222	157,3 länt.	9,9	9,9	1.42	50,2
22.	11.		5 20,21	+20 13,9	1,273	2,222	158,5 länt.	9,4	9,9	1.37	50,3
23.	11.		5 19,25	+20 14,5	1,270	2,223	159,7 länt.	8,8	9,9	1.32	50,3
24.	11.		5 18,27	+20 15,2	1,266	2,223	161,0 länt.	8,3	9,8	1.28	50,3
25.	11.		5 17,26	+20 15,9	1,263	2,224	162,2 länt.	7,8	9,8	1.29	50,3
26.	11.		5 16,24	+20 16,6	1,260	2,224	163,4 länt.	7,3	9,8	1.18	50,3
27.	11.		5 15,19	+20 17,3	1,258	2,225	164,7 länt.	6,7	9,7	1.13	50,3
28.	11.		5 14,12	+20 18,0	1,255	2,225	165,9 länt.	6,2	9,7	1.08	50,3
29.	11.		5 13,04	+20 18,7	1,253	2,226	167,2 länt.	5,6	9,7	1.03	50,3
30.	11.		5 11,94	+20 19,3	1,251	2,226	168,4 länt.	5,1	9,6	0.58	50,3
Joulukuu 2018											
1.	12.		5 10,82	+20 20,0	1,249	2,227	169,7 länt.	4,6	9,6	0.53	50,4
2.	12.		5 09,70	+20 20,7	1,248	2,227	170,9 länt.	4,0	9,6	0.48	50,4
3.	12.		5 08,56	+20 21,4	1,247	2,228	172,1 länt.	3,5	9,6	0.43	50,4
4.	12.		5 07,41	+20 22,0	1,246	2,228	173,3 länt.	2,9	9,5	0.37	50,4
5.	12.		5 06,26	+20 22,7	1,246	2,229	174,5 länt.	2,4	9,5	0.32	50,4
6.	12.		5 05,10	+20 23,4	1,245	2,229	175,7 länt.	1,9	9,4	0.27	50,4
7.	12.		5 03,93	+20 24,0	1,245	2,230	176,7 länt.	1,5	9,4	0.22	50,4

8.	12.	oppos.	5 02,76	+20 24,7	1,246	2,230	177,4	1,1	9,4	0.17	20,4
9.	12.		5 01,59	+20 25,3	1,246	2,231	177,7 it.	1,0	9,4	0.12	50,4
10.	12.		5 00,43	+20 26,0	1,247	2,231	177,2 it.	1,2	9,4	0.07	50,5
11.	12.		4 59,26	+20 26,7	1,248	2,232	176,4 it.	1,6	9,4	0.02	50,5
12.	12.		4 58,10	+20 27,3	1,249	2,232	175,3 it.	2,1	9,5	23.52	50,5
13.	12.		4 56,95	+20 28,0	1,251	2,233	174,2 it.	2,6	9,5	23.47	50,5
14.	12.		4 55,81	+20 28,7	1,253	2,233	173,0 it.	3,1	9,5	23.42	50,5
15.	12.		4 54,67	+20 29,4	1,255	2,234	171,8 it.	3,6	9,6	23.37	50,5
16.	12.		4 53,55	+20 30,1	1,258	2,234	170,5 it.	4,2	9,6	23.31	50,5
17.	12.		4 52,44	+20 30,8	1,260	2,235	169,3 it.	4,7	9,7	23.26	50,6
18.	12.		4 51,34	+20 31,5	1,263	2,235	168,0 it.	5,2	9,7	23.21	50,6
19.	12.		4 50,27	+20 32,3	1,267	2,236	166,8 it.	5,8	9,7	23.16	50,6
20.	12.		4 49,20	+20 33,0	1,270	2,236	165,6 it.	6,3	9,8	23.11	50,6
21.	12.		4 48,16	+20 33,8	1,274	2,237	164,3 it.	6,8	9,8	23.07	50,6
22.	12.		4 47,14	+20 34,6	1,278	2,237	163,1 it.	7,4	9,8	23.02	50,6
23.	12.		4 46,14	+20 35,4	1,282	2,238	161,8 it.	7,9	9,8	22.57	50,6
24.	12.		4 45,16	+20 36,3	1,287	2,238	160,6 it.	8,4	9,9	22.52	50,6
25.	12.		4 44,21	+20 37,1	1,292	2,239	159,4 it.	8,9	9,9	22.47	50,7
26.	12.		4 43,28	+20 38,0	1,297	2,240	158,1 it.	9,4	9,9	22.42	50,7
27.	12.		4 42,38	+20 39,0	1,302	2,240	156,9 it.	9,9	10,0	22.37	50,7
28.	12.		4 41,50	+20 39,9	1,307	2,241	155,7 it.	10,4	10,0	22.33	50,7
29.	12.		4 40,66	+20 40,9	1,313	2,241	154,5 it.	10,9	10,0	22.28	50,7
30.	12.		4 39,84	+20 41,9	1,319	2,242	153,3 it.	11,4	10,1	23.05	50,7
31.	12.		4 39,05	+20 43,0	1,325	2,242	152,1 it.	11,8	10,1	22.18	50,8
Tammikuu 2019											
1.	1.		4 38,29	+20 44,1	1,332	2,243	150,9 it.	12,3	10,1	22.14	50,8
2.	1.		4 37,57	+20 45,2	1,338	2,243	149,7 it.	12,8	10,1	22.09	50,8
3.	1.		4 36,87	+20 46,4	1,345	2,244	148,6 it.	13,2	10,2	22.05	50,8
4.	1.		4 36,21	+20 47,6	1,352	2,244	147,4 it.	13,7	10,2	22.00	50,8
5.	1.		4 35,59	+20 48,9	1,360	2,245	146,2 it.	14,1	10,2	21.55	50,9
6.	1.		4 34,99	+20 50,2	1,367	2,245	145,1 it.	14,5	10,3	21.51	50,9
7.	1.		4 34,43	+20 51,6	1,375	2,246	143,9 it.	14,9	10,3	21.47	50,9
8.	1.		4 33,91	+20 53,0	1,383	2,246	142,8 it.	15,3	10,3	21.42	50,9
9.	1.		4 33,43	+20 54,5	1,391	2,247	141,7 it.	15,7	10,3	21.38	51,0
10.	1.		4 32,97	+20 56,0	1,399	2,247	140,6 it.	16,1	10,4	21.33	51,0
11.	1.		4 32,56	+20 57,5	1,408	2,248	139,4 it.	16,5	10,4	21.29	51,0
12.	1.		4 32,18	+20 59,2	1,417	2,249	138,3 it.	16,9	10,4	21.25	51,0
13.	1.		4 31,84	+21 00,8	1,425	2,249	137,2 it.	17,3	10,4	21.21	51,1
14.	1.		4 31,53	+21 02,6	1,434	2,250	136,2 it.	17,6	10,5	21.16	51,1
15.	1.		4 31,26	+21 04,3	1,444	2,250	135,1 it.	18,0	10,5	21.12	51,1
16.	1.		4 31,03	+21 06,2	1,453	2,251	134,0 it.	18,3	10,5	21.08	51,2
17.	1.		4 30,83	+21 08,1	1,463	2,251	133,0 it.	18,6	10,5	21.04	51,2
18.	1.		4 30,67	+21 10,0	1,472	2,252	131,9 it.	19,0	10,6	21.00	51,2
19.	1.		4 30,55	+21 12,0	1,482	2,252	130,9 it.	19,3	10,6	20.56	51,3
20.	1.		4 30,46	+21 14,0	1,492	2,253	129,8 it.	19,6	10,6	20.52	51,3
21.	1.		4 30,41	+21 16,1	1,502	2,253	128,8 it.	19,9	10,6	20.48	51,3
22.	1.	et.l.alk.	4 30,39	+21 18,3	1,512	2,254	127,8 it.	20,2	10,7	20.44	51,4
23.	1.		4 30,41	+21 20,4	1,523	2,254	126,8 it.	20,5	10,7	20.40	51,4
24.	1.		4 30,46	+21 22,7	1,533	2,255	125,8 it.	20,7	10,7	20.36	51,4