

Sterbedekkingen door de Maan 2019, Ukkel

Lengte: E 4°21'29."2, breedte: N 50°47'55."0, hoogte: 50 m

Uitleg bij de kolommen

Ver: verschijnsel, waarbij 1 = verdwijning van de ster, 2 = wederverschijnen van de ster

Ster: Nummer met 4 posities of minder = ZC-nummer, in alle andere gevallen SAO-nummer

Mag: visuele magnitude van de ster

Fase: maanfase, waarbij + voor toenemende en – voor afnemende Maan staat

Elon: elongatie van de ster van de Zon

Zon (h): hoogte van de zon boven (onder) de horizon. Alleen als de Zon minder dan 21° onder de horizon staat.

Maan (h, az): hoogte en azimut van de Maan.

CA: cusp angle = afstand van het contact van de terminator; - staat voor een contact aan de verlichte rand.

PA: positiehoek van het contact

Datum	Tijd (UT)			Ver	Ster Nr.	Mag m	Fase %	Elon °	Zon h °	Maan		CA °	PA °
	h	m	s							h °	az °		
Jan 2	9	32	50.9	2	2271	4.1	13-	41	11	22	191	70S	265
Jan 8	17	8	25.7	1	164284	9.0	6+	28	-11	9	227	55N	42
Jan 10	17	50	12.5	1	3356	5.8	18+	50		19	220	69N	50
Jan 12	17	15	1.4	1	128739	7.4	35+	72	-11	35	191	86S	72
Jan 12	21	10	36.7	1	60	6.9	36+	73		12	250	61S	98
Jan 13	22	15	35.8	1	109783	7.3	46+	85		13	257	85N	64
Jan 14	19	21	43.5	1	291	6.8	55+	96		43	206	83N	63
Jan 15	16	49	5.8	1	405	4.3	64+	107	-7	43	138	23N	4
Jan 15	17	27	18.1	2	405	4.3	65+	107		46	150	38N	303
Jan 16	17	24	9.8	1	526	6.7	75+	119	-12	44	131	49S	115
Jan 17	17	11	13.5	1	94019	6.7	84+	132	-10	38	111	45S	122
Jan 18	19	13	20.4	1	94723	7.8	92+	147		49	126	35S	138
Jan 18	23	0	59.9	1	873	7.6	92+	148		55	216	67S	107
Jan 18	23	5	8.1	1	77547	7.1	93+	148		55	217	89S	85
Jan 19	2	6	17.9	1	892	6.7	93+	150		31	265	79S	95
Jan 19	2	33	43.4	1	894	4.4	93+	150		27	270	74S	100
Jan 19	20	8	40.8	1	78698	7.2	97+	161		49	123	56S	122

Datum	Tijd (UT)			Ver	Ster Nr.	Mag m	Fase %	Elon °	Zon h °	Maan		CA °	PA °
	h	m	s							h °	az °		
Jan 20	0	47	14.5	1	1051	6.6	98+	163		52	232	64N	63
Jan 20	1	52	7.8	1	78896	7.4	98+	163		43	249	85S	94
Jan 20	5	1	16.5	1	1077	4.0	98+	165		14	285	38S	142
Jan 21	3	58	35.3	2	97528	8.3	65E	179		32	262	87S	259
Jan 21	4	14	16.0	1	1223	7.7	35E	179		30	265	65U	90
Jan 21	22	31	23.7	2	1340	6.6	99-	169		49	130	44N	328
Jan 21	23	9	54.7	2	1343	6.3	99-	169		53	143	74N	298
Jan 22	4	4	39.2	2	1362	7.2	99-	167		39	248	69N	304
Jan 23	4	33	48.3	2	1493	6.5	94-	152		40	238	60S	256
Jan 23	22	35	22.0	2	1596	7.2	89-	141		27	109	72S	270
Jan 26	2	25	14.5	2	1856	6.8	69-	112		33	145	60N	321
Jan 26	2	25	14.5	2	125132	7.6	69-	112		33	145	60N	321
Jan 28	2	14	50.8	2	2089	6.7	47-	87		12	125	53N	325
Jan 30	4	47	45.2	1	2361	4.2	27-	62		12	140	81S	110
Jan 30	6	3	6.2	2	2361	4.2	26-	62		18	157	80N	290
Jan 31	5	56	40.0	2	185255	8.6	18-	50		12	145	65N	301
Feb 2	6	33	7.3	2	Saturn	0.6	6-	28	-7	4	133	42N	312
Feb 11	17	5	58.0	2	364	4.3	37+	75	-3	48	187	53S	216
Feb 11	17	34	28.4	1	110566	7.0	37+	76	-7	47	197	26N	9
Feb 13	23	21	46.8	1	650	5.6	60+	102		24	268	21S	148
Feb 13	23	34	54.2	1	93913	7.0	61+	102		22	270	87N	77
Feb 14	0	42	10.4	1	93938	6.9	61+	103		12	282	63S	107
Feb 14	22	58	0.8	1	796	6.7	71+	115		38	254	82N	76
Feb 14	23	49	49.0	g	798	6.2	71+	115		30	265	2N	357
Feb 15	17	15	11.3	1	78049	7.6	79+	126	-3	44	114	41S	138
Feb 15	18	1	4.2	1	935	6.8	79+	126	-10	51	127	56N	56
Feb 15	22	50	14.9	1	78252	7.7	81+	128		49	238	48N	48
Feb 15	23	17	41.9	1	969	7.3	81+	128		45	246	33N	33
Feb 16	1	56	20.8	1	989	6.7	82+	129		21	278	81S	99
Feb 16	19	38	1.7	1	79245	7.8	88+	140		55	138	36S	150
Feb 17	1	40	58.2	1	79443	7.6	90+	143		33	263	61N	68
Feb 17	1	55	1.7	1	79451	7.2	90+	143		30	266	60S	127
Feb 18	0	15	36.7	1	97869	7.4	96+	156		51	225	54S	140
Feb 18	0	29	58.3	1	1276	6.5	96+	156		50	230	68S	126

Datum	Tijd (UT)			Ver	Ster Nr.	Mag m	Fase %	Elon °	Zon h °	Maan		CA °	PA °
	h	m	s							h °	az °		
Feb 18	19	36	26.0	1	1395	6.3	99+	169		35	108	82S	123
Feb 21	2	43	13.3	2	118952	7.1	97-	159		42	209	83S	277
Feb 22	1	10	43.1	2	1796	7.6	91-	146		39	161	71N	306
Feb 24	0	4	52.9	2	2043	6.5	75-	119		14	123	87N	289
Feb 24	0	25	37.9	2	2047	6.6	75-	119		16	128	79S	275
Feb 27	6	25	24.1	2	2456	6.3	42-	81	-2	19	181	81S	267
Feb 28	5	42	47.2	2	2580	6.9	33-	70	-8	15	159	88N	273
Mrz 1	4	17	7.1	2	2725	5.4	24-	59		3	131	75N	280
Mrz 9	18	32	21.5	1	109952	7.4	9+	34	-10	18	254	81N	68
Mrz 9	19	22	17.4	1	227	8.3	9+	35		10	263	84S	82
Mrz 10	18	22	59.1	1	110464	6.8	15+	46	-8	29	245	58N	44
Mrz 10	20	44	44.8	1	110502	7.6	16+	47		8	274	61N	47
Mrz 13	18	8	9.9	2	730	5.1	42+	81	-5	56	205	51N	304
Mrz 14	18	1	45.5	1	77624	7.8	53+	94	-3	60	178	78N	76
Mrz 14	18	55	51.8	1	77654	8.2	54+	94	-12	59	202	82N	81
Mrz 14	19	18	20.4	1	77667	7.7	54+	94		57	211	67N	66
Mrz 14	21	0	19.8	1	77726	7.7	54+	95		45	244	27S	152
Mrz 14	21	56	26.0	1	77757	7.9	55+	96		37	257	9N	8
Mrz 15	0	12	25.4	1	77889	6.9	56+	97		17	282	66S	114
Mrz 15	19	55	55.0	1	1051	6.6	65+	108		59	203	65S	120
Mrz 15	21	43	53.0	1	78896	7.4	66+	108		47	240	6S	179
Mrz 16	0	9	45.6	1	79005	7.7	67+	110		26	272	68N	73
Mrz 16	23	43	40.7	1	79899	7.0	77+	123		38	254	34N	46
Mrz 17	19	47	28.0	1	1340	6.6	85+	135		54	149	65N	82
Mrz 17	20	16	25.8	1	1343	6.3	85+	135		56	160	90N	107
Mrz 18	1	15	51.7	1	1362	7.2	87+	137		32	259	74N	92
Mrz 18	18	29	4.9	1	1459	7.4	93+	148	-7	35	112	74S	130
Mrz 19	2	16	38.0	1	1493	6.5	94+	152		28	256	80S	124
Mrz 19	20	9	55.1	1	1596	7.2	98+	163		37	126	83N	116
Mrz 20	4	9	41.1	1	1625	5.8	99+	167		15	264	63S	153
Mrz 24	1	51	17.8	2	158835	7.1	88-	139		27	170	35N	337
Mrz 25	0	54	2.5	2	159453	6.9	80-	126		16	144	63N	307
Mrz 26	3	27	14	1	2401	5.6	70-	113		19	169	2S	189
Mrz 26	3	38	39	2	2401	5.6	70-	113		19	172	19S	205

Datum	Tijd (UT)			Ver	Ster Nr.	Mag m	Fase %	Elon °	Zon h °	Maan		CA °	PA °
	h	m	s							h °	az °		
Mrz 29	2	58	40.6	2	2822	5.6	41-	79		2	130	58N	293
Apr 8	19	42	13.3	1	558	8.2	12+	40		19	272	51N	44
Apr 8	19	58	27.3	1	93614	8.6	12+	40		16	275	30N	23
Apr 9	21	34	14.0	1	718	6.0	20+	53		12	285	40N	36
Apr 9	21	44	17.8	1	94119	7.8	20+	53		10	287	76S	100
Apr 9	22	27	7.5	1	726	7.0	20+	53		4	294	63N	59
Apr 10	18	51	33.2	1	77323	7.7	28+	64	-4	46	243	40N	39
Apr 10	20	12	28.8	1	77368	8.8	29+	65		34	261	74S	105
Apr 10	21	3	39.9	1	77417	8.7	29+	65		26	271	76S	103
Apr 10	21	16	35.9	1	77433	7.9	29+	65		24	273	79N	79
Apr 10	22	17	22.0	1	77493	8.2	29+	66		15	284	84S	96
Apr 10	22	42	8.1	1	77516	6.9	30+	66		12	289	61N	61
Apr 11	19	51	44.0	1	78560	8.1	39+	77		46	245	29N	33
Apr 12	21	52	0.9	1	79623	7.9	51+	91		37	258	68N	77
Apr 13	19	25	18.9	1	1287	6.7	61+	103	-8	58	194	83S	112
Apr 13	20	27	18.2	1	98009	7.6	62+	104		54	218	69N	84
Apr 13	20	52	39.9	1	1297	6.8	62+	104		51	227	41N	55
Apr 13	20	56	45.9	1	98027	7.8	62+	104		51	228	66N	81
Apr 13	21	21	12.3	1	13184	8.0	62+	104		48	235	46N	61
Apr 13	21	48	16.4	1	98054	7.9	62+	104		44	242	76S	119
Apr 13	23	19	44.7	1	1312	6.8	63+	105		30	263	79N	95
Apr 14	19	11	50.0	1	1418	5.7	72+	117	-6	55	164	51N	71
Apr 14	19	15	47.6	1	98674	7.8	72+	117	-7	55	166	86S	114
Apr 14	21	55	6.4	1	1430	8.0	73+	118		47	226	77S	123
Apr 16	2	39	21.9	1	1576	5.3	85+	134		11	273	85N	110
Apr 16	22	40	10.9	1	118952	7.1	91+	146		44	200	62S	147
Apr 16	23	38	45.5	1	118971	7.6	91+	146		39	218	65S	144
Apr 18	20	58	50.6	1	1923	7.0	99+	171		27	139	85S	148
Apr 20	22	27	25.2	2	2180	6.8	97-	160		17	140	84N	281
Apr 21	3	41	42.7	2	2196	6.5	96-	158	-9	16	218	88N	278
Apr 22	1	33	40.6	2	2331	6.3	91-	146		21	174	78S	264
Mei 7	21	28	42.3	1	77196	7.3	9+	36		4	298	46N	47
Mei 8	20	29	52.2	1	78346	8.7	17+	48	-11	22	278	66N	70
Mei 8	20	41	47.9	1	984	6.5	17+	48	-12	20	280	49N	53

Datum	Tijd (UT)			Ver	Ster Nr.	Mag m	Fase %	Elon °	Zon h °	Maan		CA °	PA °
	h	m	s							h °	az °		
Mei 8	21	1	11.8	1	78371	8.4	17+	48		17	283	54N	58
Mei 8	21	21	20.5	1	987	8.0	17+	48		14	287	55S	129
Mei 9	19	54	10.8	1	79361	7.3	25+	61	-6	36	260	82N	91
Mei 9	21	15	7.7	1	1125	6.5	26+	61		24	276	35N	44
Mei 9	21	32	34.5	1	1129	5.3	26+	61		21	279	52N	61
Mei 10	20	18	53.8	1	1261	7.3	36+	74	-9	40	252	35N	48
Mei 10	23	14	50.3	1	97883	7.8	37+	75		13	285	84S	110
Mei 11	21	54	54.9	1	98568	8.0	48+	88		31	258	44S	155
Mei 14	21	21	6.7	1	119272	7.6	81+	128		41	198	26N	53
Mei 19	22	21	40.5	2	2401	5.6	99-	166		13	148	77N	281
Mei 21	2	7	34.7	2	2549	6.6	95-	153		17	188	39N	321
Mei 22	1	49	54.3	2	2709	6.7	89-	141		16	172	82N	274
Jun 6	21	43	45.9	1	80019	7.8	15+	45		8	292	88N	100
Jun 7	21	17	0.9	1	1370	6.9	24+	58	-10	19	275	39N	55
Jun 11	21	41	37.4	1	1848	7.7	68+	112	-12	30	223	80S	125
Jun 12	22	16	38.0	1	139528	7.2	79+	125		27	217	26N	50
Jun 12	23	50	43.6	1	1976	7.0	79+	126		15	239	60S	144
Jun 25	1	5	35.4	2	5	4.6	53-	94		9	111	64N	273
Jun 26	2	30	12.6	2	118	4.8	43-	82	-8	19	117	40S	197
Jun 28	3	9	31.2	1	364	4.3	24-	59	-4	19	100	74S	84
Jun 28	4	10	38.9	2	364	4.3	24-	58	4	29	114	66S	224
Jul 11	20	56	28.5	1	2180	6.8	76+	121	-8	23	200	72N	89
Jul 12	21	38	27.6	1	2313	7.0	84+	133		19	197	62S	131
Jul 12	22	41	48.8	1	2316	6.4	85+	134		15	212	69S	124
Jul 15	0	37	9.2	1	2595	5.7	96+	158		10	213	84S	98
Jul 16	0	22	17.0	1	2754	5.9	99+	170		14	198	75N	68
Jul 16	21	4	33.2	1	2884	7.5	43E	179	-9	8	142	29N	110
Jul 16	21	28	18.1	1	46753	8.2	34E	179	-12	10	147	59U	27
Jul 16	22	7	3.2	2	46753	8.2	51E	178		13	155	61U	328
Jul 16	22	17	17.4	2	2884	7.5	60E	178		14	158	03U	246
Jul 28	2	31	36.1	2	94064	8.7	20-	53	-12	19	84	73S	242
Aug 17	2	26	52.1	2	3358	6.9	98-	163		24	204	84S	257
Aug 17	23	15	30.8	2	3480	7.2	94-	153		23	142	31S	198
Aug 18	3	24	48.9	2	3490	7.2	94-	151	-10	27	210	73S	240

Datum	Tijd (UT)			Ver	Ster Nr.	Mag m	Fase %	Elon °	Zon h °	Maan		CA °	PA °
	h	m	s							h °	az °		
Aug 19	2	28	32.9	2	128739	7.4	89-	141		36	183	64N	280
Aug 24	2	45	47.0	1	648	3.8	45-	84		40	113	89N	79
Aug 24	3	36	11.5	1	653	4.8	44-	83	-10	46	126	36S	135
Aug 24	3	56	8.9	2	648	3.8	44-	83	-8	49	132	69S	239
Aug 24	4	7	9.2	2	653	4.8	44-	83	-6	50	136	14S	184
Aug 24	4	25	43.2	1	658	4.3	44-	83	-3	52	141	57N	47
Aug 25	2	25	44.0	2	783	7.7	34-	72		31	96	80N	274
Aug 25	2	41	7.8	2	94421	8.1	34-	72		33	99	69S	244
Aug 25	2	47	57.4	2	77064	7.8	34-	71		34	100	76N	279
Aug 25	3	13	58.9	2	77076	7.6	34-	71		38	106	89S	265
Aug 25	3	34	51.8	2	790	6.8	34-	71	-11	41	110	83S	258
Aug 25	4	24	6.2	2	793	6.2	34-	71	-4	48	123	59S	234
Aug 26	0	15	29.8	2	78006	7.3	25-	60		4	61	84S	264
Aug 26	0	57	37.1	2	78056	8.3	25-	60		10	69	54S	235
Aug 26	1	27	33.0	2	78074	7.4	25-	59		15	74	62N	298
Aug 26	2	34	20.3	2	78129	7.0	24-	59		25	85	29N	331
Aug 26	3	33	49.0	2	78161	8.9	24-	58	-11	34	97	77N	284
Aug 27	3	23	50.0	2	79242	8.6	15-	45		23	84	89S	276
Aug 27	3	59	50.8	1	1110	3.5	15-	45	-8	29	90	22N	29
Aug 27	4	32	12.5	2	1110	3.5	14-	45	-3	34	96	43N	325
Aug 28	3	32	23.5	2	80101	8.6	7-	32	-12	14	76	77S	271
Sep 2	19	39	2.3	1	1976	7.0	16+	47	-12	5	253	86N	103
Sep 11	0	12	41.7	1	3078	4.9	91+	145		11	219	89S	71
Sep 14	21	16	49.8	2	5	4.6	99-	170		22	131	31S	224
Sep 17	23	36	51.1	2	110502	7.6	87-	138		36	127	89N	259
Sep 18	4	27	5.5	2	368	6.2	86-	136	-9	42	222	57N	290
Sep 20	5	6	15.6	2	93781	7.6	69-	113	-4	54	209	65N	286
Sep 20	23	47	40.9	2	94183	7.6	61-	103		25	90	27S	202
Sep 21	0	50	37.9	2	736	6.4	61-	103		35	103	81N	274
Sep 22	0	6	13.4	2	77596	7.3	51-	91		22	83	60S	239
Sep 22	2	4	52.4	2	77678	7.7	50-	90		40	106	77N	283
Sep 22	2	53	42.8	2	77714	8.2	50-	90		47	117	55S	234
Sep 22	23	56	58.7	2	78742	7.0	40-	78		13	71	41N	324
Sep 23	2	48	33.1	2	78832	8.1	39-	77		39	102	86S	271

Datum	Tijd (UT)			Ver	Ster Nr.	Mag m	Fase %	Elon °	Zon h °	Maan		CA °	PA °
	h	m	s							h °	az °		
Sep 23	4	36	59.0	1	1059	6.9	38-	76	-9	54	130	0N	5
Sep 23	4	47	7.0	2	1059	6.9	38-	76	-8	55	133	17N	349
Sep 24	2	43	49.8	2	1191	6.8	28-	64		28	91	14S	206
Sep 25	1	49	42.5	2	98186	8.5	19-	51		10	72	70N	307
Sep 25	2	13	19.9	2	98198	7.6	18-	51		13	76	71N	307
Sep 25	3	57	21.5	2	1339	8.7	18-	50		29	95	45N	333
Sep 26	4	7	25.2	2	1464	7.5	10-	36		19	89	30S	234
Okt 3	19	26	35.9	1	2457	6.3	31+	67		5	227	89S	96
Okt 9	21	13	45.0	1	3284	7.0	86+	136		24	185	87S	67
Okt 12	1	15	59.7	1	3529	6.6	97+	159		22	228	72S	70
Okt 14	20	19	9.1	2	306	6.8	99-	168		25	110	89N	277
Okt 17	4	17	42.0	2	581	6.8	90-	143		46	233	64N	289
Okt 17	22	8	42.5	2	697	6.5	84-	133		29	96	31S	206
Okt 19	0	27	22.5	2	77293	7.6	75-	120		44	112	67N	292
Okt 19	0	29	37.9	1	847	3.0	75-	120		44	112	49S	130
Okt 19	1	12	14.7	2	847	3.0	75-	120		50	124	24S	203
Okt 20	0	4	48.9	2	1001	7.3	66-	108		33	95	59S	243
Okt 20	0	49	25.4	2	78507	7.4	66-	108		40	104	21S	205
Okt 20	0	52	7.7	2	78508	7.2	66-	108		40	104	23S	206
Okt 20	22	55	55.4	2	1128	6.8	56-	96		14	72	72N	296
Okt 21	5	45	54.2	2	79615	7.6	53-	94	-5	61	189	70N	300
Okt 21	6	2	13.6	2	79628	7.1	53-	93	-3	61	196	28N	342
Okt 22	1	32	48.0	2	1277	5.3	43-	82		28	91	90S	284
Okt 22	2	59	8.4	2	80274	8.3	43-	82		41	109	81S	276
Okt 22	3	15	33.7	2	80278	7.5	43-	82		43	113	87S	282
Okt 22	3	36	5.8	2	80294	8.0	43-	81		46	118	49N	326
Okt 22	4	12	13.4	2	80309	8.1	42-	81		50	128	17S	212
Okt 22	4	22	6.0	2	1288	7.8	42-	81		52	131	75S	270
Okt 22	4	32	24.6	2	80317	8.3	42-	81		53	135	29S	224
Okt 22	5	4	25.9	2	80327	7.8	42-	81	-12	56	146	61S	256
Okt 22	5	13	24.8	2	1296	6.6	42-	81	-11	56	150	37S	232
Okt 22	5	14	3.3	2	1295	6.4	42-	81	-10	56	150	47S	242
Okt 22	5	28	40.2	2	80343	8.2	42-	81	-8	58	156	89S	285
Okt 22	6	7	36.4	2	1305	6.9	42-	80	-2	59	173	34S	230

Datum	Tijd (UT)			Ver	Ster Nr.	Mag m	Fase %	Elon °	Zon h °	Maan		CA °	PA °
	h	m	s							h °	az °		
Okt 23	0	41	23.7	2	1402	7.3	33-	70		9	74	62N	317
Okt 23	3	50	30.2	2	98666	8.5	31-	68		37	110	86N	294
Okt 23	4	6	59.0	2	1421	8.0	31-	68		40	114	12N	8
Okt 23	4	33	42.9	2	98681	7.9	31-	68		43	121	24S	224
Okt 24	1	32	18.9	2	99149	7.1	22-	56		5	76	81S	285
Okt 24	3	4	46.0	2	1545	8.0	21-	55		19	93	54S	258
Okt 24	5	8	55.1	2	1553	7.8	21-	54	-12	37	119	56N	329
Okt 25	3	24	9.1	2	1669	6.7	12-	41		10	90	12S	220
Okt 25	4	15	50.3	2	118905	7.9	12-	41		18	99	61N	327
Okt 25	5	13	42.5	2	1673	8.2	12-	40	-11	26	112	58S	266
Okt 26	4	0	52.7	2	1783	7.3	5-	27		3	90	62S	274
Nov 1	17	30	5.7	1	2689	6.8	24+	59	-12	11	207	27S	150
Nov 1	17	40	10.3	1	2692	5.5	24+	59		10	209	52S	125
Nov 1	17	55	44.7	1	186977	7.6	24+	59		9	212	16S	161
Nov 7	17	42	50.6	1	3480	7.2	79+	126		22	139	81S	72
Nov 7	19	22	53.6	1	3484	6.9	80+	126		30	165	45S	108
Nov 7	21	43	54.2	1	3490	7.2	80+	127		29	205	64N	36
Nov 8	20	50	50.5	1	128739	7.4	87+	138		36	178	53N	23
Nov 9	0	42	11.3	1	60	6.9	88+	139		19	240	83S	67
Nov 11	1	33	12.5	1	110268	7.4	97+	161		31	239	51N	15
Nov 11	21	16	23.4	1	398	6.5	99+	171		44	142	70S	60
Nov 11	21	50	48.2	1	401	6.3	99+	171		48	153	83N	33
Nov 13	2	54	31.7	2	523	6.4	00-	173		40	243	65S	265
Nov 14	23	52	27.2	2	77118	7.7	94-	151		55	138	40S	220
Nov 15	20	5	41.8	2	928	5.9	89-	140		16	74	73N	290
Nov 15	21	46	27.6	1	946	3.5	88-	140		31	91	20N	23
Nov 15	22	21	3.7	2	946	3.5	88-	139		36	98	46N	317
Nov 15	22	21	3.7	2	85102	6.1	88-	139		36	98	46N	317
Nov 15	23	20	47.0	2	78182	7.4	88-	139		45	112	13S	196
Nov 16	1	37	44.4	1	976	2.9	87-	138		60	156	88S	95
Nov 16	2	55	31.4	2	976	2.9	87-	138		61	194	74S	257
Nov 16	4	19	55.8	2	78352	7.2	87-	137		55	228	58S	242
Nov 16	6	50	57.1	2	997	7.0	86-	136	-2	33	265	89S	273
Nov 17	3	1	10.7	2	79330	7.8	79-	125		62	170	73N	295

Datum	Tijd (UT)			Ver	Ster Nr.	Mag m	Fase %	Elon °	Zon h °	Maan		CA °	PA °
	h	m	s							h °	az °		
Nov 17	5	52	30.7	2	79409	7.9	78-	124	-11	50	239	22N	346
Nov 18	0	37	11.4	2	80063	7.6	70-	113		39	104	77S	270
Nov 18	1	56	38.0	2	80094	8.0	69-	113		50	124	85N	288
Nov 19	1	2	28.8	2	1377	7.0	59-	100		32	100	44N	333
Nov 19		1	40 59	2	98481	7.9	59-	100		38	108	16N	1
Nov 19	4	48	40.1	2	98534	7.7	57-	99		57	169	68S	266
Nov 19	5	44	36.2	2	1392	7.3	57-	98		57	192	81N	297
Nov 21	0	51	49.7	2	1612	7.3	36-	74		8	84	87S	291
Nov 21	3	21	46.4	2	1622	8.2	35-	73		30	113	63N	322
Nov 22	3	28	7.0	2	119227	7.5	24-	59		19	107	26N	1
Nov 23	3	23	46.8	2	1867	7.5	15-	46		6	100	61N	327
Nov 28	10	32	9.7	2	Jupiter	-1.7	4+	23	17	8	144	62N	297
Nov 30	17	55	16.9	1	188858	8.0	18+	50		8	218	78N	68
Dec 1	16	57	1.6	1	189827	8.0	26+	61	-11	17	195	48N	34
Dec 2	17	51	9.9	1	164637	7.5	35+	73		20	197	47N	29
Dec 2	18	37	33.4	1	3191	7.4	35+	73		17	208	22S	140
Dec 4	18	5	47.6	1	3433	7.7	54+	95		29	178	31S	125
Dec 5	18	8	45.0	1	5	4.6	63+	106		33	167	61N	36
Dec 5	19	24	45.0	2	5	4.6	64+	106		33	190	74N	260
Dec 5	21	43	47.8	1	18	5.8	64+	107		24	227	55S	100
Dec 8	17	9	21.0	1	110464	6.8	88+	139		27	112	70N	45
Dec 8	19	51	34.0	1	110502	7.6	88+	140		46	156	64S	91
Dec 9	0	40	56.6	1	368	6.2	89+	141		30	247	81N	56
Dec 9	18	36	5.2	1	93301	7.2	94+	151		37	119	72N	48
Dec 9	19	59	14.4	1	464	6.1	94+	151		47	142	87S	69
Dec 10	0	28	15.3	1	475	7.5	94+	153		41	236	80N	56
Dec 10	23	24	55.6	1	610	6.1	98+	164		55	202	66S	91
Dec 11	0	1	55.8	1	93781	7.6	98+	165		52	216	37S	120
Dec 13	1	16	19.3	2	911	6.4	99-	170		60	207	74N	293
Dec 13	5	13	8.4	2	928	5.9	99-	168		28	271	54S	241
Dec 13	6	46	54.5	1	946	3.5	99-	167	-7	15	287	28N	34
Dec 13	7	14	57.7	2	946	3.5	99-	167	-3	11	292	36N	331
Dec 13	23	7	52.3	2	78912	7.6	96-	158		53	127	67N	299
Dec 14	3	15	24.2	2	1078	6.0	96-	156		54	230	64S	251

Datum	Tijd (UT) h m s	Ver	Ster Nr.	Mag m	Fase %	Elon °	Zon h °	Maan		CA °	PA °
								h °	az °		
Dec 14	4 19 56.8	2	79070	7.5	96-	156		45	248	89N	277
Dec 15	1 35 58.6	2	1215	6.8	90-	144		60	162	16N	354
Dec 15	2 16 35.1	2	79909	7.6	90-	144		61	181	76S	266
Dec 15	4 18 37.0	2	1224	5.3	90-	143		52	231	81S	272
Dec 15	21 14 15.8	2	1329	6.8	84-	133		17	80	56N	318
Dec 16	3 4 4.5	2	1352	7.9	82-	130		59	177	63N	312
Dec 17	1 36 5.7	2	98892	7.7	73-	118		44	126	80S	279
Dec 17	2 1 43.2	2	98897	7.6	73-	117		47	134	52S	251
Dec 17	5 45 51.5	2	1485	7.1	72-	116		49	218	80S	279
Dec 18	23 36 45.5	2	1702	4.0	52-	92		4	85	74S	277
Dec 19	5 36 57.6	2	1725	7.6	49-	89		45	175	82N	301
Dec 20	2 31 29.7	2	119565	7.9	39-	77		18	113	70N	314
Dec 21	7 1 35.1	2	139528	7.2	27-	62	-6	33	171	25N	359
Dec 22	4 13 32.8	2	2080	8.4	18-	50		9	120	56S	258
Dec 23	5 25 17.0	2	2210	6.8	10-	37		8	127	84N	294
Dec 23	5 59 22.9	2	159300	8.4	10-	37		12	134	44N	334
Dec 23	6 35 8.8	2	159310	7.7	10-	36	-10	15	142	57N	321
Dec 29	17 21 20.8	1	164398	8.2	12+	41		12	219	88N	75
Dec 29	17 47 41.4	1	3140	7.8	12+	41		9	225	21N	7
Dec 30	18 2 37.5	1	164984	7.1	19+	52		15	219	50S	113