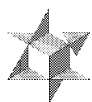


Efemeride

van de

hypothetische planeten

voor de jaren 2000-2050



© 2001 STICHTING WERKGEMEENSCHAP VAN ASTROLOGEN, POSTBUS 13131, UTRECHT

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën of op enige andere manier, zonder voorafgaande toestemming van de uitgever.

# Bij de efemeride van de hypothetische planeten

## Het gebruik van de tabel

Deze efemeride is een extrapolatie van de bestaande efemeride uit 1983, met als toevoeging in een kolom aan de rechterzijde, de datum en de lengte voor de momenten waarop de planeten retrograde en weer direct gaan lopen.<sup>1</sup> Daardoor is het mogelijk bij interpoleren een grotere nauwkeurigheid te bereiken rond de stationaire punten. We interpoleren dan niet tussen de opeenvolgende maandelijkse waarden, maar tussen een maandelijkse waarde en de waarde op het stationaire punt.

## Bron van de baangegevens

De banen van de WvA hypothetische planeten zijn voor het eerst geformuleerd door Th.J.J. Ram in zijn boek *Psychologische Astrologie*.<sup>2</sup> Ir. C.J. Snijders gaf in 1959 in URANIA een beschrijving van hoe Ram de posities precies heeft bepaald.<sup>3</sup> Door een groot aantal horoscopen met ascendant Taurus, Gemini of Cancer te koppelen aan levensloop en karakter van de geborenen, werd een voorspelling gedaan omtrent de stand van heer 1 in sector. Daaruit volgt voor elk van de drie hypotheten dat een gebied van ongeveer 30° in de zodiac kan worden bepaald waarbinnen de planeet zich zou moeten bevinden. Uit deze gegevens is uiteindelijk een globale efemeris berekend. De omlooptijden van Persefone, Hermes en Demeter zijn respectievelijk bepaald op 600, 720 en 900 jaar. H. Hagebeuk heeft in 1988 in URANIA de precieze baangegevens herleid.<sup>4</sup> Deze gegevens dienen als uitgangspunt voor de onderhavige efemeride, en zijn voor referentiedoeleinden samengevat in de volgende tabel.

Baanelementen op 1 jan. 1900	Persefone	Hermes	Demeter
Middelbare anomalie (M)	295°	134,7°	114,6°
Hoeksnelheid per juliaanse eeuw	60°	50°	40°
Excentriciteit ( $\varepsilon = e/a$ )	0	0	0
Halve lange as (a)	71,1 AE	80,3 AE	93,2 AE
Periheliumargument ( $\omega$ )	0°	0°	0°
Knopenlengte ( $\Omega$ )	0°	0°	125°
Inclinatorie (i)	0°	0°	5,5°

## Berekeningsmethode

Deze efemeride is berekend met behulp van de Astrokit van Merlin's Software. Deze toolkit stelt een Visual Basic-programmeur in staat op een computer met Microsoft Windows gebruik te maken van de berekeningen die worden toegepast in het programma Astral 3.2.<sup>5</sup> De toolkit werd gekoppeld aan een vroege versie van Microsoft Access.

De efemeride is uiteraard berekend zonder ware plaats, en op "geometrische" wijze. Dat houdt in dat geen parallax, geen refractie en geen correcties voor lichtlooptijd en gravitatie-lenswerking worden toegepast. De laatste drie van deze correcties worden bij de WvA in het algemeen niet toegepast. In vergelijking met de nauwkeurigheid van deze efemeride zijn die overigens verwaarloosbaar klein. De WvA-astrologen gebruiken bij geboortehoroscopen zowel ware plaats als "topometrische" posities. (parallax) Deze twee bewerkingen zullen dus nog moeten worden uitgevoerd bij gebruik van de efemeride voor het berekenen van geboortehoroscopen.

## Nauwkeurigheid

De nauwkeurigheid van de berekening met Astral 3.2 en Astrokit is volgens de meegeleverde documentatie 1 boogseconde naar weerszijden. Met het oog op de handmatige berekening met behulp van interpolatie zijn de waarden hier in boogminuten nauwkeurig aangegeven. Met de lineaire interpolatie wordt immers een fout geïntroduceerd die in de orde van grootte ligt van ten hoogste enkele boogminuten, zodat meer decimalen irrelevant zouden zijn.

Hoewel de berekening met behulp van Astrokit zeer nauwkeurig is, is daarmee niets gezegd over de betrouwbaarheid van de hypothetische posities. Ram geeft aan dat er een fout van 3° naar weerszijden kan zijn voor de periode 1850-1975. De betrouwbaarheid voor andere tijdsperiodes is niet bekend.<sup>6</sup>

### **Een alternatieve visie op de posities**

Ben de Beer heeft in zijn artikel in URANIA getiteld *De hoeverstaatdemeterweg?* een alternatieve visie op de posities gegeven.<sup>7</sup> Voor wie hiermee wil experimenteren is voor de jaren 2000-2050 een aparte efemeride berekend die eveneens via de WvA verkrijgbaar is.<sup>8</sup>

Ingmar de Boer, 22 november 2001

### **Literatuur**

1. *Efemeride voor de hypothetische planeten voor de jaren 1900-2000*, WvA, Utrecht, 1983[?]
2. Th.J.J. Ram, *Psychologische astrologie*, Becht, Amsterdam, 1949, 2e dr., p. 507
3. Ir. C.J. Snijders, *De mysterieplaneten*, in Urania jg. 53 nr. 12 (december 1959), p.26-30
4. H. Hagebeuk, *De geocentrische lengte en breedte van de hypothetische planeten*, in Urania jg. 82 nr. 2 (november 1988), p. 4-7
5. Dennis ten Siethoff, *Astrokit*, Merlins Software, Zeist, 1998, tel. 030 - 696 19 37
6. Ingmar de Boer, *De WvA hypothetische planeten: geschiedenis en vooruitblik*, 2001
7. Ben de Beer, *De hoeverstaatdemeterweg?*, in Urania jg. 86 nr. 2 (april 1992), p. 52-54
8. Ingmar de Boer, *Efemeride voor de hypothetische planeten 2000-2050, versie Ben de Beer*, WvA, Utrecht, 2001

Maand	Jaar	♂	♀	♂	♀	Br.	Retrograde/direct: datum, lengte
1	2000	24° Pi 14'	05° Li 24'	09° Cp 42'	02° N 20'		Her R: 3-1, 05° Li 24'
2	2000	24° Pi 30'	05° Li 19'	10° Cp 03'	02° N 20'		
3	2000	24° Pi 54'	05° Li 04'	10° Cp 17'	02° N 21'		
4	2000	25° Pi 22'	04° Li 44'	10° Cp 25' R	02° N 21'		Dem R: 7-4, 10° Cp 25'
5	2000	25° Pi 46'	04° Li 26'	10° Cp 22' R	02° N 22'		
6	2000	26° Pi 02' R	04° Li 14'	10° Cp 10' R	02° N 22'		Her D: 19-6, 04° Li 12' Per R: 24-6, 26° Pi 06'
7	2000	26° Pi 06' R	04° Li 13'	09° Cp 54' R	02° N 22'		
8	2000	25° Pi 57' R	04° Li 23'	09° Cp 38' R	02° N 22'		
9	2000	25° Pi 38' R	04° Li 43'	09° Cp 26' R	02° N 21'		Dem D: 25-9, 09° Cp 23'
10	2000	25° Pi 16' R	05° Li 06'	09° Cp 23'	02° N 20'		
11	2000	24° Pi 57' R	05° Li 30'	09° Cp 30'	02° N 19'		
12	2000	24° Pi 47' R	05° Li 47'	09° Cp 45'	02° N 19'		Per D: 9-12, 24° Pi 46'
1	2001	24° Pi 50'	05° Li 54' R	10° Cp 06'	02° N 18'		Her R: 2-1, 05° Li 54'
2	2001	25° Pi 06'	05° Li 48' R	10° Cp 27'	02° N 18'		
3	2001	25° Pi 29'	05° Li 35' R	10° Cp 41'	02° N 19'		
4	2001	25° Pi 57'	05° Li 15' R	10° Cp 49' R	02° N 19'		Dem R: 7-4, 10° Cp 49'
5	2001	26° Pi 21'	04° Li 57' R	10° Cp 46' R	02° N 20'		
6	2001	26° Pi 38' R	04° Li 45' R	10° Cp 35' R	02° N 20'		Her D: 19-6, 04° Li 42' Per R: 25-6, 26° Pi 42'
7	2001	26° Pi 42' R	04° Li 43'	10° Cp 19' R	02° N 20'		
8	2001	26° Pi 33' R	04° Li 53'	10° Cp 02' R	02° N 20'		
9	2001	26° Pi 15' R	05° Li 12'	09° Cp 50' R	02° N 19'		Dem D: 26-9, 09° Cp 47'
10	2001	25° Pi 53' R	05° Li 36'	09° Cp 47'	02° N 18'		
11	2001	25° Pi 33' R	05° Li 59'	09° Cp 53'	02° N 17'		
12	2001	25° Pi 23' R	06° Li 16'	10° Cp 08'	02° N 17'		Per D: 10-12, 25° Pi 22'
1	2002	25° Pi 26'	06° Li 24' R	10° Cp 29'	02° N 16'		Her R: 3-1, 06° Li 24'
2	2002	25° Pi 42'	06° Li 19' R	10° Cp 50'	02° N 16'		
3	2002	26° Pi 04'	06° Li 05' R	11° Cp 05'	02° N 17'		
4	2002	26° Pi 32'	05° Li 45' R	11° Cp 12' R	02° N 17'		Dem R: 8-4, 11° Cp 13'
5	2002	26° Pi 57'	05° Li 27' R	11° Cp 10' R	02° N 18'		
6	2002	27° Pi 13' R	05° Li 15' R	10° Cp 59' R	02° N 18'		Her D: 20-6, 05° Li 13' Per R: 26-6, 27° Pi 18'
7	2002	27° Pi 18' R	05° Li 13'	10° Cp 43' R	02° N 18'		
8	2002	27° Pi 10' R	05° Li 23'	10° Cp 26' R	02° N 18'		
9	2002	26° Pi 51' R	05° Li 42'	10° Cp 14' R	02° N 17'		Dem D: 26-9, 10° Cp 11'
10	2002	26° Pi 30' R	06° Li 05'	10° Cp 11'	02° N 16'		
11	2002	26° Pi 10' R	06° Li 29'	10° Cp 17'	02° N 15'		
12	2002	25° Pi 59' R	06° Li 46'	10° Cp 32'	02° N 15'		Per D: 11-12, 25° Pi 58'
1	2003	26° Pi 02'	06° Li 54' R	10° Cp 53'	02° N 14'		Her R: 4-1, 06° Li 54'
2	2003	26° Pi 17'	06° Li 49' R	11° Cp 14'	02° N 14'		
3	2003	26° Pi 39'	06° Li 36' R	11° Cp 29'	02° N 15'		
4	2003	27° Pi 08'	06° Li 16' R	11° Cp 36' R	02° N 15'		Dem R: 8-4, 11° Cp 37'
5	2003	27° Pi 32'	05° Li 58' R	11° Cp 34' R	02° N 16'		
6	2003	27° Pi 49' R	05° Li 45' R	11° Cp 23' R	02° N 16'		Her D: 21-6, 05° Li 43' Per R: 27-6, 27° Pi 54'
7	2003	27° Pi 54' R	05° Li 43'	11° Cp 07' R	02° N 16'		
8	2003	27° Pi 46' R	05° Li 52'	10° Cp 51' R	02° N 16'		
9	2003	27° Pi 28' R	06° Li 11'	10° Cp 38' R	02° N 15'		Dem D: 27-9, 10° Cp 35'
10	2003	27° Pi 06' R	06° Li 34'	10° Cp 35'	02° N 14'		
11	2003	26° Pi 46' R	06° Li 58'	10° Cp 41'	02° N 13'		
12	2003	26° Pi 36' R	07° Li 16'	10° Cp 56'	02° N 13'		Per D: 12-12, 26° Pi 35'
1	2004	26° Pi 37'	07° Li 24' R	11° Cp 16'	02° N 12'		Her R: 4-1, 07° Li 24'
2	2004	26° Pi 53'	07° Li 19' R	11° Cp 37'	02° N 12'		
3	2004	27° Pi 16'	07° Li 06' R	11° Cp 53'	02° N 12'		
4	2004	27° Pi 44'	06° Li 46' R	12° Cp 00' R	02° N 13'		Dem R: 8-4, 12° Cp 01'
5	2004	28° Pi 09'	06° Li 28' R	11° Cp 58' R	02° N 14'		
6	2004	28° Pi 25' R	06° Li 15' R	11° Cp 47' R	02° N 14'		Her D: 21-6, 06° Li 13' Per R: 27-6, 28° Pi 30'
7	2004	28° Pi 30' R	06° Li 13'	11° Cp 31' R	02° N 14'		
8	2004	28° Pi 22' R	06° Li 23'	11° Cp 14' R	02° N 14'		
9	2004	28° Pi 04' R	06° Li 41'	11° Cp 02' R	02° N 13'		Dem D: 27-9, 10° Cp 59'
10	2004	27° Pi 42' R	07° Li 05'	10° Cp 59'	02° N 12'		
11	2004	27° Pi 22' R	07° Li 29'	11° Cp 05'	02° N 11'		
12	2004	27° Pi 12' R	07° Li 46'	11° Cp 20'	02° N 10'		Per D: 12-12, 27° Pi 11'
1	2005	27° Pi 14'	07° Li 54' R	11° Cp 41'	02° N 10'		Her R: 4-1, 07° Li 54'
2	2005	27° Pi 29'	07° Li 49' R	12° Cp 02'	02° N 10'		
3	2005	27° Pi 51'	07° Li 36' R	12° Cp 16'	02° N 10'		
4	2005	28° Pi 19'	07° Li 17' R	12° Cp 24' R	02° N 11'		Dem R: 9-4, 12° Cp 25'
5	2005	28° Pi 44'	06° Li 58' R	12° Cp 22' R	02° N 11'		

Maand	Jaar	♂		♀		♀	♂	Br.	Retrograde/direct: datum, lengte
6	2005	29° Pi 01'	R	06° Li 46'	R	12° Cp 11'	R	02° N 12'	Her D: 21-6, 06° Li 43' Per R: 27-6, 29° Pi 06'
7	2005	29° Pi 06'	R	06° Li 43'		11° Cp 56'	R	02° N 12'	
8	2005	28° Pi 59'	R	06° Li 52'		11° Cp 39'	R	02° N 11'	
9	2005	28° Pi 41'	R	07° Li 11'		11° Cp 27'	R	02° N 11'	Dem D: 27-9, 11° Cp 23'
10	2005	28° Pi 19'	R	07° Li 34'		11° Cp 23'		02° N 10'	
11	2005	27° Pi 59'	R	07° Li 58'		11° Cp 29'		02° N 09'	
12	2005	27° Pi 48'	R	08° Li 16'		11° Cp 44'		02° N 08'	Per D: 12-12, 27° Pi 47'
1	2006	27° Pi 50'		08° Li 24'	R	12° Cp 04'		02° N 08'	Her R: 5-1, 08° Li 24'
2	2006	28° Pi 04'		08° Li 20'	R	12° Cp 25'		02° N 08'	
3	2006	28° Pi 27'		08° Li 07'	R	12° Cp 40'		02° N 08'	
4	2006	28° Pi 55'		07° Li 47'	R	12° Cp 48'	R	02° N 09'	Dem R: 9-4, 12° Cp 49'
5	2006	29° Pi 20'		07° Li 29'	R	12° Cp 47'	R	02° N 09'	
6	2006	29° Pi 37'	R	07° Li 16'	R	12° Cp 36'	R	02° N 10'	Her D: 22-6, 07° Li 13' Per R: 28-6, 29° Pi 42'
7	2006	29° Pi 42'	R	07° Li 13'		12° Cp 20'	R	02° N 10'	
8	2006	29° Pi 35'	R	07° Li 22'		12° Cp 03'	R	02° N 09'	
9	2006	29° Pi 18'	R	07° Li 41'		11° Cp 51'	R	02° N 09'	Dem D: 28-9, 11° Cp 47'
10	2006	28° Pi 56'	R	08° Li 04'		11° Cp 47'		02° N 08'	
11	2006	28° Pi 36'	R	08° Li 28'		11° Cp 53'		02° N 07'	
12	2006	28° Pi 24'	R	08° Li 46'		12° Cp 07'		02° N 06'	Per D: 13-12, 28° Pi 23'
1	2007	28° Pi 25'		08° Li 54'	R	12° Cp 28'		02° N 06'	Her R: 6-1, 08° Li 54'
2	2007	28° Pi 40'		08° Li 50'	R	12° Cp 49'		02° N 06'	
3	2007	29° Pi 02'		08° Li 38'	R	13° Cp 04'		02° N 06'	
4	2007	29° Pi 30'		08° Li 18'	R	13° Cp 12'	R	02° N 07'	Dem R: 10-4, 13° Cp 13'
5	2007	29° Pi 55'		07° Li 59'	R	13° Cp 11'	R	02° N 07'	
6	2007	00° Ar 13'	R	07° Li 46'	R	13° Cp 00'	R	02° N 07'	Her D: 23-6, 07° Li 43' Per R: 29-6, 00° Ar 19'
7	2007	00° Ar 19'	R	07° Li 43'		12° Cp 44'	R	02° N 07'	
8	2007	00° Ar 12'	R	07° Li 52'		12° Cp 28'	R	02° N 07'	
9	2007	29° Pi 54'	R	08° Li 10'		12° Cp 15'	R	02° N 07'	Dem D: 29-9, 12° Cp 11'
10	2007	29° Pi 33'	R	08° Li 33'		12° Cp 11'		02° N 06'	
11	2007	29° Pi 12'	R	08° Li 57'		12° Cp 17'		02° N 05'	
12	2007	29° Pi 01'	R	09° Li 16'		12° Cp 31'		02° N 04'	Per D: 14-12, 28° Pi 59'
1	2008	29° Pi 01'		09° Li 24'	R	12° Cp 51'		02° N 04'	Her R: 6-1, 09° Li 24'
2	2008	29° Pi 16'		09° Li 21'	R	13° Cp 13'		02° N 04'	
3	2008	29° Pi 38'		09° Li 07'	R	13° Cp 28'		02° N 04'	
4	2008	00° Ar 06'		08° Li 48'	R	13° Cp 36'	R	02° N 04'	Dem R: 10-4, 13° Cp 37'
5	2008	00° Ar 31'		08° Li 29'	R	13° Cp 35'	R	02° N 05'	
6	2008	00° Ar 49'	R	08° Li 16'	R	13° Cp 24'	R	02° N 05'	Her D: 23-6, 08° Li 13' Per R: 29-6, 00° Ar 55'
7	2008	00° Ar 55'	R	08° Li 14'		13° Cp 08'	R	02° N 05'	
8	2008	00° Ar 48'	R	08° Li 22'		12° Cp 51'	R	02° N 05'	
9	2008	00° Ar 30'	R	08° Li 40'		12° Cp 39'	R	02° N 04'	Dem D: 28-9, 12° Cp 35'
10	2008	00° Ar 09'	R	09° Li 04'		12° Cp 35'		02° N 04'	
11	2008	29° Pi 48'	R	09° Li 28'		12° Cp 41'		02° N 03'	
12	2008	29° Pi 37'	R	09° Li 46'		12° Cp 55'		02° N 02'	Per D: 14-12, 29° Pi 35'
1	2009	29° Pi 38'		09° Li 54'	R	13° Cp 16'		02° N 02'	Her R: 6-1, 09° Li 55'
2	2009	29° Pi 52'		09° Li 51'	R	13° Cp 37'		02° N 02'	
3	2009	00° Ar 14'		09° Li 38'	R	13° Cp 52'		02° N 02'	
4	2009	00° Ar 42'		09° Li 18'	R	14° Cp 00'	R	02° N 02'	Dem R: 10-4, 14° Cp 01'
5	2009	01° Ar 07'		08° Li 60'	R	13° Cp 59'	R	02° N 03'	
6	2009	01° Ar 25'	R	08° Li 47'	R	13° Cp 48'	R	02° N 03'	Her D: 23-6, 08° Li 43' Per R: 30-6, 01° Ar 31'
7	2009	01° Ar 31'	R	08° Li 44'		13° Cp 33'	R	02° N 03'	
8	2009	01° Ar 24'	R	08° Li 52'		13° Cp 16'	R	02° N 03'	
9	2009	01° Ar 07'	R	09° Li 10'		13° Cp 03'	R	02° N 02'	Dem D: 29-9, 12° Cp 59'
10	2009	00° Ar 45'	R	09° Li 33'		12° Cp 59'		02° N 01'	
11	2009	00° Ar 25'	R	09° Li 57'		13° Cp 04'		02° N 01'	
12	2009	00° Ar 13'	R	10° Li 16'		13° Cp 19'		01° N 60'	Per D: 15-12, 00° Ar 11'
1	2010	00° Ar 13'		10° Li 24'	R	13° Cp 39'		01° N 59'	Her R: 7-1, 10° Li 25'
2	2010	00° Ar 27'		10° Li 21'	R	14° Cp 00'		01° N 59'	
3	2010	00° Ar 49'		10° Li 09'	R	14° Cp 16'		01° N 60'	
4	2010	01° Ar 17'		09° Li 49'	R	14° Cp 24'	R	02° N 00'	Dem R: 11-4, 14° Cp 25'
5	2010	01° Ar 42'		09° Li 30'	R	14° Cp 23'	R	02° N 01'	
6	2010	02° Ar 01'		09° Li 17'	R	14° Cp 13'	R	02° N 01'	Her D: 24-6, 09° Li 13'
7	2010	02° Ar 07'	R	09° Li 14'		13° Cp 57'	R	02° N 01'	Per R: 1-7, 02° Ar 07'
8	2010	02° Ar 01'	R	09° Li 22'		13° Cp 40'	R	02° N 01'	
9	2010	01° Ar 44'	R	09° Li 40'		13° Cp 27'	R	02° N 00'	Dem D: 30-9, 13° Cp 23'
10	2010	01° Ar 22'	R	10° Li 03'		13° Cp 23'		01° N 59'	

Maand	Jaar	♂		♀		♀		♀	Br.	Retrograde/direct: datum, lengte
11	2010	01° Ar 01'	R	10° Li 27'		13° Cp 28'		01° N 58'		
12	2010	00° Ar 49'	R	10° Li 45'		13° Cp 42'		01° N 58'		Per D: 16-12, 00° Ar 47'
1	2011	00° Ar 49'		10° Li 54'	R	14° Cp 03'		01° N 57'		Her R: 8-1, 10° Li 55'
2	2011	01° Ar 03'		10° Li 51'	R	14° Cp 24'		01° N 57'		
3	2011	01° Ar 24'		10° Li 39'	R	14° Cp 39'		01° N 58'		
4	2011	01° Ar 52'		10° Li 20'	R	14° Cp 48'	R	01° N 58'		Dem R: 12-4, 14° Cp 49'
5	2011	02° Ar 18'		10° Li 01'	R	14° Cp 47'	R	01° N 58'		
6	2011	02° Ar 36'		09° Li 47'	R	14° Cp 37'	R	01° N 59'		Her D: 25-6, 09° Li 43'
7	2011	02° Ar 43'	R	09° Li 44'		14° Cp 21'	R	01° N 59'		Per R: 2-7, 02° Ar 43'
8	2011	02° Ar 37'	R	09° Li 51'		14° Cp 04'	R	01° N 59'		
9	2011	02° Ar 20'	R	10° Li 09'		13° Cp 51'	R	01° N 58'		Dem D: 30-9, 13° Cp 47'
10	2011	01° Ar 59'	R	10° Li 32'		13° Cp 47'		01° N 57'		
11	2011	01° Ar 38'	R	10° Li 56'		13° Cp 52'		01° N 56'		
12	2011	01° Ar 25'	R	11° Li 15'		14° Cp 06'		01° N 56'		Per D: 16-12, 01° Ar 24'
1	2012	01° Ar 25'		11° Li 24'	R	14° Cp 26'		01° N 55'		Her R: 8-1, 11° Li 25'
2	2012	01° Ar 39'		11° Li 21'	R	14° Cp 48'		01° N 55'		
3	2012	02° Ar 01'		11° Li 09'	R	15° Cp 03'		01° N 55'		
4	2012	02° Ar 29'		10° Li 49'	R	15° Cp 12'	R	01° N 56'		Dem R: 11-4, 15° Cp 13'
5	2012	02° Ar 54'		10° Li 31'	R	15° Cp 11'	R	01° N 56'		
6	2012	03° Ar 12'		10° Li 17'	R	15° Cp 01'	R	01° N 57'		Her D: 25-6, 10° Li 13'
7	2012	03° Ar 19'	R	10° Li 14'		14° Cp 45'	R	01° N 57'		Per R: 1-7, 03° Ar 19'
8	2012	03° Ar 13'	R	10° Li 22'		14° Cp 28'	R	01° N 56'		
9	2012	02° Ar 56'	R	10° Li 39'		14° Cp 15'	R	01° N 56'		Dem D: 30-9, 14° Cp 11'
10	2012	02° Ar 35'	R	11° Li 02'		14° Cp 11'		01° N 55'		
11	2012	02° Ar 14'	R	11° Li 27'		14° Cp 16'		01° N 54'		
12	2012	02° Ar 01'	R	11° Li 45'		14° Cp 30'		01° N 53'		Per D: 16-12, 01° Ar 60'
1	2013	02° Ar 01'		11° Li 54'	R	14° Cp 50'		01° N 53'		Her R: 8-1, 11° Li 55'
2	2013	02° Ar 15'		11° Li 51'	R	15° Cp 12'		01° N 53'		
3	2013	02° Ar 36'		11° Li 39'	R	15° Cp 27'		01° N 53'		
4	2013	03° Ar 04'		11° Li 20'	R	15° Cp 36'	R	01° N 54'		Dem R: 12-4, 15° Cp 37'
5	2013	03° Ar 29'		11° Li 01'	R	15° Cp 35'	R	01° N 54'		
6	2013	03° Ar 48'		10° Li 47'	R	15° Cp 25'	R	01° N 54'		Her D: 26-6, 10° Li 43'
7	2013	03° Ar 55'	R	10° Li 44'		15° Cp 09'	R	01° N 54'		Per R: 2-7, 03° Ar 55'
8	2013	03° Ar 49'	R	10° Li 51'		14° Cp 52'	R	01° N 54'		
9	2013	03° Ar 33'	R	11° Li 09'		14° Cp 39'	R	01° N 54'		Dem D: 30-9, 14° Cp 35'
10	2013	03° Ar 11'	R	11° Li 32'		14° Cp 35'		01° N 53'		
11	2013	02° Ar 50'	R	11° Li 56'		14° Cp 40'		01° N 52'		
12	2013	02° Ar 38'	R	12° Li 15'		14° Cp 54'		01° N 51'		Per D: 17-12, 02° Ar 36'
1	2014	02° Ar 37'		12° Li 24'	R	15° Cp 14'		01° N 51'		Her R: 9-1, 12° Li 25'
2	2014	02° Ar 50'		12° Li 22'	R	15° Cp 35'		01° N 51'		
3	2014	03° Ar 11'		12° Li 10'	R	15° Cp 51'		01° N 51'		
4	2014	03° Ar 39'		11° Li 50'	R	15° Cp 60'	R	01° N 51'		Dem R: 13-4, 16° Cp 01'
5	2014	04° Ar 05'		11° Li 31'	R	15° Cp 59'	R	01° N 52'		
6	2014	04° Ar 24'		11° Li 17'	R	15° Cp 49'	R	01° N 52'		Her D: 26-6, 11° Li 13'
7	2014	04° Ar 31'	R	11° Li 14'		15° Cp 34'	R	01° N 52'		Per R: 3-7, 04° Ar 31'
8	2014	04° Ar 26'	R	11° Li 21'		15° Cp 16'	R	01° N 52'		
9	2014	04° Ar 09'	R	11° Li 38'		15° Cp 03'	R	01° N 51'		
10	2014	03° Ar 48'	R	12° Li 01'		14° Cp 58'	R	01° N 51'		Dem D: 1-10, 14° Cp 58'
11	2014	03° Ar 27'	R	12° Li 25'		15° Cp 03'		01° N 50'		
12	2014	03° Ar 14'	R	12° Li 44'		15° Cp 17'		01° N 49'		Per D: 18-12, 03° Ar 12'
1	2015	03° Ar 13'		12° Li 54'	R	15° Cp 37'		01° N 49'		Her R: 10-1, 12° Li 55'
2	2015	03° Ar 26'		12° Li 52'	R	15° Cp 59'		01° N 49'		
3	2015	03° Ar 46'		12° Li 40'	R	16° Cp 14'		01° N 49'		
4	2015	04° Ar 14'		12° Li 21'	R	16° Cp 24'	R	01° N 49'		Dem R: 13-4, 16° Cp 24'
5	2015	04° Ar 40'		12° Li 02'	R	16° Cp 23'	R	01° N 50'		
6	2015	04° Ar 59'		11° Li 48'	R	16° Cp 13'	R	01° N 50'		Her D: 27-6, 11° Li 43'
7	2015	05° Ar 07'	R	11° Li 43'		15° Cp 58'	R	01° N 50'		Per R: 4-7, 05° Ar 07'
8	2015	05° Ar 02'	R	11° Li 50'		15° Cp 41'	R	01° N 50'		
9	2015	04° Ar 46'	R	12° Li 08'		15° Cp 27'	R	01° N 49'		
10	2015	04° Ar 25'	R	12° Li 30'		15° Cp 22'	R	01° N 48'		Dem D: 2-10, 15° Cp 22'
11	2015	04° Ar 03'	R	12° Li 55'		15° Cp 27'		01° N 48'		
12	2015	03° Ar 50'	R	13° Li 14'		15° Cp 40'		01° N 47'		Per D: 19-12, 03° Ar 47'
1	2016	03° Ar 49'		13° Li 24'	R	16° Cp 01'		01° N 47'		Her R: 10-1, 13° Li 25'
2	2016	04° Ar 01'		13° Li 22'	R	16° Cp 22'		01° N 47'		
3	2016	04° Ar 22'		13° Li 10'	R	16° Cp 38'		01° N 47'		

Maand	Jaar	♂	♀	♂	♀	Br.	Retrograde/direct: datum, lengte	
4	2016	04° Ar 50'	12° Li 51'	R	16° Cp 47'	R	01° N 47'	Dem R: 13-4, 16° Cp 48'
5	2016	05° Ar 16'	12° Li 32'	R	16° Cp 47'	R	01° N 47'	
6	2016	05° Ar 35'	12° Li 17'	R	16° Cp 37'	R	01° N 48'	Her D: 27-6, 12° Li 13'
7	2016	05° Ar 43'	R	12° Li 13'	16° Cp 21'	R	01° N 48'	Per R: 4-7, 05° Ar 43'
8	2016	05° Ar 38'	R	12° Li 20'	16° Cp 04'	R	01° N 48'	
9	2016	05° Ar 22'	R	12° Li 38'	15° Cp 51'	R	01° N 47'	
10	2016	05° Ar 00'	R	13° Li 00'	15° Cp 46'	R	01° N 46'	Dem D: 1-10, 15° Cp 46'
11	2016	04° Ar 39'	R	13° Li 25'	15° Cp 51'		01° N 45'	
12	2016	04° Ar 26'	R	13° Li 44'	16° Cp 05'		01° N 45'	Per D: 19-12, 04° Ar 23'
1	2017	04° Ar 25'	13° Li 54'	R	16° Cp 25'		01° N 44'	Her R: 10-1, 13° Li 55'
2	2017	04° Ar 37'	13° Li 52'	R	16° Cp 46'		01° N 44'	
3	2017	04° Ar 58'	13° Li 40'	R	17° Cp 02'		01° N 45'	
4	2017	05° Ar 25'	13° Li 21'	R	17° Cp 11'	R	01° N 45'	Dem R: 14-4, 17° Cp 12'
5	2017	05° Ar 51'	13° Li 02'	R	17° Cp 11'	R	01° N 45'	
6	2017	06° Ar 11'	12° Li 48'	R	17° Cp 01'	R	01° N 46'	Her D: 28-6, 12° Li 43'
7	2017	06° Ar 19'	R	12° Li 43'	16° Cp 46'	R	01° N 46'	Per R: 5-7, 06° Ar 19'
8	2017	06° Ar 14'	R	12° Li 50'	16° Cp 29'	R	01° N 45'	
9	2017	05° Ar 58'	R	13° Li 07'	16° Cp 15'	R	01° N 45'	
10	2017	05° Ar 37'	R	13° Li 30'	16° Cp 10'	R	01° N 44'	Dem D: 2-10, 16° Cp 10'
11	2017	05° Ar 16'	R	13° Li 54'	16° Cp 15'		01° N 43'	
12	2017	05° Ar 02'	R	14° Li 14'	16° Cp 28'		01° N 43'	Per D: 19-12, 04° Ar 59'
1	2018	05° Ar 00'	14° Li 24'	R	16° Cp 48'		01° N 42'	Her R: 11-1, 14° Li 25'
2	2018	05° Ar 13'	14° Li 22'	R	17° Cp 10'		01° N 42'	
3	2018	05° Ar 33'	14° Li 11'	R	17° Cp 25'		01° N 42'	
4	2018	06° Ar 01'	13° Li 51'	R	17° Cp 35'	R	01° N 43'	Dem R: 14-4, 17° Cp 36'
5	2018	06° Ar 27'	13° Li 32'	R	17° Cp 35'	R	01° N 43'	
6	2018	06° Ar 46'	13° Li 18'	R	17° Cp 25'	R	01° N 43'	Her D: 28-6, 13° Li 13'
7	2018	06° Ar 55'	R	13° Li 13'	17° Cp 10'	R	01° N 43'	Per R: 6-7, 06° Ar 55'
8	2018	06° Ar 51'	R	13° Li 20'	16° Cp 53'	R	01° N 43'	
9	2018	06° Ar 35'	R	13° Li 37'	16° Cp 39'	R	01° N 43'	
10	2018	06° Ar 14'	R	13° Li 59'	16° Cp 34'	R	01° N 42'	Dem D: 3-10, 16° Cp 34'
11	2018	05° Ar 52'	R	14° Li 24'	16° Cp 38'		01° N 41'	
12	2018	05° Ar 38'	R	14° Li 43'	16° Cp 52'		01° N 41'	Per D: 20-12, 05° Ar 35'
1	2019	05° Ar 36'	14° Li 54'	R	17° Cp 12'		01° N 40'	Her R: 12-1, 14° Li 54'
2	2019	05° Ar 48'	14° Li 52'	R	17° Cp 33'		01° N 40'	
3	2019	06° Ar 08'	14° Li 41'	R	17° Cp 49'		01° N 40'	
4	2019	06° Ar 36'	14° Li 22'	R	17° Cp 59'	R	01° N 40'	Dem R: 15-4, 17° Cp 60'
5	2019	07° Ar 02'	14° Li 03'	R	17° Cp 59'	R	01° N 41'	
6	2019	07° Ar 22'	13° Li 48'	R	17° Cp 49'	R	01° N 41'	Her D: 29-6, 13° Li 43'
7	2019	07° Ar 31'	R	13° Li 43'	17° Cp 34'	R	01° N 41'	Per R: 6-7, 07° Ar 31'
8	2019	07° Ar 27'	R	13° Li 50'	17° Cp 17'	R	01° N 41'	
9	2019	07° Ar 12'	R	14° Li 06'	17° Cp 03'	R	01° N 40'	
10	2019	06° Ar 50'	R	14° Li 29'	16° Cp 58'	R	01° N 40'	Dem D: 3-10, 16° Cp 58'
11	2019	06° Ar 29'	R	14° Li 53'	17° Cp 02'		01° N 39'	
12	2019	06° Ar 15'	R	15° Li 13'	17° Cp 15'		01° N 38'	Per D: 21-12, 06° Ar 11'
1	2020	06° Ar 12'	15° Li 24'	R	17° Cp 35'		01° N 38'	Her R: 12-1, 15° Li 25'
2	2020	06° Ar 24'	15° Li 22'	R	17° Cp 57'		01° N 38'	
3	2020	06° Ar 44'	15° Li 11'	R	18° Cp 13'		01° N 38'	
4	2020	07° Ar 12'	14° Li 52'	R	18° Cp 23'	R	01° N 38'	Dem R: 15-4, 18° Cp 24'
5	2020	07° Ar 38'	14° Li 33'	R	18° Cp 23'	R	01° N 39'	
6	2020	07° Ar 58'	14° Li 18'	R	18° Cp 13'	R	01° N 39'	Her D: 29-6, 14° Li 13'
7	2020	08° Ar 07'	R	14° Li 13'	17° Cp 58'	R	01° N 39'	Per R: 6-7, 08° Ar 07'
8	2020	08° Ar 03'	R	14° Li 20'	17° Cp 41'	R	01° N 39'	
9	2020	07° Ar 47'	R	14° Li 36'	17° Cp 27'	R	01° N 38'	
10	2020	07° Ar 26'	R	14° Li 59'	17° Cp 22'	R	01° N 37'	Dem D: 3-10, 17° Cp 22'
11	2020	07° Ar 05'	R	15° Li 23'	17° Cp 26'		01° N 37'	
12	2020	06° Ar 51'	R	15° Li 43'	17° Cp 39'		01° N 36'	Per D: 21-12, 06° Ar 48'
1	2021	06° Ar 48'	15° Li 54'	R	17° Cp 59'		01° N 36'	Her R: 12-1, 15° Li 55'
2	2021	06° Ar 60'	15° Li 52'	R	18° Cp 21'		01° N 36'	
3	2021	07° Ar 20'	15° Li 41'	R	18° Cp 37'		01° N 36'	
4	2021	07° Ar 47'	15° Li 22'	R	18° Cp 47'	R	01° N 36'	Dem R: 15-4, 18° Cp 48'
5	2021	08° Ar 14'	15° Li 03'	R	18° Cp 47'	R	01° N 36'	
6	2021	08° Ar 34'	14° Li 48'	R	18° Cp 37'	R	01° N 37'	Her D: 30-6, 14° Li 43'
7	2021	08° Ar 43'	R	14° Li 43'	18° Cp 22'	R	01° N 37'	Per R: 7-7, 08° Ar 43'
8	2021	08° Ar 39'	R	14° Li 49'	18° Cp 05'	R	01° N 36'	



Maand	Jaar	♂		♀		♀	♂	Br.	Retrograde/direct: datum, lengte
9	2021	08° Ar 24'	R	15° Li 06'		17° Cp 51'	R	01° N 36'	
10	2021	08° Ar 03'	R	15° Li 28'		17° Cp 46'	R	01° N 35'	Dem D: 4-10, 17° Cp 46'
11	2021	07° Ar 41'	R	15° Li 53'		17° Cp 50'		01° N 35'	
12	2021	07° Ar 27'	R	16° Li 13'		18° Cp 03'		01° N 34'	Per D: 22-12, 07° Ar 24'
1	2022	07° Ar 24'		16° Li 24'	R	18° Cp 23'		01° N 34'	Her R: 13-1, 16° Li 25'
2	2022	07° Ar 35'		16° Li 22'	R	18° Cp 44'		01° N 33'	
3	2022	07° Ar 55'		16° Li 12'	R	19° Cp 00'		01° N 34'	
4	2022	08° Ar 23'		15° Li 53'	R	19° Cp 10'	R	01° N 34'	Dem R: 16-4, 19° Cp 12'
5	2022	08° Ar 49'		15° Li 34'	R	19° Cp 11'	R	01° N 34'	
6	2022	09° Ar 09'		15° Li 19'	R	19° Cp 02'	R	01° N 34'	Her D: 30-6, 15° Li 13'
7	2022	09° Ar 19'	R	15° Li 13'		18° Cp 47'	R	01° N 34'	Per R: 8-7, 09° Ar 19'
8	2022	09° Ar 16'	R	15° Li 19'		18° Cp 29'	R	01° N 34'	
9	2022	09° Ar 01'	R	15° Li 35'		18° Cp 16'	R	01° N 34'	
10	2022	08° Ar 40'	R	15° Li 58'		18° Cp 10'	R	01° N 33'	Dem D: 4-10, 18° Cp 10'
11	2022	08° Ar 18'	R	16° Li 22'		18° Cp 14'		01° N 32'	
12	2022	08° Ar 03'	R	16° Li 42'		18° Cp 26'		01° N 32'	Per D: 23-12, 07° Ar 60'
1	2023	08° Ar 00'		16° Li 54'	R	18° Cp 46'		01° N 31'	Her R: 14-1, 16° Li 55'
2	2023	08° Ar 11'		16° Li 53'	R	19° Cp 08'		01° N 31'	
3	2023	08° Ar 31'		16° Li 42'	R	19° Cp 24'		01° N 31'	
4	2023	08° Ar 58'		16° Li 24'	R	19° Cp 34'	R	01° N 32'	Dem R: 17-4, 19° Cp 36'
5	2023	09° Ar 24'		16° Li 04'	R	19° Cp 35'	R	01° N 32'	
6	2023	09° Ar 45'		15° Li 49'	R	19° Cp 26'	R	01° N 32'	
7	2023	09° Ar 55'	R	15° Li 44'	R	19° Cp 11'	R	01° N 32'	Her D: 1-7, 15° Li 44' Per R: 9-7, 09° Ar 55'
8	2023	09° Ar 52'	R	15° Li 49'		18° Cp 54'	R	01° N 32'	
9	2023	09° Ar 37'	R	16° Li 05'		18° Cp 40'	R	01° N 32'	
10	2023	09° Ar 17'	R	16° Li 27'		18° Cp 34'	R	01° N 31'	Dem D: 5-10, 18° Cp 34'
11	2023	08° Ar 55'	R	16° Li 52'		18° Cp 37'		01° N 30'	
12	2023	08° Ar 40'	R	17° Li 12'		18° Cp 50'		01° N 30'	Per D: 24-12, 08° Ar 36'
1	2024	08° Ar 36'		17° Li 24'	R	19° Cp 10'		01° N 29'	Her R: 14-1, 17° Li 25'
2	2024	08° Ar 47'		17° Li 23'	R	19° Cp 31'		01° N 29'	
3	2024	09° Ar 07'		17° Li 12'	R	19° Cp 48'		01° N 29'	
4	2024	09° Ar 34'		16° Li 54'	R	19° Cp 58'	R	01° N 29'	Dem R: 16-4, 19° Cp 60'
5	2024	10° Ar 01'		16° Li 34'	R	19° Cp 59'	R	01° N 30'	
6	2024	10° Ar 21'		16° Li 19'	R	19° Cp 50'	R	01° N 30'	
7	2024	10° Ar 31'	R	16° Li 14'	R	19° Cp 35'	R	01° N 30'	Her D: 1-7, 16° Li 14' Per R: 9-7, 10° Ar 31'
8	2024	10° Ar 28'	R	16° Li 19'		19° Cp 18'	R	01° N 30'	
9	2024	10° Ar 14'	R	16° Li 35'		19° Cp 04'	R	01° N 29'	
10	2024	09° Ar 53'	R	16° Li 58'		18° Cp 58'	R	01° N 29'	Dem D: 5-10, 18° Cp 58'
11	2024	09° Ar 31'	R	17° Li 22'		19° Cp 02'		01° N 28'	
12	2024	09° Ar 16'	R	17° Li 42'		19° Cp 14'		01° N 27'	Per D: 23-12, 09° Ar 12'
1	2025	09° Ar 13'		17° Li 54'	R	19° Cp 34'		01° N 27'	Her R: 14-1, 17° Li 55'
2	2025	09° Ar 23'		17° Li 53'	R	19° Cp 56'		01° N 27'	
3	2025	09° Ar 42'		17° Li 43'	R	20° Cp 12'		01° N 27'	
4	2025	10° Ar 10'		17° Li 24'	R	20° Cp 22'	R	01° N 27'	Dem R: 17-4, 20° Cp 24'
5	2025	10° Ar 36'		17° Li 05'	R	20° Cp 23'	R	01° N 27'	
6	2025	10° Ar 57'		16° Li 50'	R	20° Cp 14'	R	01° N 28'	
7	2025	11° Ar 07'	R	16° Li 44'	R	19° Cp 59'	R	01° N 28'	Her D: 2-7, 16° Li 44' Per R: 10-7, 11° Ar 08'
8	2025	11° Ar 04'	R	16° Li 49'		19° Cp 42'	R	01° N 27'	
9	2025	10° Ar 50'	R	17° Li 05'		19° Cp 28'	R	01° N 27'	
10	2025	10° Ar 29'	R	17° Li 27'		19° Cp 22'	R	01° N 26'	Dem D: 5-10, 19° Cp 22'
11	2025	10° Ar 07'	R	17° Li 52'		19° Cp 25'		01° N 26'	
12	2025	09° Ar 52'	R	18° Li 12'		19° Cp 38'		01° N 25'	Per D: 24-12, 09° Ar 48'
1	2026	09° Ar 49'		18° Li 24'	R	19° Cp 58'		01° N 25'	Her R: 15-1, 18° Li 25'
2	2026	09° Ar 59'		18° Li 23'	R	20° Cp 19'		01° N 25'	
3	2026	10° Ar 18'		18° Li 13'	R	20° Cp 36'		01° N 25'	
4	2026	10° Ar 45'		17° Li 55'	R	20° Cp 46'	R	01° N 25'	Dem R: 17-4, 20° Cp 48'
5	2026	11° Ar 12'		17° Li 35'	R	20° Cp 47'	R	01° N 25'	
6	2026	11° Ar 33'		17° Li 20'	R	20° Cp 38'	R	01° N 25'	
7	2026	11° Ar 43'	R	17° Li 14'	R	20° Cp 24'	R	01° N 25'	Her D: 2-7, 17° Li 14' Per R: 11-7, 11° Ar 44'
8	2026	11° Ar 41'	R	17° Li 19'		20° Cp 06'	R	01° N 25'	
9	2026	11° Ar 27'	R	17° Li 35'		19° Cp 52'	R	01° N 25'	
10	2026	11° Ar 06'	R	17° Li 57'		19° Cp 46'	R	01° N 24'	Dem D: 6-10, 19° Cp 46'
11	2026	10° Ar 44'	R	18° Li 21'		19° Cp 49'		01° N 24'	
12	2026	10° Ar 29'	R	18° Li 42'		20° Cp 02'		01° N 23'	Per D: 25-12, 10° Ar 24'
1	2027	10° Ar 25'		18° Li 54'	R	20° Cp 21'		01° N 23'	Her R: 16-1, 18° Li 55'

Maand	Jaar	♂	♀	♀	♀	Br.	Retrograde/direct: datum, lengte
2	2027	10° Ar 34'	18° Li 54'	R	20° Cp 43'	01° N 22'	
3	2027	10° Ar 53'	18° Li 44'	R	20° Cp 59'	01° N 22'	
4	2027	11° Ar 20'	18° Li 25'	R	21° Cp 10' R	01° N 23'	Dem R: 18-4, 21° Cp 12'
5	2027	11° Ar 47'	18° Li 06'	R	21° Cp 11' R	01° N 23'	
6	2027	12° Ar 08'	17° Li 50'	R	21° Cp 03' R	01° N 23'	
7	2027	12° Ar 19' R	17° Li 44'	R	20° Cp 48' R	01° N 23'	Her D: 3-7, 17° Li 44' Per R: 11-7, 12° Ar 20'
8	2027	12° Ar 17' R	17° Li 49'		20° Cp 31' R	01° N 23'	
9	2027	12° Ar 04' R	18° Li 04'		20° Cp 16' R	01° N 23'	
10	2027	11° Ar 43' R	18° Li 26'		20° Cp 10' R	01° N 22'	Dem D: 7-10, 20° Cp 10'
11	2027	11° Ar 21' R	18° Li 51'		20° Cp 13'	01° N 21'	
12	2027	11° Ar 05' R	19° Li 11'		20° Cp 25'	01° N 21'	Per D: 26-12, 11° Ar 00'
1	2028	11° Ar 01'	19° Li 24'	R	20° Cp 45'	01° N 20'	Her R: 16-1, 19° Li 25'
2	2028	11° Ar 10'	19° Li 24'	R	21° Cp 06'	01° N 20'	
3	2028	11° Ar 29'	19° Li 14'	R	21° Cp 23'	01° N 20'	
4	2028	11° Ar 57'	18° Li 55'	R	21° Cp 34' R	01° N 20'	Dem R: 18-4, 21° Cp 36'
5	2028	12° Ar 23'	18° Li 36'	R	21° Cp 35' R	01° N 21'	
6	2028	12° Ar 45'	18° Li 20'	R	21° Cp 26' R	01° N 21'	
7	2028	12° Ar 55' R	18° Li 14'	R	21° Cp 12' R	01° N 21'	Her D: 3-7, 18° Li 14' Per R: 11-7, 12° Ar 56'
8	2028	12° Ar 53' R	18° Li 19'		20° Cp 54' R	01° N 21'	
9	2028	12° Ar 40' R	18° Li 35'		20° Cp 40' R	01° N 20'	
10	2028	12° Ar 19' R	18° Li 57'		20° Cp 34' R	01° N 20'	Dem D: 6-10, 20° Cp 34'
11	2028	11° Ar 57' R	19° Li 21'		20° Cp 37'	01° N 19'	
12	2028	11° Ar 41' R	19° Li 42'		20° Cp 50'	01° N 19'	Per D: 26-12, 11° Ar 37'
1	2029	11° Ar 37'	19° Li 54'	R	21° Cp 09'	01° N 18'	Her R: 16-1, 19° Li 55'
2	2029	11° Ar 46'	19° Li 54'	R	21° Cp 31'	01° N 18'	
3	2029	12° Ar 05'	19° Li 44'	R	21° Cp 47'	01° N 18'	
4	2029	12° Ar 32'	19° Li 26'	R	21° Cp 58' R	01° N 18'	Dem R: 18-4, 21° Cp 60'
5	2029	12° Ar 59'	19° Li 06'	R	21° Cp 59' R	01° N 18'	
6	2029	13° Ar 20'	18° Li 51'	R	21° Cp 51' R	01° N 19'	
7	2029	13° Ar 31' R	18° Li 44'	R	21° Cp 36' R	01° N 19'	Her D: 4-7, 18° Li 44' Per R: 12-7, 13° Ar 32'
8	2029	13° Ar 30' R	18° Li 49'		21° Cp 19' R	01° N 18'	
9	2029	13° Ar 16' R	19° Li 04'		21° Cp 05' R	01° N 18'	
10	2029	12° Ar 56' R	19° Li 26'		20° Cp 58' R	01° N 17'	Dem D: 7-10, 20° Cp 58'
11	2029	12° Ar 33' R	19° Li 51'		21° Cp 01'	01° N 17'	
12	2029	12° Ar 18' R	20° Li 11'		21° Cp 13'	01° N 16'	Per D: 27-12, 12° Ar 13'
1	2030	12° Ar 13'	20° Li 24'	R	21° Cp 33'	01° N 16'	Her R: 17-1, 20° Li 25'
2	2030	12° Ar 22'	20° Li 24'	R	21° Cp 54'	01° N 16'	
3	2030	12° Ar 40'	20° Li 15'	R	22° Cp 11'	01° N 16'	
4	2030	13° Ar 07'	19° Li 56'	R	22° Cp 22' R	01° N 16'	Dem R: 19-4, 22° Cp 24'
5	2030	13° Ar 34'	19° Li 37'	R	22° Cp 23' R	01° N 16'	
6	2030	13° Ar 56'	19° Li 21'	R	22° Cp 15' R	01° N 16'	
7	2030	14° Ar 07' R	19° Li 14'	R	22° Cp 00' R	01° N 16'	Her D: 4-7, 19° Li 14' Per R: 13-7, 14° Ar 08'
8	2030	14° Ar 06' R	19° Li 19'		21° Cp 43' R	01° N 16'	
9	2030	13° Ar 53' R	19° Li 34'		21° Cp 29' R	01° N 16'	
10	2030	13° Ar 32' R	19° Li 55'		21° Cp 22' R	01° N 15'	Dem D: 7-10, 21° Cp 22'
11	2030	13° Ar 10' R	20° Li 20'		21° Cp 25'	01° N 15'	
12	2030	12° Ar 54' R	20° Li 41'		21° Cp 37'	01° N 14'	Per D: 27-12, 12° Ar 49'
1	2031	12° Ar 49'	20° Li 54'	R	21° Cp 56'	01° N 14'	Her R: 18-1, 20° Li 55'
2	2031	12° Ar 57'	20° Li 54'	R	22° Cp 18'	01° N 14'	
3	2031	13° Ar 16'	20° Li 45'	R	22° Cp 34'	01° N 14'	
4	2031	13° Ar 43'	20° Li 27'	R	22° Cp 46' R	01° N 14'	Dem R: 20-4, 22° Cp 48'
5	2031	14° Ar 09'	20° Li 07'	R	22° Cp 47' R	01° N 14'	
6	2031	14° Ar 31'	19° Li 51'	R	22° Cp 39' R	01° N 14'	
7	2031	14° Ar 43' R	19° Li 44'	R	22° Cp 25' R	01° N 14'	Her D: 5-7, 19° Li 44' Per R: 14-7, 14° Ar 44'
8	2031	14° Ar 42' R	19° Li 48'		22° Cp 07' R	01° N 14'	
9	2031	14° Ar 29' R	20° Li 03'		21° Cp 53' R	01° N 14'	
10	2031	14° Ar 09' R	20° Li 25'		21° Cp 46' R	01° N 13'	Dem D: 8-10, 21° Cp 45'
11	2031	13° Ar 46' R	20° Li 50'		21° Cp 48'	01° N 12'	
12	2031	13° Ar 30' R	21° Li 10'		22° Cp 00'	01° N 12'	Per D: 28-12, 13° Ar 25'
1	2032	13° Ar 25'	21° Li 23'	R	22° Cp 20'	01° N 11'	Her R: 18-1, 21° Li 25'
2	2032	13° Ar 33'	21° Li 24'	R	22° Cp 41'	01° N 11'	
3	2032	13° Ar 52'	21° Li 15'	R	22° Cp 58'	01° N 11'	
4	2032	14° Ar 19'	20° Li 57'	R	23° Cp 10' R	01° N 11'	Dem R: 19-4, 23° Cp 12'
5	2032	14° Ar 45'	20° Li 37'	R	23° Cp 11' R	01° N 12'	
6	2032	15° Ar 08'	20° Li 21'	R	23° Cp 03' R	01° N 12'	

Maand	Jaar	♂		♀		♀	♂	Br.	Retrograde/direct: datum, lengte
7	2032	15° Ar 19'	R	20° Li 14'	R	22° Cp 48'	R	01° N 12'	Her D: 5-7, 20° Li 14' Per R: 14-7, 15° Ar 20'
8	2032	15° Ar 18'	R	20° Li 18'		22° Cp 31'	R	01° N 12'	
9	2032	15° Ar 05'	R	20° Li 33'		22° Cp 17'	R	01° N 11'	
10	2032	14° Ar 45'	R	20° Li 55'		22° Cp 10'	R	01° N 11'	Dem D: 8-10, 22° Cp 09'
11	2032	14° Ar 22'	R	21° Li 20'		22° Cp 12'		01° N 10'	
12	2032	14° Ar 06'	R	21° Li 41'		22° Cp 24'		01° N 10'	Per D: 28-12, 14° Ar 01'
1	2033	14° Ar 01'		21° Li 53'	R	22° Cp 44'		01° N 09'	Her R: 18-1, 21° Li 55'
2	2033	14° Ar 09'		21° Li 54'	R	23° Cp 05'		01° N 09'	
3	2033	14° Ar 27'		21° Li 45'	R	23° Cp 22'		01° N 09'	
4	2033	14° Ar 54'		21° Li 27'	R	23° Cp 33'	R	01° N 09'	Dem R: 20-4, 23° Cp 35'
5	2033	15° Ar 21'		21° Li 08'	R	23° Cp 35'	R	01° N 09'	
6	2033	15° Ar 43'		20° Li 51'	R	23° Cp 27'	R	01° N 10'	
7	2033	15° Ar 55'	R	20° Li 44'	R	23° Cp 12'	R	01° N 10'	Her D: 6-7, 20° Li 44' Per R: 15-7, 15° Ar 56'
8	2033	15° Ar 54'	R	20° Li 48'		22° Cp 55'	R	01° N 09'	
9	2033	15° Ar 42'	R	21° Li 03'		22° Cp 41'	R	01° N 09'	
10	2033	15° Ar 21'	R	21° Li 24'		22° Cp 34'	R	01° N 08'	Dem D: 8-10, 22° Cp 33'
11	2033	14° Ar 59'	R	21° Li 49'		22° Cp 36'		01° N 08'	
12	2033	14° Ar 42'	R	22° Li 10'		22° Cp 48'		01° N 07'	Per D: 29-12, 14° Ar 37'
1	2034	14° Ar 37'		22° Li 23'	R	23° Cp 07'		01° N 07'	Her R: 19-1, 22° Li 25'
2	2034	14° Ar 45'		22° Li 24'	R	23° Cp 29'		01° N 07'	
3	2034	15° Ar 02'		22° Li 15'	R	23° Cp 45'		01° N 07'	
4	2034	15° Ar 29'		21° Li 58'	R	23° Cp 57'	R	01° N 07'	Dem R: 21-4, 23° Cp 59'
5	2034	15° Ar 56'		21° Li 38'	R	23° Cp 59'	R	01° N 07'	
6	2034	16° Ar 18'		21° Li 22'	R	23° Cp 51'	R	01° N 07'	
7	2034	16° Ar 31'	R	21° Li 14'	R	23° Cp 37'	R	01° N 07'	Her D: 6-7, 21° Li 14' Per R: 15-7, 16° Ar 32'
8	2034	16° Ar 30'	R	21° Li 18'		23° Cp 19'	R	01° N 07'	
9	2034	16° Ar 18'	R	21° Li 32'		23° Cp 05'	R	01° N 07'	
10	2034	15° Ar 58'	R	21° Li 54'		22° Cp 57'	R	01° N 06'	Dem D: 9-10, 22° Cp 57'
11	2034	15° Ar 35'	R	22° Li 19'		22° Cp 60'		01° N 06'	
12	2034	15° Ar 19'	R	22° Li 40'		23° Cp 11'		01° N 05'	Per D: 30-12, 15° Ar 13'
1	2035	15° Ar 13'		22° Li 53'	R	23° Cp 30'		01° N 05'	Her R: 19-1, 22° Li 55'
2	2035	15° Ar 20'		22° Li 54'	R	23° Cp 52'		01° N 05'	
3	2035	15° Ar 38'		22° Li 46'	R	24° Cp 09'		01° N 05'	
4	2035	16° Ar 04'		22° Li 28'	R	24° Cp 21'	R	01° N 05'	Dem R: 21-4, 24° Cp 23'
5	2035	16° Ar 31'		22° Li 08'	R	24° Cp 23'	R	01° N 05'	
6	2035	16° Ar 54'		21° Li 52'	R	24° Cp 15'	R	01° N 05'	
7	2035	17° Ar 06'	R	21° Li 44'	R	24° Cp 01'	R	01° N 05'	Her D: 7-7, 21° Li 44' Per R: 16-7, 17° Ar 08'
8	2035	17° Ar 07'	R	21° Li 48'		23° Cp 44'	R	01° N 05'	
9	2035	16° Ar 54'	R	22° Li 02'		23° Cp 29'	R	01° N 04'	
10	2035	16° Ar 35'	R	22° Li 23'		23° Cp 21'	R	01° N 04'	Dem D: 10-10, 23° Cp 21'
11	2035	16° Ar 12'	R	22° Li 48'		23° Cp 23'		01° N 03'	
12	2035	15° Ar 55'	R	23° Li 09'		23° Cp 35'		01° N 03'	Per D: 31-12, 15° Ar 49'
1	2036	15° Ar 49'		23° Li 23'	R	23° Cp 54'		01° N 03'	Her R: 20-1, 23° Li 25'
2	2036	15° Ar 56'		23° Li 25'	R	24° Cp 15'		01° N 02'	
3	2036	16° Ar 14'		23° Li 16'	R	24° Cp 33'		01° N 02'	
4	2036	16° Ar 40'		22° Li 58'	R	24° Cp 45'	R	01° N 02'	Dem R: 21-4, 24° Cp 47'
5	2036	17° Ar 07'		22° Li 38'	R	24° Cp 46'	R	01° N 03'	
6	2036	17° Ar 30'		22° Li 22'	R	24° Cp 39'	R	01° N 03'	
7	2036	17° Ar 42'	R	22° Li 14'	R	24° Cp 24'	R	01° N 03'	Her D: 7-7, 22° Li 14' Per R: 16-7, 17° Ar 44'
8	2036	17° Ar 42'	R	22° Li 18'		24° Cp 07'	R	01° N 02'	
9	2036	17° Ar 30'	R	22° Li 32'		23° Cp 52'	R	01° N 02'	
10	2036	17° Ar 10'	R	22° Li 53'		23° Cp 45'	R	01° N 02'	Dem D: 9-10, 23° Cp 45'
11	2036	16° Ar 48'	R	23° Li 18'		23° Cp 47'		01° N 01'	
12	2036	16° Ar 31'	R	23° Li 39'		23° Cp 59'		01° N 01'	Per D: 30-12, 16° Ar 25'
1	2037	16° Ar 25'		23° Li 53'	R	24° Cp 18'		01° N 00'	Her R: 20-1, 23° Li 55'
2	2037	16° Ar 32'		23° Li 54'	R	24° Cp 39'		01° N 00'	
3	2037	16° Ar 49'		23° Li 46'	R	24° Cp 56'		01° N 00'	
4	2037	17° Ar 16'		23° Li 28'	R	25° Cp 08'	R	01° N 00'	Dem R: 22-4, 25° Cp 11'
5	2037	17° Ar 42'		23° Li 09'	R	25° Cp 10'	R	01° N 00'	
6	2037	18° Ar 05'		22° Li 52'	R	25° Cp 03'	R	01° N 00'	
7	2037	18° Ar 18'	R	22° Li 44'	R	24° Cp 49'	R	01° N 00'	Her D: 8-7, 22° Li 44' Per R: 17-7, 18° Ar 20'
8	2037	18° Ar 19'	R	22° Li 47'		24° Cp 31'	R	01° N 00'	
9	2037	18° Ar 07'	R	23° Li 01'		24° Cp 17'	R	00° N 60'	
10	2037	17° Ar 47'	R	23° Li 23'		24° Cp 09'	R	00° N 59'	Dem D: 10-10, 24° Cp 09'
11	2037	17° Ar 24'	R	23° Li 47'		24° Cp 11'		00° N 59'	

Maand	Jaar	♂		♀		♀	♂	Br.	Retrograde/direct: datum, lengte
12	2037	17° Ar 07'	R	24° Li 09'		24° Cp 22'	00° N 58'		Per D: 31-12, 17° Ar 01'
1	2038	17° Ar 01'		24° Li 23'	R	24° Cp 41'	00° N 58'		Her R: 21-1, 24° Li 25'
2	2038	17° Ar 08'		24° Li 25'	R	25° Cp 03'	00° N 58'		
3	2038	17° Ar 25'		24° Li 16'	R	25° Cp 20'	00° N 58'		
4	2038	17° Ar 51'		23° Li 59'	R	25° Cp 32'	R	00° N 58'	Dem R: 22-4, 25° Cp 35'
5	2038	18° Ar 18'		23° Li 39'	R	25° Cp 34'	R	00° N 58'	
6	2038	18° Ar 41'		23° Li 22'	R	25° Cp 27'	R	00° N 58'	
7	2038	18° Ar 54'	R	23° Li 14'	R	25° Cp 13'	R	00° N 58'	Her D: 8-7, 23° Li 14' Per R: 18-7, 18° Ar 56'
8	2038	18° Ar 55'	R	23° Li 17'		24° Cp 56'	R	00° N 58'	
9	2038	18° Ar 43'	R	23° Li 31'		24° Cp 41'	R	00° N 58'	
10	2038	18° Ar 24'	R	23° Li 52'		24° Cp 33'	R	00° N 57'	Dem D: 11-10, 24° Cp 32'
11	2038	18° Ar 01'	R	24° Li 17'		24° Cp 35'		00° N 57'	
12	2038	17° Ar 44'	R	24° Li 38'		24° Cp 46'		00° N 56'	
1	2039	17° Ar 37'	R	24° Li 52'	R	25° Cp 05'		00° N 56'	Per D: 1-1, 17° Ar 37' Her R: 21-1, 24° Li 55'
2	2039	17° Ar 43'		24° Li 55'	R	25° Cp 26'		00° N 56'	
3	2039	17° Ar 60'		24° Li 47'	R	25° Cp 44'		00° N 56'	
4	2039	18° Ar 26'		24° Li 29'	R	25° Cp 56'	R	00° N 56'	Dem R: 23-4, 25° Cp 59'
5	2039	18° Ar 53'		24° Li 10'	R	25° Cp 58'	R	00° N 56'	
6	2039	19° Ar 16'		23° Li 53'	R	25° Cp 51'	R	00° N 56'	
7	2039	19° Ar 30'	R	23° Li 45'	R	25° Cp 37'	R	00° N 56'	Her D: 9-7, 23° Li 44' Per R: 19-7, 19° Ar 32'
8	2039	19° Ar 31'	R	23° Li 47'		25° Cp 20'	R	00° N 56'	
9	2039	19° Ar 20'	R	24° Li 01'		25° Cp 05'	R	00° N 55'	
10	2039	19° Ar 00'	R	24° Li 21'		24° Cp 57'	R	00° N 55'	Dem D: 11-10, 24° Cp 56'
11	2039	18° Ar 38'	R	24° Li 46'		24° Cp 59'		00° N 54'	
12	2039	18° Ar 20'	R	25° Li 08'		25° Cp 10'		00° N 54'	
1	2040	18° Ar 13'	R	25° Li 22'	R	25° Cp 28'		00° N 54'	Per D: 2-1, 18° Ar 13' Her R: 22-1, 25° Li 25'
2	2040	18° Ar 19'		25° Li 25'	R	25° Cp 50'		00° N 53'	
3	2040	18° Ar 36'		25° Li 16'	R	26° Cp 08'		00° N 53'	
4	2040	19° Ar 02'		24° Li 59'	R	26° Cp 20'	R	00° N 53'	Dem R: 23-4, 26° Cp 22'
5	2040	19° Ar 29'		24° Li 40'	R	26° Cp 22'	R	00° N 53'	
6	2040	19° Ar 53'		24° Li 23'	R	26° Cp 15'	R	00° N 54'	
7	2040	20° Ar 06'	R	24° Li 15'	R	26° Cp 01'	R	00° N 53'	Her D: 9-7, 24° Li 14' Per R: 19-7, 20° Ar 08'
8	2040	20° Ar 07'	R	24° Li 17'		25° Cp 44'	R	00° N 53'	
9	2040	19° Ar 56'	R	24° Li 31'		25° Cp 29'	R	00° N 53'	
10	2040	19° Ar 36'	R	24° Li 52'		25° Cp 21'	R	00° N 53'	Dem D: 11-10, 25° Cp 20'
11	2040	19° Ar 14'	R	25° Li 17'		25° Cp 23'		00° N 52'	
12	2040	18° Ar 56'	R	25° Li 38'		25° Cp 34'		00° N 52'	
1	2041	18° Ar 49'	R	25° Li 52'	R	25° Cp 53'		00° N 51'	Per D: 2-1, 18° Ar 49' Her R: 22-1, 25° Li 55'
2	2041	18° Ar 55'		25° Li 55'	R	26° Cp 14'		00° N 51'	
3	2041	19° Ar 12'		25° Li 47'	R	26° Cp 31'		00° N 51'	
4	2041	19° Ar 38'		25° Li 30'	R	26° Cp 44'	R	00° N 51'	Dem R: 23-4, 26° Cp 46'
5	2041	20° Ar 05'		25° Li 10'	R	26° Cp 46'	R	00° N 51'	
6	2041	20° Ar 28'		24° Li 53'	R	26° Cp 39'	R	00° N 51'	
7	2041	20° Ar 42'	R	24° Li 45'	R	26° Cp 25'	R	00° N 51'	Her D: 10-7, 24° Li 44' Per R: 19-7, 20° Ar 44'
8	2041	20° Ar 43'	R	24° Li 47'		26° Cp 08'	R	00° N 51'	
9	2041	20° Ar 32'	R	25° Li 00'		25° Cp 53'	R	00° N 51'	
10	2041	20° Ar 13'	R	25° Li 21'		25° Cp 45'	R	00° N 50'	Dem D: 12-10, 25° Cp 44'
11	2041	19° Ar 50'	R	25° Li 46'		25° Cp 46'		00° N 50'	
12	2041	19° Ar 33'	R	26° Li 08'		25° Cp 57'		00° N 49'	
1	2042	19° Ar 25'	R	26° Li 22'	R	26° Cp 16'		00° N 49'	Per D: 3-1, 19° Ar 25' Her R: 23-1, 26° Li 26'
2	2042	19° Ar 31'		26° Li 25'	R	26° Cp 38'		00° N 49'	
3	2042	19° Ar 47'		26° Li 17'	R	26° Cp 55'		00° N 49'	
4	2042	20° Ar 13'		26° Li 00'	R	27° Cp 07'	R	00° N 49'	Dem R: 24-4, 27° Cp 10'
5	2042	20° Ar 40'		25° Li 41'	R	27° Cp 10'	R	00° N 49'	
6	2042	21° Ar 04'		25° Li 24'	R	27° Cp 03'	R	00° N 49'	
7	2042	21° Ar 18'	R	25° Li 15'	R	26° Cp 50'	R	00° N 49'	Her D: 11-7, 25° Li 14' Per R: 20-7, 21° Ar 21'
8	2042	21° Ar 20'	R	25° Li 17'		26° Cp 32'	R	00° N 49'	
9	2042	21° Ar 09'	R	25° Li 30'		26° Cp 17'	R	00° N 48'	
10	2042	20° Ar 50'	R	25° Li 51'		26° Cp 09'	R	00° N 48'	Dem D: 12-10, 26° Cp 08'
11	2042	20° Ar 27'	R	26° Li 16'		26° Cp 10'		00° N 47'	
12	2042	20° Ar 09'	R	26° Li 37'		26° Cp 21'		00° N 47'	
1	2043	20° Ar 01'	R	26° Li 52'	R	26° Cp 40'		00° N 47'	Per D: 4-1, 20° Ar 01' Her R: 23-1, 26° Li 56'
2	2043	20° Ar 07'		26° Li 55'	R	27° Cp 01'		00° N 47'	
3	2043	20° Ar 23'		26° Li 48'	R	27° Cp 19'		00° N 46'	
4	2043	20° Ar 48'		26° Li 31'	R	27° Cp 31'	R	00° N 47'	Dem R: 24-4, 27° Cp 34'

Maand	Jaar	♀	♀	♀	♀	Br.	Retrograde/direct: datum, lengte
5	2043	21° Ar 16'	26° Li 11'	R	27° Cp 34'	R	00° N 47'
6	2043	21° Ar 39'	25° Li 54'	R	27° Cp 28'	R	00° N 47'
7	2043	21° Ar 54' R	25° Li 45'	R	27° Cp 14'	R	00° N 47' Her D: 11-7, 25° Li 45' Per R: 21-7, 21° Ar 57'
8	2043	21° Ar 56' R	25° Li 47'		26° Cp 57'	R	00° N 46'
9	2043	21° Ar 46' R	25° Li 60'		26° Cp 42'	R	00° N 46'
10	2043	21° Ar 27' R	26° Li 20'		26° Cp 33'	R	00° N 46' Dem D: 13-10, 26° Cp 32'
11	2043	21° Ar 04' R	26° Li 45'		26° Cp 34'		00° N 45'
12	2043	20° Ar 46' R	27° Li 07'		26° Cp 45'		00° N 45'
1	2044	20° Ar 37' R	27° Li 22'	R	27° Cp 03'		00° N 44' Per D: 4-1, 20° Ar 37' Her R: 24-1, 27° Li 26'
2	2044	20° Ar 43'	27° Li 26'	R	27° Cp 25'		00° N 44'
3	2044	20° Ar 59'	27° Li 18'	R	27° Cp 43'		00° N 44'
4	2044	21° Ar 25'	27° Li 01'	R	27° Cp 55'	R	00° N 44' Dem R: 24-4, 27° Cp 58'
5	2044	21° Ar 52'	26° Li 41'	R	27° Cp 58'	R	00° N 44'
6	2044	22° Ar 16'	26° Li 24'	R	27° Cp 52'	R	00° N 44'
7	2044	22° Ar 30' R	26° Li 15'	R	27° Cp 38'	R	00° N 44' Her D: 11-7, 26° Li 15' Per R: 21-7, 22° Ar 33'
8	2044	22° Ar 32' R	26° Li 17'		27° Cp 21'	R	00° N 44'
9	2044	22° Ar 22' R	26° Li 30'		27° Cp 05'	R	00° N 44'
10	2044	22° Ar 03' R	26° Li 51'		26° Cp 57'	R	00° N 43' Dem D: 13-10, 26° Cp 56'
11	2044	21° Ar 40' R	27° Li 16'		26° Cp 58'		00° N 43'
12	2044	21° Ar 22' R	27° Li 37'		27° Cp 09'		00° N 43'
1	2045	21° Ar 13' R	27° Li 52'	R	27° Cp 28'		00° N 42' Per D: 4-1, 21° Ar 13' Her R: 24-1, 27° Li 56'
2	2045	21° Ar 19'	27° Li 56'	R	27° Cp 49'		00° N 42'
3	2045	21° Ar 34'	27° Li 48'	R	28° Cp 07'		00° N 42'
4	2045	22° Ar 00'	27° Li 32'	R	28° Cp 19'	R	00° N 42' Dem R: 25-4, 28° Cp 22'
5	2045	22° Ar 27'	27° Li 12'	R	28° Cp 22'	R	00° N 42'
6	2045	22° Ar 51'	26° Li 55'	R	28° Cp 16'	R	00° N 42'
7	2045	23° Ar 06' R	26° Li 46'	R	28° Cp 02'	R	00° N 42' Her D: 12-7, 26° Li 45' Per R: 22-7, 23° Ar 09'
8	2045	23° Ar 08' R	26° Li 47'		27° Cp 45'	R	00° N 42'
9	2045	22° Ar 58' R	26° Li 60'		27° Cp 30'	R	00° N 41'
10	2045	22° Ar 39' R	27° Li 20'		27° Cp 21'	R	00° N 41' Dem D: 13-10, 27° Cp 20'
11	2045	22° Ar 17' R	27° Li 45'		27° Cp 22'		00° N 41'
12	2045	21° Ar 58' R	28° Li 07'		27° Cp 33'		00° N 40'
1	2046	21° Ar 50' R	28° Li 22'	R	27° Cp 51'		00° N 40' Per D: 5-1, 21° Ar 49' Her R: 25-1, 28° Li 26'
2	2046	21° Ar 55'	28° Li 26'	R	28° Cp 13'		00° N 40'
3	2046	22° Ar 10'	28° Li 19'	R	28° Cp 30'		00° N 40'
4	2046	22° Ar 35'	28° Li 02'	R	28° Cp 43'	R	00° N 40' Dem R: 25-4, 28° Cp 46'
5	2046	23° Ar 03'	27° Li 43'	R	28° Cp 46'	R	00° N 40'
6	2046	23° Ar 27'	27° Li 25'	R	28° Cp 40'	R	00° N 40'
7	2046	23° Ar 42' R	27° Li 16'	R	28° Cp 27'	R	00° N 40' Her D: 12-7, 27° Li 15' Per R: 23-7, 23° Ar 45'
8	2046	23° Ar 45' R	27° Li 17'		28° Cp 09'	R	00° N 39'
9	2046	23° Ar 35' R	27° Li 30'		27° Cp 54'	R	00° N 39'
10	2046	23° Ar 16' R	27° Li 50'		27° Cp 45'	R	00° N 39' Dem D: 14-10, 27° Cp 44'
11	2046	22° Ar 53' R	28° Li 15'		27° Cp 46'		00° N 38'
12	2046	22° Ar 35' R	28° Li 37'		27° Cp 56'		00° N 38'
1	2047	22° Ar 26' R	28° Li 52'	R	28° Cp 15'		00° N 38' Per D: 6-1, 22° Ar 26' Her R: 25-1, 28° Li 56'
2	2047	22° Ar 30'	28° Li 56'	R	28° Cp 36'		00° N 37'
3	2047	22° Ar 46'	28° Li 49'	R	28° Cp 54'		00° N 37'
4	2047	23° Ar 11'	28° Li 33'	R	29° Cp 07'	R	00° N 37' Dem R: 26-4, 29° Cp 10'
5	2047	23° Ar 38'	28° Li 13'	R	29° Cp 10'	R	00° N 37'
6	2047	24° Ar 02'	27° Li 56'	R	29° Cp 04'	R	00° N 37'
7	2047	24° Ar 17' R	27° Li 46'	R	28° Cp 51'	R	00° N 37' Her D: 13-7, 27° Li 45' Per R: 24-7, 24° Ar 21'
8	2047	24° Ar 21' R	27° Li 47'		28° Cp 34'	R	00° N 37'
9	2047	24° Ar 11' R	27° Li 59'		28° Cp 18'	R	00° N 37'
10	2047	23° Ar 53' R	28° Li 19'		28° Cp 09'	R	00° N 36' Dem D: 15-10, 28° Cp 08'
11	2047	23° Ar 30' R	28° Li 44'		28° Cp 10'		00° N 36'
12	2047	23° Ar 11' R	29° Li 06'		28° Cp 20'		00° N 36'
1	2048	23° Ar 02' R	29° Li 22'	R	28° Cp 38'		00° N 35' Per D: 7-1, 23° Ar 02' Her R: 26-1, 29° Li 26'
2	2048	23° Ar 06'	29° Li 26'	R	28° Cp 60'		00° N 35'
3	2048	23° Ar 22'	29° Li 19'	R	29° Cp 18'		00° N 35'
4	2048	23° Ar 47'	29° Li 03'	R	29° Cp 31'	R	00° N 35' Dem R: 26-4, 29° Cp 34'
5	2048	24° Ar 14'	28° Li 43'	R	29° Cp 34'	R	00° N 35'
6	2048	24° Ar 39'	28° Li 26'	R	29° Cp 28'	R	00° N 35'
7	2048	24° Ar 54' R	28° Li 16'	R	29° Cp 15'	R	00° N 35' Her D: 13-7, 28° Li 15' Per R: 23-7, 24° Ar 57'
8	2048	24° Ar 57' R	28° Li 17'		28° Cp 57'	R	00° N 35'
9	2048	24° Ar 47' R	28° Li 29'		28° Cp 42'	R	00° N 35'

Maand	Jaar	♂	♀	♂	♀	♂	♀	Br.	Retrograde/direct: datum, lengte
10	2048	24° Ar 29'	R	28° Li 50'		28° Cp 33'	R	00° N 34'	Dem D: 14-10, 28° Cp 32'
11	2048	24° Ar 06'	R	29° Li 14'		28° Cp 34'		00° N 34'	
12	2048	23° Ar 47'	R	29° Li 37'		28° Cp 44'		00° N 33'	
1	2049	23° Ar 38'	R	29° Li 52'	R	29° Cp 02'		00° N 33'	Per D: 7-1, 23° Ar 38' Her R: 26-1, 29° Li 56'
2	2049	23° Ar 42'		29° Li 56'	R	29° Cp 24'		00° N 33'	
3	2049	23° Ar 57'		29° Li 49'	R	29° Cp 42'		00° N 33'	
4	2049	24° Ar 22'		29° Li 33'	R	29° Cp 55'	R	00° N 33'	Dem R: 26-4, 29° Cp 58'
5	2049	24° Ar 49'		29° Li 14'	R	29° Cp 58'	R	00° N 33'	
6	2049	25° Ar 14'		28° Li 56'	R	29° Cp 52'	R	00° N 33'	
7	2049	25° Ar 29'	R	28° Li 46'	R	29° Cp 39'	R	00° N 33'	Her D: 14-7, 28° Li 45' Per R: 24-7, 25° Ar 33'
8	2049	25° Ar 33'	R	28° Li 47'		29° Cp 22'	R	00° N 32'	
9	2049	25° Ar 24'	R	28° Li 59'		29° Cp 06'	R	00° N 32'	
10	2049	25° Ar 06'	R	29° Li 19'		28° Cp 57'	R	00° N 32'	Dem D: 15-10, 28° Cp 56'
11	2049	24° Ar 43'	R	29° Li 44'		28° Cp 58'		00° N 31'	
12	2049	24° Ar 24'	R	00° Sc 06'		29° Cp 08'		00° N 31'	
1	2050	24° Ar 14'	R	00° Sc 22'	R	29° Cp 26'		00° N 31'	Per D: 7-1, 24° Ar 14' Her R: 27-1, 00° Sc 26'
2	2050	24° Ar 18'		00° Sc 26'	R	29° Cp 47'		00° N 31'	
3	2050	24° Ar 33'		00° Sc 20'	R	00° Aq 05'		00° N 31'	
4	2050	24° Ar 58'		00° Sc 04'	R	00° Aq 18'	R	00° N 30'	Dem R: 27-4, 00° Aq 22'
5	2050	25° Ar 25'		29° Li 44'	R	00° Aq 22'	R	00° N 30'	
6	2050	25° Ar 49'		29° Li 26'	R	00° Aq 16'	R	00° N 30'	
7	2050	26° Ar 05'	R	29° Li 16'	R	00° Aq 03'	R	00° N 30'	Her D: 15-7, 29° Li 15' Per R: 25-7, 26° Ar 09'
8	2050	26° Ar 09'	R	29° Li 17'		29° Cp 46'	R	00° N 30'	
9	2050	26° Ar 00'	R	29° Li 29'		29° Cp 30'	R	00° N 30'	
10	2050	25° Ar 42'	R	29° Li 48'		29° Cp 21'	R	00° N 30'	Dem D: 15-10, 29° Cp 20'
11	2050	25° Ar 19'	R	00° Sc 13'		29° Cp 21'		00° N 29'	
12	2050	25° Ar 00'	R	00° Sc 36'		29° Cp 31'		00° N 29'	