

GEN 2.7 Sunrise/Sunset Tables

1. General

The tables on the following pages have been produced in cooperation with Copenhagen University, Astronomical Observatory, who has made the calculations and permitted the use of these in this publication.

According to the Alphabetical Index, Denmark is divided into 4 areas, each having its own table. The areas and periods are given in the tables shown overleaf as follows:

- Table 1 Karup/Midtjyllands Lufthavn (MIL/CIV) valid for the area west of 11° E including the island Læsø.
- Table 2 København/Kastrup valid for the area east of 11° E with the exception of the islands Læsø, Bornholm and Ertholmene.
- Table 3 Bornholm/Rønne valid for the area over the islands Bornholm and Ertholmene (located in Sweden FIR).
- Table 4 Tyra E valid for the North Sea area west of 8° E.

1.1 The times are given for the sunrise and sunset and for the beginning and end of civil twilight in Denmark, according to the Alphabetical Index for the period 2024 - 2031.

For the 8 year period, the tables are calculated for 2024, which is used as a reference year. In this period the variation at a given position, at a given date, throughout the period from the reference year is negligible.

All times are UTC.

1.2 It is to be noted, that the times given for sunrise and sunset (SR/SS) are calculated for the upper edge of the sun at a horizontal refraction of 35', and that the times apply at mean sea level at the listed positions.

The times given for beginning and end of civil twilight have been calculated for an altitude of the sun of -6° as commonly used.

2. Alphabetical Index

Place	Page
Bornholm/Rønne	GEN 2.7 - 6
Karup/Midtjyllands Lufthavn (MIL/CIV)	GEN 2.7 - 2
København/Kastrup	GEN 2.7 - 4
Tyra E	GEN 2.7 - 8

Table 1
West of 11°E including the island of Læsø (Data REF: EKKA - Karup/Midtjyllands Lufthavn (MIL/CIV) PSN 56 18N 009 07E)

2024 - 2031

JAN					FEB					MAR				
Day	TWIL FROM	SR	SS	TWIL TO	Day	TWIL FROM	SR	SS	TWIL TO	Day	TWIL FROM	SR	SS	TWIL TO
01	0710	0757	1457	1544	01	0639	0721	1554	1636	01	0536	0614	1658	1736
02	0710	0757	1458	1545	02	0638	0719	1556	1637	02	0534	0612	1700	1738
03	0709	0756	1500	1547	03	0636	0717	1558	1639	03	0531	0609	1702	1740
04	0709	0756	1501	1548	04	0634	0715	1601	1642	04	0530	0607	1705	1742
05	0708	0755	1502	1549	05	0632	0713	1603	1644	05	0527	0604	1707	1744
06	0708	0755	1504	1551	06	0630	0711	1605	1646	06	0525	0602	1709	1746
07	0707	0754	1505	1552	07	0629	0709	1607	1647	07	0522	0559	1711	1748
08	0708	0754	1507	1553	08	0627	0707	1610	1650	08	0519	0556	1713	1750
09	0707	0753	1508	1554	09	0624	0704	1612	1652	09	0517	0554	1715	1752
10	0706	0752	1510	1556	10	0622	0702	1614	1654	10	0514	0551	1717	1754
11	0705	0751	1512	1558	11	0620	0700	1616	1656	11	0512	0549	1719	1756
12	0704	0750	1513	1559	12	0618	0658	1619	1659	12	0509	0546	1721	1758
13	0703	0749	1515	1601	13	0617	0656	1621	1700	13	0506	0543	1724	1801
14	0703	0748	1517	1602	14	0614	0653	1623	1702	14	0504	0541	1726	1803
15	0702	0747	1519	1604	15	0612	0651	1625	1704	15	0501	0538	1728	1805
16	0701	0746	1521	1606	16	0610	0649	1627	1706	16	0458	0535	1730	1807
17	0700	0745	1523	1608	17	0607	0646	1630	1709	17	0456	0533	1732	1809
18	0658	0743	1525	1610	18	0605	0644	1632	1711	18	0453	0530	1734	1811
19	0658	0742	1527	1611	19	0603	0642	1634	1713	19	0450	0527	1736	1813
20	0657	0741	1529	1613	20	0600	0639	1636	1715	20	0448	0525	1738	1815
21	0655	0739	1531	1615	21	0559	0637	1638	1716	21	0445	0522	1740	1817
22	0654	0738	1533	1617	22	0556	0634	1641	1719	22	0441	0519	1742	1820
23	0653	0736	1535	1618	23	0554	0632	1643	1721	23	0439	0517	1744	1822
24	0652	0735	1537	1620	24	0551	0629	1645	1723	24	0436	0514	1746	1824
25	0650	0733	1539	1622	25	0549	0627	1647	1725	25	0433	0511	1749	1827
26	0648	0731	1541	1624	26	0547	0625	1649	1727	26	0431	0509	1751	1829
27	0647	0730	1543	1626	27	0544	0622	1652	1730	27	0428	0506	1753	1831
28	0646	0728	1545	1627	28	0541	0619	1654	1732	28	0425	0503	1755	1833
29	0644	0726	1547	1629	29	0539	0617	1656	1734	29	0423	0501	1757	1835
30	0642	0724	1550	1632						30	0420	0458	1759	1837
31	0641	0723	1552	1634						31	0417	0455	1801	1839

APR					MAY					JUN				
Day	TWIL FROM	SR	SS	TWIL TO	Day	TWIL FROM	SR	SS	TWIL TO	Day	TWIL FROM	SR	SS	TWIL TO
01	0415	0453	1803	1841	01	0253	0338	1905	1950	01	0144	0243	2001	2100
02	0411	0450	1805	1844	02	0249	0335	1907	1953	02	0142	0242	2002	2102
03	0408	0447	1807	1846	03	0247	0333	1909	1955	03	0141	0241	2003	2103
04	0406	0445	1809	1848	04	0245	0331	1911	1957	04	0140	0240	2004	2104
05	0403	0442	1811	1850	05	0242	0329	1913	2000	05	0138	0239	2006	2107
06	0401	0440	1813	1852	06	0239	0326	1915	2002	06	0138	0239	2007	2108
07	0358	0437	1815	1854	07	0236	0324	1917	2005	07	0136	0238	2008	2110
08	0355	0434	1817	1856	08	0234	0322	1919	2007	08	0135	0237	2009	2111
09	0352	0432	1820	1900	09	0232	0320	1921	2009	09	0135	0237	2010	2112
10	0349	0429	1822	1902	10	0229	0318	1923	2012	10	0133	0236	2011	2114
11	0347	0427	1824	1904	11	0227	0316	1925	2014	11	0133	0236	2012	2115
12	0344	0424	1826	1906	12	0224	0314	1927	2017	12	0132	0235	2012	2115
13	0341	0421	1828	1908	13	0222	0312	1929	2019	13	0132	0235	2013	2116
14	0338	0419	1830	1911	14	0219	0310	1931	2022	14	0131	0235	2014	2118
15	0335	0416	1832	1913	15	0217	0308	1933	2024	15	0130	0234	2014	2118
16	0333	0414	1834	1915	16	0216	0307	1935	2026	16	0130	0234	2015	2119
17	0330	0411	1836	1917	17	0213	0305	1936	2028	17	0130	0234	2015	2119
18	0328	0409	1838	1919	18	0211	0303	1938	2030	18	0130	0234	2016	2120
19	0324	0406	1840	1922	19	0208	0301	1940	2033	19	0130	0234	2016	2120
20	0322	0404	1842	1924	20	0207	0300	1942	2035	20	0130	0234	2016	2120
21	0319	0401	1844	1926	21	0204	0258	1944	2038	21	0130	0234	2016	2120
22	0316	0359	1846	1929	22	0202	0256	1945	2039	22	0131	0235	2016	2120
23	0313	0356	1848	1931	23	0200	0255	1947	2042	23	0131	0235	2017	2121
24	0311	0354	1851	1934	24	0158	0253	1949	2044	24	0131	0235	2016	2120
25	0309	0352	1853	1936	25	0156	0252	1950	2046	25	0132	0236	2016	2120
26	0305	0349	1855	1939	26	0154	0250	1952	2048	26	0132	0236	2016	2120
27	0303	0347	1857	1941	27	0152	0249	1953	2050	27	0133	0237	2016	2120
28	0300	0344	1859	1943	28	0151	0248	1955	2052	28	0135	0238	2016	2119
29	0257	0342	1901	1946	29	0148	0246	1956	2054	29	0135	0238	2015	2118
30	0255	0340	1903	1948	30	0147	0245	1958	2056	30	0136	0239	2015	2118
					31	0145	0244	1959	2058					

AIP DENMARK

JUL					AUG					SEP				
Day	TWIL FROM	SR	SS	TWIL TO	Day	TWIL FROM	SR	SS	TWIL TO	Day	TWIL FROM	SR	SS	TWIL TO
01	0137	0240	2014	2117	01	0238	0327	1932	2021	01	0348	0428	1817	1857
02	0139	0241	2014	2116	02	0241	0329	1930	2018	02	0350	0430	1815	1855
03	0140	0242	2013	2115	03	0243	0331	1927	2015	03	0353	0432	1812	1851
04	0141	0243	2013	2115	04	0245	0333	1925	2013	04	0355	0434	1810	1849
05	0143	0244	2012	2113	05	0247	0334	1923	2010	05	0357	0436	1807	1846
06	0144	0245	2011	2112	06	0249	0336	1921	2008	06	0359	0438	1804	1843
07	0146	0246	2010	2110	07	0252	0338	1919	2005	07	0401	0440	1802	1841
08	0147	0247	2009	2109	08	0254	0340	1917	2003	08	0403	0442	1759	1838
09	0149	0249	2008	2108	09	0256	0342	1914	2000	09	0406	0444	1756	1834
10	0151	0250	2007	2106	10	0259	0344	1912	1957	10	0408	0446	1754	1832
11	0152	0251	2006	2105	11	0301	0346	1910	1955	11	0410	0448	1751	1829
12	0155	0253	2005	2103	12	0303	0348	1907	1952	12	0412	0450	1748	1826
13	0156	0254	2004	2102	13	0306	0350	1905	1949	13	0414	0452	1746	1824
14	0159	0256	2002	2059	14	0308	0352	1903	1947	14	0416	0454	1743	1821
15	0200	0257	2001	2058	15	0310	0354	1900	1944	15	0418	0456	1740	1818
16	0203	0259	2000	2056	16	0313	0356	1858	1941	16	0420	0458	1738	1816
17	0204	0300	1958	2054	17	0315	0358	1855	1938	17	0422	0500	1735	1813
18	0207	0302	1957	2052	18	0317	0400	1853	1936	18	0424	0502	1732	1810
19	0208	0303	1955	2050	19	0319	0402	1851	1934	19	0426	0503	1730	1808
20	0211	0305	1954	2048	20	0322	0404	1848	1930	20	0427	0505	1727	1805
21	0213	0307	1952	2046	21	0324	0406	1846	1928	21	0430	0507	1724	1801
22	0215	0308	1950	2043	22	0326	0408	1843	1925	22	0432	0509	1722	1759
23	0217	0310	1949	2042	23	0328	0410	1841	1923	23	0434	0511	1719	1756
24	0220	0312	1947	2039	24	0331	0412	1838	1919	24	0436	0513	1716	1753
25	0222	0314	1945	2037	25	0333	0414	1836	1917	25	0438	0515	1713	1750
26	0225	0316	1943	2034	26	0335	0416	1833	1914	26	0440	0517	1711	1748
27	0226	0317	1941	2032	27	0337	0418	1830	1911	27	0442	0519	1708	1745
28	0228	0319	1940	2031	28	0340	0420	1828	1908	28	0444	0521	1705	1742
29	0231	0321	1938	2028	29	0342	0422	1825	1905	29	0446	0523	1703	1740
30	0233	0323	1936	2026	30	0344	0424	1823	1903	30	0448	0525	1700	1737
31	0236	0325	1934	2023	31	0346	0426	1820	1900					

OCT					NOV					DEC				
Day	TWIL FROM	SR	SS	TWIL TO	Day	TWIL FROM	SR	SS	TWIL TO	Day	TWIL FROM	SR	SS	TWIL TO
01	0450	0527	1658	1735	01	0552	0632	1541	1621	01	0647	0733	1452	1538
02	0452	0529	1655	1732	02	0555	0635	1539	1619	02	0648	0734	1451	1537
03	0454	0531	1652	1729	03	0557	0637	1537	1617	03	0650	0736	1451	1537
04	0456	0533	1650	1727	04	0558	0639	1535	1616	04	0651	0738	1450	1537
05	0459	0536	1647	1724	05	0600	0641	1532	1613	05	0652	0739	1449	1536
06	0501	0538	1644	1721	06	0602	0643	1530	1611	06	0654	0741	1449	1536
07	0503	0540	1642	1719	07	0604	0645	1528	1609	07	0655	0742	1448	1535
08	0505	0542	1639	1716	08	0606	0647	1526	1607	08	0656	0743	1448	1535
09	0506	0544	1637	1715	09	0608	0650	1524	1606	09	0658	0745	1447	1534
10	0508	0546	1634	1712	10	0610	0652	1523	1605	10	0659	0746	1447	1534
11	0510	0548	1631	1709	11	0612	0654	1521	1603	11	0659	0747	1447	1535
12	0512	0550	1629	1707	12	0614	0656	1519	1601	12	0700	0748	1447	1535
13	0514	0552	1626	1704	13	0616	0658	1517	1559	13	0701	0749	1446	1534
14	0516	0554	1624	1702	14	0617	0700	1515	1558	14	0702	0750	1446	1534
15	0518	0556	1621	1659	15	0619	0702	1513	1556	15	0703	0751	1446	1534
16	0520	0558	1619	1657	16	0621	0704	1512	1555	16	0704	0752	1447	1535
17	0522	0600	1616	1654	17	0623	0706	1510	1553	17	0705	0753	1447	1535
18	0524	0602	1614	1652	18	0625	0708	1508	1551	18	0706	0754	1447	1535
19	0527	0605	1611	1649	19	0626	0710	1507	1551	19	0706	0754	1447	1535
20	0529	0607	1609	1647	20	0628	0712	1505	1549	20	0707	0755	1448	1536
21	0530	0609	1606	1645	21	0630	0714	1504	1548	21	0707	0755	1448	1536
22	0532	0611	1604	1643	22	0632	0716	1503	1547	22	0708	0756	1449	1537
23	0534	0613	1602	1641	23	0634	0718	1501	1545	23	0708	0756	1449	1537
24	0536	0615	1559	1638	24	0635	0720	1500	1545	24	0709	0757	1450	1538
25	0538	0617	1557	1636	25	0637	0722	1459	1544	25	0709	0757	1451	1539
26	0540	0619	1555	1634	26	0639	0724	1457	1542	26	0709	0757	1452	1540
27	0543	0622	1552	1631	27	0641	0726	1456	1541	27	0709	0757	1453	1541
28	0545	0624	1550	1629	28	0643	0728	1455	1540	28	0709	0757	1454	1542
29	0546	0626	1548	1628	29	0643	0729	1454	1540	29	0709	0757	1455	1543
30	0548	0628	1545	1625	30	0645	0731	1453	1539	30	0709	0757	1456	1544
31	0550	0630	1543	1623						31	0710	0757	1457	1544

Table 2

East of 11°E with the exception of the islands Læsø, Bornholm and Erholmene (Data REF: EKCH - København/Kastrup PSN 55 37N 012 39E)

2024 - 2031

JAN					FEB					MAR				
Day	TWIL FROM	SR	SS	TWIL TO	Day	TWIL FROM	SR	SS	TWIL TO	Day	TWIL FROM	SR	SS	TWIL TO
01	0652	0738	1447	1533	01	0623	0704	1543	1624	01	0522	0559	1645	1722
02	0652	0738	1449	1535	02	0621	0702	1545	1626	02	0520	0557	1647	1724
03	0652	0738	1450	1536	03	0620	0700	1547	1627	03	0517	0554	1649	1726
04	0651	0737	1451	1537	04	0618	0658	1549	1629	04	0515	0552	1651	1728
05	0651	0737	1453	1539	05	0616	0656	1551	1631	05	0512	0549	1653	1730
06	0650	0736	1454	1540	06	0614	0654	1554	1634	06	0510	0547	1655	1732
07	0651	0736	1455	1540	07	0612	0652	1556	1636	07	0507	0544	1657	1734
08	0650	0735	1457	1542	08	0611	0650	1558	1637	08	0505	0542	1659	1736
09	0649	0734	1458	1543	09	0609	0648	1600	1639	09	0502	0539	1702	1739
10	0649	0734	1500	1545	10	0607	0646	1602	1641	10	0500	0537	1704	1741
11	0648	0733	1502	1547	11	0605	0644	1604	1643	11	0457	0534	1706	1743
12	0647	0732	1503	1548	12	0603	0642	1607	1646	12	0454	0531	1708	1745
13	0647	0731	1505	1549	13	0600	0639	1609	1648	13	0452	0529	1710	1747
14	0646	0730	1507	1551	14	0558	0637	1611	1650	14	0449	0526	1712	1749
15	0645	0729	1509	1553	15	0557	0635	1613	1651	15	0447	0524	1714	1751
16	0644	0728	1510	1554	16	0555	0633	1615	1653	16	0444	0521	1716	1753
17	0643	0727	1512	1556	17	0552	0630	1617	1655	17	0441	0518	1718	1755
18	0643	0726	1514	1557	18	0550	0628	1619	1657	18	0439	0516	1720	1757
19	0641	0724	1516	1559	19	0548	0626	1622	1700	19	0436	0513	1722	1759
20	0640	0723	1518	1601	20	0545	0623	1624	1702	20	0434	0511	1724	1801
21	0639	0722	1520	1603	21	0543	0621	1626	1704	21	0431	0508	1726	1803
22	0637	0720	1522	1605	22	0541	0619	1628	1706	22	0428	0505	1728	1805
23	0637	0719	1524	1606	23	0538	0616	1630	1708	23	0426	0503	1730	1807
24	0635	0717	1526	1608	24	0537	0614	1632	1709	24	0423	0500	1732	1809
25	0634	0716	1528	1610	25	0535	0612	1634	1711	25	0421	0458	1734	1811
26	0632	0714	1530	1612	26	0532	0609	1637	1714	26	0418	0455	1736	1813
27	0630	0712	1532	1614	27	0530	0607	1639	1716	27	0415	0452	1738	1815
28	0630	0711	1534	1615	28	0527	0604	1641	1718	28	0413	0450	1740	1817
29	0628	0709	1536	1617	29	0525	0602	1643	1720	29	0410	0447	1742	1819
30	0626	0707	1539	1620						30	0408	0445	1744	1821
31	0625	0706	1541	1622						31	0404	0442	1746	1824

APR					MAY					JUN				
Day	TWIL FROM	SR	SS	TWIL TO	Day	TWIL FROM	SR	SS	TWIL TO	Day	TWIL FROM	SR	SS	TWIL TO
01	0401	0439	1748	1826	01	0242	0326	1848	1932	01	0137	0234	1942	2039
02	0359	0437	1750	1828	02	0240	0324	1850	1934	02	0136	0233	1943	2040
03	0356	0434	1752	1830	03	0237	0322	1852	1937	03	0135	0232	1944	2041
04	0354	0432	1754	1832	04	0235	0320	1854	1939	04	0133	0231	1945	2043
05	0351	0429	1756	1834	05	0233	0318	1856	1941	05	0132	0230	1947	2045
06	0349	0427	1758	1836	06	0229	0315	1858	1944	06	0131	0229	1948	2046
07	0346	0424	1800	1838	07	0227	0313	1900	1946	07	0130	0229	1949	2048
08	0343	0422	1802	1841	08	0224	0311	1902	1949	08	0129	0228	1950	2049
09	0340	0419	1804	1843	09	0222	0309	1904	1951	09	0128	0227	1951	2050
10	0337	0416	1806	1845	10	0220	0307	1905	1952	10	0127	0227	1951	2051
11	0335	0414	1808	1847	11	0217	0305	1907	1955	11	0126	0226	1952	2052
12	0332	0411	1810	1849	12	0215	0303	1909	1957	12	0126	0226	1953	2053
13	0329	0409	1812	1852	13	0213	0302	1911	2000	13	0126	0226	1954	2054
14	0326	0406	1814	1854	14	0211	0300	1913	2002	14	0126	0226	1954	2054
15	0324	0404	1816	1856	15	0209	0258	1915	2004	15	0124	0225	1955	2056
16	0321	0401	1818	1858	16	0206	0256	1917	2007	16	0124	0225	1955	2056
17	0319	0359	1820	1900	17	0204	0254	1918	2008	17	0124	0225	1956	2057
18	0316	0357	1822	1903	18	0202	0253	1920	2011	18	0124	0225	1956	2057
19	0313	0354	1824	1905	19	0200	0251	1922	2013	19	0124	0225	1957	2058
20	0311	0352	1826	1907	20	0158	0249	1924	2015	20	0124	0225	1957	2058
21	0308	0349	1828	1909	21	0156	0248	1925	2017	21	0125	0226	1957	2058
22	0305	0347	1830	1912	22	0154	0246	1927	2019	22	0125	0226	1957	2058
23	0303	0345	1832	1914	23	0152	0245	1929	2022	23	0125	0226	1957	2058
24	0300	0342	1834	1916	24	0150	0243	1930	2023	24	0126	0227	1957	2058
25	0258	0340	1836	1918	25	0148	0242	1932	2026	25	0126	0227	1957	2058
26	0254	0337	1838	1921	26	0147	0241	1933	2027	26	0127	0228	1957	2058
27	0252	0335	1840	1923	27	0145	0239	1935	2029	27	0128	0228	1957	2057
28	0250	0333	1842	1925	28	0143	0238	1936	2031	28	0129	0229	1956	2056
29	0247	0331	1844	1928	29	0142	0237	1938	2033	29	0129	0229	1956	2056
30	0244	0328	1846	1930	30	0140	0236	1939	2035	30	0130	0230	1956	2056
					31	0139	0235	1940	2036					

AIP DENMARK

JUL					AUG					SEP				
Day	TWIL FROM	SR	SS	TWIL TO	Day	TWIL FROM	SR	SS	TWIL TO	Day	TWIL FROM	SR	SS	TWIL TO
01	0132	0231	1955	2054	01	0229	0316	1914	2001	01	0336	0415	1802	1841
02	0133	0232	1955	2054	02	0231	0318	1912	1959	02	0338	0417	1759	1838
03	0134	0233	1954	2053	03	0233	0320	1910	1957	03	0340	0419	1757	1836
04	0135	0234	1954	2053	04	0236	0322	1908	1954	04	0343	0421	1754	1832
05	0137	0235	1953	2051	05	0237	0323	1906	1952	05	0345	0423	1752	1830
06	0138	0236	1952	2050	06	0239	0325	1904	1950	06	0347	0425	1749	1827
07	0139	0237	1951	2049	07	0242	0327	1902	1947	07	0349	0427	1747	1825
08	0141	0238	1950	2047	08	0244	0329	1900	1945	08	0351	0429	1744	1822
09	0142	0239	1949	2046	09	0246	0331	1857	1942	09	0353	0431	1741	1819
10	0145	0241	1948	2044	10	0249	0333	1855	1939	10	0354	0432	1739	1817
11	0146	0242	1947	2043	11	0251	0335	1853	1937	11	0356	0434	1736	1814
12	0147	0243	1946	2042	12	0253	0337	1851	1935	12	0359	0436	1734	1811
13	0150	0245	1945	2040	13	0256	0339	1848	1931	13	0401	0438	1731	1808
14	0151	0246	1944	2039	14	0258	0341	1846	1929	14	0403	0440	1728	1805
15	0153	0247	1943	2037	15	0259	0342	1844	1927	15	0405	0442	1726	1803
16	0155	0249	1941	2035	16	0302	0344	1841	1923	16	0407	0444	1723	1800
17	0156	0250	1940	2034	17	0304	0346	1839	1921	17	0409	0446	1720	1757
18	0159	0252	1938	2031	18	0306	0348	1837	1919	18	0411	0448	1718	1755
19	0201	0254	1937	2030	19	0308	0350	1834	1916	19	0413	0450	1715	1752
20	0203	0255	1935	2027	20	0311	0352	1832	1913	20	0415	0452	1713	1750
21	0205	0257	1934	2026	21	0313	0354	1830	1911	21	0416	0453	1710	1747
22	0207	0258	1932	2023	22	0315	0356	1827	1908	22	0418	0455	1707	1744
23	0209	0300	1931	2022	23	0317	0358	1825	1906	23	0420	0457	1705	1742
24	0211	0302	1929	2020	24	0320	0400	1822	1902	24	0422	0459	1702	1739
25	0213	0303	1927	2017	25	0322	0402	1820	1900	25	0424	0501	1659	1736
26	0215	0305	1925	2015	26	0324	0404	1817	1857	26	0426	0503	1657	1734
27	0218	0307	1924	2013	27	0326	0406	1815	1855	27	0428	0505	1654	1731
28	0220	0309	1922	2011	28	0327	0407	1812	1852	28	0430	0507	1652	1729
29	0222	0311	1920	2009	29	0330	0409	1810	1849	29	0432	0509	1649	1726
30	0224	0312	1918	2006	30	0332	0411	1807	1846	30	0434	0511	1646	1723
31	0226	0314	1916	2004	31	0334	0413	1805	1844					

OCT					NOV					DEC				
Day	TWIL FROM	SR	SS	TWIL TO	Day	TWIL FROM	SR	SS	TWIL TO	Day	TWIL FROM	SR	SS	TWIL TO
01	0436	0513	1644	1721	01	0537	0616	1529	1608	01	0630	0715	1442	1527
02	0438	0515	1641	1718	02	0539	0618	1527	1606	02	0631	0716	1441	1526
03	0440	0517	1639	1716	03	0540	0620	1525	1605	03	0633	0718	1441	1526
04	0442	0519	1636	1713	04	0542	0622	1523	1603	04	0634	0719	1440	1525
05	0444	0521	1634	1711	05	0544	0624	1521	1601	05	0636	0721	1439	1524
06	0446	0523	1631	1708	06	0546	0626	1519	1559	06	0636	0722	1439	1525
07	0448	0525	1628	1705	07	0548	0628	1517	1557	07	0637	0723	1438	1524
08	0450	0527	1626	1703	08	0551	0631	1515	1555	08	0639	0725	1438	1524
09	0452	0529	1623	1700	09	0552	0633	1513	1554	09	0640	0726	1438	1524
10	0454	0531	1621	1658	10	0554	0635	1511	1552	10	0641	0727	1437	1523
11	0456	0533	1618	1655	11	0556	0637	1509	1550	11	0642	0728	1437	1523
12	0458	0535	1616	1653	12	0558	0639	1508	1549	12	0643	0729	1437	1523
13	0500	0537	1613	1650	13	0600	0641	1506	1547	13	0645	0731	1437	1523
14	0502	0539	1611	1648	14	0601	0643	1504	1546	14	0646	0732	1437	1523
15	0504	0541	1608	1645	15	0603	0645	1503	1545	15	0645	0732	1437	1524
16	0506	0543	1606	1643	16	0605	0647	1501	1543	16	0646	0733	1437	1524
17	0508	0545	1604	1641	17	0607	0649	1499	1541	17	0647	0734	1437	1524
18	0509	0547	1601	1639	18	0609	0651	1458	1540	18	0648	0735	1437	1524
19	0511	0549	1559	1637	19	0610	0653	1456	1539	19	0648	0735	1438	1525
20	0513	0551	1556	1634	20	0612	0655	1455	1538	20	0649	0736	1438	1525
21	0515	0553	1554	1632	21	0614	0657	1453	1536	21	0650	0737	1439	1526
22	0517	0555	1552	1630	22	0616	0659	1452	1535	22	0650	0737	1439	1526
23	0519	0557	1549	1627	23	0618	0701	1451	1534	23	0651	0738	1440	1527
24	0521	0559	1547	1625	24	0618	0702	1449	1533	24	0651	0738	1441	1528
25	0523	0601	1545	1623	25	0620	0704	1448	1532	25	0651	0738	1441	1528
26	0525	0603	1542	1620	26	0622	0706	1447	1531	26	0651	0738	1442	1529
27	0526	0605	1540	1619	27	0624	0708	1446	1530	27	0651	0738	1443	1530
28	0529	0608	1538	1617	28	0626	0710	1445	1529	28	0652	0738	1444	1530
29	0531	0610	1536	1615	29	0627	0711	1444	1528	29	0652	0738	1445	1531
30	0533	0612	1533	1612	30	0628	0713	1443	1528	30	0652	0738	1446	1532
31	0535	0614	1531	1610						31	0652	0738	1447	1533

Table 3
The islands Bornholm and Ertholmene (Data REF: EKRN - Bornholm/Rønne PSN 55 04N 014 46E)

2024 - 2031

JAN					FEB					MAR				
Day	TWIL FROM	SR	SS	TWIL TO	Day	TWIL FROM	SR	SS	TWIL TO	Day	TWIL FROM	SR	SS	TWIL TO
01	0641	0726	1442	1527	01	0613	0653	1537	1617	01	0514	0550	1637	1713
02	0641	0726	1444	1529	02	0611	0651	1539	1619	02	0512	0548	1639	1715
03	0641	0726	1445	1530	03	0609	0649	1541	1621	03	0509	0545	1641	1717
04	0640	0725	1446	1531	04	0608	0647	1543	1622	04	0507	0543	1643	1719
05	0640	0725	1447	1532	05	0607	0646	1545	1624	05	0504	0540	1645	1721
06	0640	0725	1449	1534	06	0605	0644	1547	1626	06	0502	0538	1647	1723
07	0640	0724	1450	1534	07	0603	0642	1549	1628	07	0459	0535	1649	1725
08	0639	0723	1452	1536	08	0601	0640	1551	1630	08	0457	0533	1651	1727
09	0639	0723	1453	1537	09	0559	0638	1553	1632	09	0454	0530	1653	1729
10	0638	0722	1455	1539	10	0557	0636	1555	1634	10	0452	0528	1655	1731
11	0637	0721	1456	1540	11	0555	0633	1558	1636	11	0449	0525	1657	1733
12	0636	0720	1458	1542	12	0553	0631	1600	1638	12	0447	0523	1659	1735
13	0636	0720	1500	1544	13	0551	0629	1602	1640	13	0444	0520	1701	1737
14	0636	0719	1501	1544	14	0549	0627	1604	1642	14	0442	0518	1703	1739
15	0635	0718	1503	1546	15	0547	0625	1606	1644	15	0439	0515	1705	1741
16	0633	0716	1505	1548	16	0545	0623	1608	1646	16	0437	0513	1707	1743
17	0632	0715	1507	1550	17	0542	0620	1610	1648	17	0434	0510	1709	1745
18	0631	0714	1509	1552	18	0541	0618	1612	1649	18	0431	0507	1711	1747
19	0631	0713	1510	1552	19	0539	0616	1614	1651	19	0429	0505	1713	1749
20	0630	0712	1512	1554	20	0537	0614	1617	1654	20	0426	0502	1715	1751
21	0628	0710	1514	1556	21	0534	0611	1619	1656	21	0424	0500	1717	1753
22	0627	0709	1516	1558	22	0532	0609	1621	1658	22	0421	0457	1719	1755
23	0626	0708	1518	1600	23	0530	0607	1623	1700	23	0419	0455	1721	1757
24	0625	0706	1520	1601	24	0527	0604	1625	1702	24	0416	0452	1723	1759
25	0624	0705	1522	1603	25	0525	0602	1627	1704	25	0413	0450	1725	1802
26	0622	0703	1524	1605	26	0523	0600	1629	1706	26	0410	0447	1727	1804
27	0621	0702	1526	1607	27	0520	0557	1631	1708	27	0407	0444	1729	1806
28	0619	0700	1528	1609	28	0518	0555	1633	1710	28	0405	0442	1731	1808
29	0617	0658	1530	1611	29	0516	0552	1635	1711	29	0402	0439	1733	1810
30	0617	0657	1532	1612						30	0400	0437	1735	1812
31	0615	0655	1534	1614						31	0357	0434	1737	1814

APR					MAY					JUN				
Day	TWIL FROM	SR	SS	TWIL TO	Day	TWIL FROM	SR	SS	TWIL TO	Day	TWIL FROM	SR	SS	TWIL TO
01	0355	0432	1739	1816	01	0237	0320	1837	1920	01	0134	0229	1930	2025
02	0352	0429	1741	1818	02	0234	0318	1839	1923	02	0133	0228	1931	2026
03	0350	0427	1743	1820	03	0232	0316	1841	1925	03	0132	0227	1932	2027
04	0347	0424	1745	1822	04	0230	0314	1843	1927	04	0130	0226	1933	2029
05	0344	0422	1747	1825	05	0227	0311	1845	1929	05	0129	0225	1934	2030
06	0341	0419	1749	1827	06	0224	0309	1847	1932	06	0129	0225	1935	2031
07	0339	0417	1751	1829	07	0222	0307	1849	1934	07	0127	0224	1936	2033
08	0336	0414	1752	1830	08	0219	0305	1851	1937	08	0126	0223	1937	2034
09	0334	0412	1754	1832	09	0217	0303	1853	1939	09	0126	0223	1938	2035
10	0331	0409	1756	1834	10	0215	0301	1854	1940	10	0125	0222	1939	2036
11	0328	0407	1758	1837	11	0213	0300	1856	1943	11	0124	0222	1940	2038
12	0325	0404	1800	1839	12	0211	0258	1858	1945	12	0124	0222	1941	2039
13	0323	0402	1802	1841	13	0209	0256	1900	1947	13	0123	0221	1941	2039
14	0320	0359	1804	1843	14	0206	0254	1902	1950	14	0123	0221	1942	2040
15	0318	0357	1806	1845	15	0204	0252	1903	1951	15	0123	0221	1942	2040
16	0315	0354	1808	1847	16	0203	0251	1905	1953	16	0123	0221	1943	2041
17	0312	0352	1810	1850	17	0200	0249	1907	1956	17	0123	0221	1943	2041
18	0310	0350	1812	1852	18	0158	0247	1909	1958	18	0123	0221	1944	2042
19	0307	0347	1814	1854	19	0156	0246	1910	2000	19	0122	0221	1944	2043
20	0305	0345	1816	1856	20	0154	0244	1912	2002	20	0122	0221	1944	2043
21	0301	0342	1818	1859	21	0153	0243	1914	2004	21	0122	0221	1944	2043
22	0259	0340	1820	1901	22	0150	0241	1915	2006	22	0122	0221	1945	2044
23	0257	0338	1822	1903	23	0149	0240	1917	2008	23	0124	0222	1945	2043
24	0254	0335	1824	1905	24	0146	0238	1918	2010	24	0124	0222	1945	2043
25	0251	0333	1826	1908	25	0145	0237	1920	2012	25	0125	0223	1945	2043
26	0249	0331	1828	1910	26	0144	0236	1921	2013	26	0125	0223	1944	2042
27	0247	0329	1830	1912	27	0141	0234	1923	2016	27	0126	0224	1944	2042
28	0244	0326	1832	1914	28	0140	0233	1924	2017	28	0126	0224	1944	2042
29	0241	0324	1833	1916	29	0138	0232	1926	2020	29	0127	0225	1944	2042
30	0239	0322	1835	1918	30	0137	0231	1927	2021	30	0129	0226	1943	2040
					31	0136	0230	1928	2022					

AIP DENMARK

JUL					AUG					SEP				
Day	TWIL FROM	SR	SS	TWIL TO	Day	TWIL FROM	SR	SS	TWIL TO	Day	TWIL FROM	SR	SS	TWIL TO
01	0129	0226	1943	2040	01	0224	0310	1903	1949	01	0330	0408	1753	1831
02	0130	0227	1942	2039	02	0226	0312	1901	1947	02	0332	0410	1750	1828
03	0131	0228	1942	2039	03	0228	0314	1859	1945	03	0334	0412	1747	1825
04	0133	0229	1941	2037	04	0231	0316	1857	1942	04	0335	0413	1745	1823
05	0134	0230	1941	2037	05	0232	0317	1855	1940	05	0337	0415	1742	1820
06	0135	0231	1940	2036	06	0234	0319	1853	1938	06	0339	0417	1740	1818
07	0136	0232	1939	2035	07	0237	0321	1851	1935	07	0342	0419	1737	1814
08	0138	0233	1938	2033	08	0239	0323	1849	1933	08	0344	0421	1735	1812
09	0140	0235	1937	2032	09	0241	0325	1847	1931	09	0346	0423	1732	1809
10	0141	0236	1936	2031	10	0244	0327	1845	1928	10	0348	0425	1730	1807
11	0143	0237	1935	2029	11	0245	0328	1842	1925	11	0349	0426	1727	1804
12	0144	0238	1934	2028	12	0247	0330	1840	1923	12	0351	0428	1725	1802
13	0147	0240	1933	2026	13	0250	0332	1838	1920	13	0353	0430	1722	1759
14	0148	0241	1932	2025	14	0252	0334	1836	1918	14	0355	0432	1719	1756
15	0149	0242	1931	2024	15	0254	0336	1833	1915	15	0357	0434	1717	1754
16	0152	0244	1929	2021	16	0256	0338	1831	1913	16	0359	0436	1714	1751
17	0153	0245	1928	2020	17	0259	0340	1829	1910	17	0401	0438	1712	1749
18	0155	0247	1927	2019	18	0301	0342	1827	1908	18	0404	0440	1709	1745
19	0157	0248	1925	2016	19	0302	0343	1824	1905	19	0405	0441	1707	1743
20	0159	0250	1924	2015	20	0304	0345	1822	1903	20	0407	0443	1704	1740
21	0201	0251	1922	2012	21	0307	0347	1819	1859	21	0409	0445	1701	1737
22	0203	0253	1921	2011	22	0309	0349	1817	1857	22	0411	0447	1659	1735
23	0205	0255	1919	2009	23	0311	0351	1815	1855	23	0413	0449	1656	1732
24	0207	0256	1917	2006	24	0313	0353	1812	1852	24	0415	0451	1654	1730
25	0209	0258	1916	2005	25	0315	0355	1810	1850	25	0417	0453	1651	1727
26	0212	0300	1914	2002	26	0318	0357	1807	1846	26	0419	0455	1648	1724
27	0213	0301	1912	2000	27	0319	0358	1805	1844	27	0420	0456	1646	1722
28	0215	0303	1911	1959	28	0321	0400	1802	1841	28	0422	0458	1643	1719
29	0218	0305	1909	1956	29	0323	0402	1800	1839	29	0424	0500	1641	1717
30	0220	0307	1907	1954	30	0325	0404	1758	1837	30	0426	0502	1638	1714
31	0221	0308	1905	1952	31	0328	0406	1755	1833					

OCT					NOV					DEC				
Day	TWIL FROM	SR	SS	TWIL TO	Day	TWIL FROM	SR	SS	TWIL TO	Day	TWIL FROM	SR	SS	TWIL TO
01	0428	0504	1636	1712	01	0527	0606	1523	1602	01	0619	0703	1437	1521
02	0430	0506	1633	1709	02	0529	0608	1521	1600	02	0620	0704	1436	1520
03	0432	0508	1631	1707	03	0531	0610	1518	1557	03	0622	0706	1435	1519
04	0434	0510	1628	1704	04	0533	0612	1516	1555	04	0623	0707	1435	1519
05	0436	0512	1626	1702	05	0535	0614	1515	1554	05	0624	0709	1434	1519
06	0438	0514	1623	1659	06	0537	0616	1513	1552	06	0625	0710	1434	1519
07	0440	0516	1621	1657	07	0538	0618	1511	1551	07	0627	0712	1433	1518
08	0442	0518	1618	1654	08	0540	0620	1509	1549	08	0628	0713	1433	1518
09	0443	0519	1616	1652	09	0542	0622	1507	1547	09	0629	0714	1433	1518
10	0445	0521	1613	1649	10	0544	0624	1505	1545	10	0630	0715	1432	1517
11	0447	0523	1611	1647	11	0546	0626	1503	1543	11	0631	0716	1432	1517
12	0448	0525	1608	1645	12	0547	0628	1502	1543	12	0633	0718	1432	1517
13	0450	0527	1606	1643	13	0549	0630	1500	1541	13	0634	0719	1432	1517
14	0452	0529	1603	1640	14	0551	0632	1458	1539	14	0635	0720	1432	1517
15	0454	0531	1601	1638	15	0553	0634	1457	1538	15	0634	0720	1432	1518
16	0456	0533	1559	1636	16	0555	0636	1455	1536	16	0635	0721	1432	1518
17	0458	0535	1556	1633	17	0557	0638	1453	1534	17	0636	0722	1432	1518
18	0500	0537	1554	1631	18	0558	0640	1452	1534	18	0637	0723	1433	1519
19	0502	0539	1551	1628	19	0600	0642	1451	1533	19	0637	0723	1433	1519
20	0504	0541	1549	1626	20	0602	0644	1449	1531	20	0638	0724	1433	1519
21	0506	0543	1547	1624	21	0603	0645	1448	1530	21	0639	0725	1434	1520
22	0508	0545	1544	1621	22	0605	0647	1446	1528	22	0639	0725	1434	1520
23	0510	0547	1542	1619	23	0606	0649	1445	1528	23	0639	0725	1435	1521
24	0511	0549	1540	1618	24	0608	0651	1444	1527	24	0640	0726	1436	1522
25	0513	0551	1538	1616	25	0610	0653	1443	1526	25	0640	0726	1436	1522
26	0515	0553	1535	1613	26	0612	0655	1442	1525	26	0640	0726	1437	1523
27	0517	0555	1533	1611	27	0613	0656	1441	1524	27	0641	0726	1438	1523
28	0519	0557	1531	1609	28	0615	0658	1440	1523	28	0641	0726	1439	1524
29	0521	0559	1529	1607	29	0616	0700	1439	1523	29	0641	0726	1440	1525
30	0523	0601	1527	1605	30	0617	0701	1438	1522	30	0641	0726	1441	1526
31	0525	0604	1525	1604						31	0641	0726	1442	1527

Table 4
North Sea Area west of 8°E (Data REF: EKTE - Tyra E PSN 55 43N 004 48E)

2024 - 2031														
JAN					FEB					MAR				
Day	TWIL FROM	SR	SS	TWIL TO	Day	TWIL FROM	SR	SS	TWIL TO	Day	TWIL FROM	SR	SS	TWIL TO
01	0724	0810	1518	1604	01	0654	0735	1614	1655	01	0554	0631	1716	1753
02	0724	0810	1519	1605	02	0653	0734	1616	1657	02	0551	0628	1718	1755
03	0724	0810	1521	1607	03	0652	0732	1618	1658	03	0549	0626	1720	1757
04	0723	0809	1522	1608	04	0650	0730	1620	1700	04	0546	0623	1723	1800
05	0723	0809	1523	1609	05	0648	0728	1622	1702	05	0544	0621	1725	1802
06	0722	0808	1525	1611	06	0646	0726	1625	1705	06	0541	0618	1727	1804
07	0722	0808	1526	1612	07	0644	0724	1627	1707	07	0539	0616	1729	1806
08	0722	0807	1528	1613	08	0642	0722	1629	1709	08	0536	0613	1731	1808
09	0721	0806	1529	1614	09	0641	0720	1631	1710	09	0534	0611	1733	1810
10	0721	0806	1531	1616	10	0638	0717	1633	1712	10	0531	0608	1735	1812
11	0720	0805	1533	1618	11	0636	0715	1635	1714	11	0528	0605	1737	1814
12	0719	0804	1534	1619	12	0634	0713	1638	1717	12	0526	0603	1739	1816
13	0718	0803	1536	1621	13	0632	0711	1640	1719	13	0523	0600	1741	1818
14	0718	0802	1538	1622	14	0630	0709	1642	1721	14	0521	0558	1743	1820
15	0717	0801	1540	1624	15	0628	0707	1644	1723	15	0518	0555	1745	1822
16	0716	0800	1541	1625	16	0626	0704	1646	1724	16	0515	0552	1747	1824
17	0715	0759	1543	1627	17	0624	0702	1649	1727	17	0513	0550	1749	1826
18	0713	0757	1545	1629	18	0622	0700	1651	1729	18	0510	0547	1751	1828
19	0713	0756	1547	1630	19	0619	0657	1653	1731	19	0508	0545	1753	1830
20	0712	0755	1549	1632	20	0617	0655	1655	1733	20	0505	0542	1755	1832
21	0710	0753	1551	1634	21	0615	0653	1657	1735	21	0502	0539	1757	1834
22	0709	0752	1553	1636	22	0612	0650	1659	1737	22	0500	0537	1759	1836
23	0708	0751	1555	1638	23	0610	0648	1701	1739	23	0457	0534	1801	1838
24	0707	0749	1557	1639	24	0608	0646	1704	1742	24	0455	0532	1803	1840
25	0706	0748	1559	1641	25	0606	0643	1706	1743	25	0452	0529	1805	1842
26	0704	0746	1601	1643	26	0604	0641	1708	1745	26	0449	0526	1807	1844
27	0702	0744	1603	1645	27	0601	0638	1710	1747	27	0447	0524	1809	1846
28	0701	0743	1605	1647	28	0559	0636	1712	1749	28	0444	0521	1811	1848
29	0700	0741	1607	1648	29	0556	0633	1714	1751	29	0442	0519	1814	1851
30	0658	0739	1610	1651						30	0438	0516	1816	1854
31	0656	0737	1612	1653						31	0435	0513	1818	1856

APR					MAY					JUN				
Day	TWIL FROM	SR	SS	TWIL TO	Day	TWIL FROM	SR	SS	TWIL TO	Day	TWIL FROM	SR	SS	TWIL TO
01	0433	0511	1820	1858	01	0313	0357	1920	2004	01	0207	0304	2014	2111
02	0430	0508	1822	1900	02	0310	0355	1922	2007	02	0206	0303	2015	2112
03	0428	0506	1824	1902	03	0308	0353	1924	2009	03	0204	0302	2016	2114
04	0425	0503	1826	1904	04	0306	0351	1926	2011	04	0204	0302	2018	2116
05	0422	0500	1828	1906	05	0302	0348	1928	2014	05	0203	0301	2019	2117
06	0420	0458	1830	1908	06	0300	0346	1930	2016	06	0201	0300	2020	2119
07	0416	0455	1832	1911	07	0258	0344	1932	2018	07	0200	0259	2021	2120
08	0414	0453	1834	1913	08	0255	0342	1934	2021	08	0200	0259	2022	2121
09	0411	0450	1836	1915	09	0253	0340	1936	2023	09	0158	0258	2023	2123
10	0409	0448	1838	1917	10	0250	0338	1937	2025	10	0158	0258	2024	2124
11	0406	0445	1840	1919	11	0248	0336	1939	2027	11	0157	0257	2024	2124
12	0404	0443	1842	1921	12	0246	0334	1941	2029	12	0157	0257	2025	2125
13	0400	0440	1844	1924	13	0243	0332	1943	2032	13	0155	0256	2026	2127
14	0358	0438	1846	1926	14	0242	0331	1945	2034	14	0155	0256	2026	2127
15	0355	0435	1848	1928	15	0239	0329	1947	2037	15	0155	0256	2027	2128
16	0353	0433	1850	1930	16	0237	0327	1949	2039	16	0155	0256	2028	2129
17	0350	0430	1852	1932	17	0235	0325	1950	2040	17	0155	0256	2028	2129
18	0347	0428	1854	1935	18	0233	0324	1952	2043	18	0155	0256	2028	2129
19	0344	0425	1856	1937	19	0231	0322	1954	2045	19	0155	0256	2029	2130
20	0342	0423	1858	1939	20	0228	0320	1956	2048	20	0155	0256	2029	2130
21	0339	0420	1900	1941	21	0227	0319	1957	2049	21	0155	0256	2029	2130
22	0336	0418	1902	1944	22	0224	0317	1959	2052	22	0156	0257	2029	2130
23	0334	0416	1904	1946	23	0223	0316	2001	2054	23	0156	0257	2029	2130
24	0331	0413	1906	1948	24	0221	0314	2002	2055	24	0156	0257	2029	2130
25	0329	0411	1908	1950	25	0219	0313	2004	2058	25	0157	0258	2029	2130
26	0325	0408	1910	1953	26	0217	0311	2005	2059	26	0157	0258	2029	2130
27	0323	0406	1912	1955	27	0215	0310	2007	2102	27	0158	0259	2029	2130
28	0321	0404	1914	1957	28	0214	0309	2008	2103	28	0158	0259	2029	2130
29	0318	0402	1916	2000	29	0212	0308	2010	2106	29	0200	0300	2028	2128
30	0315	0359	1918	2002	30	0210	0306	2011	2107	30	0201	0301	2028	2128
					31	0209	0305	2013	2109					

AIP DENMARK

JUL					AUG					SEP				
Day	TWIL FROM	SR	SS	TWIL TO	Day	TWIL FROM	SR	SS	TWIL TO	Day	TWIL FROM	SR	SS	TWIL TO
01	0202	0302	2027	2127	01	0259	0347	1946	2034	01	0407	0446	1834	1913
02	0203	0303	2027	2127	02	0302	0349	1944	2031	02	0409	0448	1831	1910
03	0204	0303	2026	2125	03	0304	0351	1942	2029	03	0411	0450	1828	1907
04	0205	0304	2026	2125	04	0307	0353	1940	2026	04	0413	0452	1826	1905
05	0206	0305	2025	2124	05	0308	0354	1938	2024	05	0416	0454	1823	1901
06	0209	0307	2024	2122	06	0310	0356	1936	2022	06	0418	0456	1821	1859
07	0210	0308	2023	2121	07	0313	0358	1934	2019	07	0420	0458	1818	1856
08	0211	0309	2022	2120	08	0315	0400	1931	2016	08	0422	0500	1815	1853
09	0213	0310	2021	2118	09	0317	0402	1929	2014	09	0424	0502	1813	1851
10	0214	0311	2020	2117	10	0320	0404	1927	2011	10	0426	0504	1810	1848
11	0217	0313	2019	2115	11	0322	0406	1925	2009	11	0428	0506	1808	1846
12	0218	0314	2018	2114	12	0324	0408	1922	2006	12	0430	0508	1805	1843
13	0219	0315	2017	2113	13	0327	0410	1920	2003	13	0433	0510	1802	1839
14	0222	0317	2016	2111	14	0329	0412	1918	2001	14	0434	0511	1800	1837
15	0223	0318	2015	2110	15	0331	0414	1915	1958	15	0436	0513	1757	1834
16	0226	0320	2013	2107	16	0332	0415	1913	1956	16	0438	0515	1754	1831
17	0227	0321	2012	2106	17	0335	0417	1911	1953	17	0440	0517	1752	1829
18	0230	0323	2010	2103	18	0337	0419	1908	1950	18	0442	0519	1749	1826
19	0231	0324	2009	2102	19	0339	0421	1906	1948	19	0444	0521	1747	1824
20	0233	0326	2007	2100	20	0342	0423	1904	1945	20	0446	0523	1744	1821
21	0236	0328	2006	2058	21	0344	0425	1901	1942	21	0448	0525	1741	1818
22	0237	0329	2004	2056	22	0346	0427	1859	1940	22	0450	0527	1739	1816
23	0240	0331	2003	2054	23	0348	0429	1856	1937	23	0452	0529	1736	1813
24	0242	0333	2001	2052	24	0350	0431	1854	1935	24	0454	0531	1733	1810
25	0244	0334	1959	2049	25	0353	0433	1851	1931	25	0456	0533	1731	1808
26	0246	0336	1957	2047	26	0355	0435	1849	1929	26	0458	0535	1728	1805
27	0248	0338	1956	2046	27	0357	0437	1846	1926	27	0500	0537	1726	1803
28	0251	0340	1954	2043	28	0359	0439	1844	1924	28	0501	0538	1723	1800
29	0252	0341	1952	2041	29	0401	0441	1841	1921	29	0503	0540	1720	1757
30	0255	0343	1950	2038	30	0404	0443	1839	1918	30	0505	0542	1718	1755
31	0257	0345	1948	2036	31	0405	0444	1836	1915					

OCT					NOV					DEC				
Day	TWIL FROM	SR	SS	TWIL TO	Day	TWIL FROM	SR	SS	TWIL TO	Day	TWIL FROM	SR	SS	TWIL TO
01	0507	0544	1715	1752	01	0609	0648	1600	1639	01	0702	0747	1513	1558
02	0509	0546	1713	1750	02	0610	0650	1558	1638	02	0703	0748	1512	1557
03	0511	0548	1710	1747	03	0612	0652	1556	1636	03	0705	0750	1511	1556
04	0513	0550	1707	1744	04	0614	0654	1554	1634	04	0706	0751	1511	1556
05	0515	0552	1705	1742	05	0616	0656	1552	1632	05	0707	0753	1510	1556
06	0517	0554	1702	1739	06	0618	0658	1550	1630	06	0708	0754	1510	1556
07	0519	0556	1700	1737	07	0620	0700	1548	1628	07	0710	0756	1509	1555
08	0521	0558	1657	1734	08	0621	0702	1546	1627	08	0711	0757	1509	1555
09	0523	0600	1655	1732	09	0623	0704	1544	1625	09	0712	0758	1508	1554
10	0525	0602	1652	1729	10	0626	0707	1542	1623	10	0713	0759	1508	1554
11	0527	0604	1650	1727	11	0628	0709	1540	1621	11	0714	0800	1508	1554
12	0529	0606	1647	1724	12	0630	0711	1539	1620	12	0716	0802	1508	1554
13	0531	0608	1645	1722	13	0631	0713	1537	1619	13	0716	0803	1508	1555
14	0533	0610	1642	1719	14	0633	0715	1535	1617	14	0717	0804	1508	1555
15	0535	0612	1640	1717	15	0635	0717	1533	1615	15	0718	0805	1508	1555
16	0537	0614	1637	1714	16	0637	0719	1532	1614	16	0718	0805	1508	1555
17	0538	0616	1635	1713	17	0639	0721	1530	1612	17	0719	0806	1508	1555
18	0540	0618	1632	1710	18	0640	0723	1529	1612	18	0720	0807	1508	1555
19	0543	0621	1630	1708	19	0642	0725	1527	1610	19	0721	0808	1509	1556
20	0545	0623	1627	1705	20	0644	0727	1526	1609	20	0721	0808	1509	1556
21	0547	0625	1625	1703	21	0646	0729	1524	1607	21	0722	0809	1509	1556
22	0549	0627	1623	1701	22	0648	0731	1523	1606	22	0722	0809	1510	1557
23	0551	0629	1620	1658	23	0648	0732	1522	1606	23	0723	0810	1511	1558
24	0553	0631	1618	1656	24	0650	0734	1520	1604	24	0723	0810	1511	1558
25	0555	0633	1616	1654	25	0652	0736	1519	1603	25	0723	0810	1512	1559
26	0556	0635	1613	1652	26	0654	0738	1518	1602	26	0723	0810	1513	1600
27	0558	0637	1611	1650	27	0656	0740	1517	1601	27	0723	0810	1514	1601
28	0600	0639	1609	1648	28	0658	0742	1516	1600	28	0724	0811	1515	1602
29	0602	0641	1607	1646	29	0658	0743	1515	1600	29	0724	0811	1516	1603
30	0604	0643	1605	1644	30	0700	0745	1514	1559	30	0724	0810	1517	1603
31	0607	0646	1602	1641						31	0724	0810	1518	1604