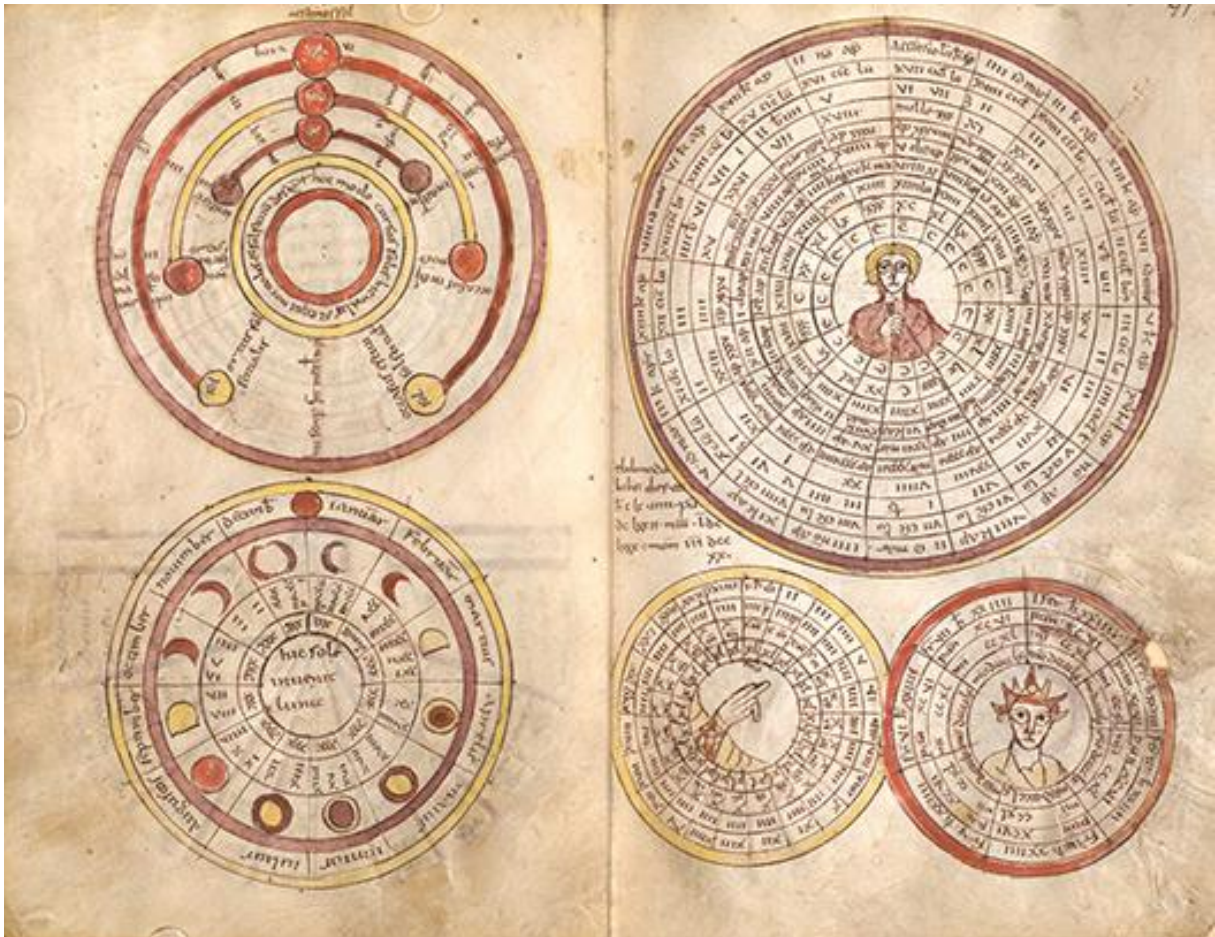


Jul, midvinter och disting

*Om månen och rörliga datum i
den förkristna kalendern i Sverige*



Lars Bägerfeldt

FÖRORD

Till väsentliga delar har information och inspiration hämtats från två andra forskare inom området, nämligen

GÖRAN HENRIKSSON; *Riksbloten och Uppsala högar*. Tor vol. 27:1, 1995.

ANDREAS NORDBERG; 2006. *Jul, disting och förkyrklig tideräkning Kalendrar och kalendariska riter i det förkristna Norden*.

samt åtskilliga av de forskningsarbeten som de hänvisar till, vilka främst berör tiden fram till 1900-talets mitt, men också mycket information i övrigt som finns på Internet.

För dem som endast vill skumma igenom texten har jag valt att stryka under det som känts mest viktigt.

Lars Bägerfeldt
2019-02-19

Uppdaterad 2019-06-21 men endast språkligt.

Alla datum i denna skrift är angivna enligt den julianska kalendern om inget annat anges.

Falköping 2019.

Innehåll

Inledning	4
Det bundna månåret	5
Veckoräkning och solårets längd	5
Julianska kalendern i Sverige	5
Vintersolståndet och solårets övriga fjärdedelar	6
De 13 rörliga månåren	7
Kvartalsskiftena i kalendern	9
Julfirandets tidpunkt	9
Kalendrar och kronologiska tabeller	14
Kronologiska tabeller	14
Runstavar i praktiken - dagräkning och gyllental	18
Korrigeringar av gyllentalen	22
Astronomiska cykler på 128 och 322 / 228 år	24
En bondes utsagor år 1689	27
Riksblotets fullmåne	30
8-års intervall	30
Riksblot, disting och distingsmarknad	32
Fastställandet av distingets fullmåne	33
Riksblotets startdatum 21 januari	35
Riksblotets 8-års cykel	37
Sammanfattande diskussion	38
APPENDIX	40
<i>Från vintersolståndet till vårdagiämningen</i>	40
<i>Månens synodiska omloppstid</i>	41
<i>Runstavarnas årtal och gyllental</i>	42
<i>Distinget i historiska källor till år 1553</i>	45
<i>Almanackornas uppgift om disting och fullmåne</i>	49

Inledning

Att räkna dagar, månvarv och solår har de flesta folk ägnat sig åt, men det finns olika sätt att hantera detta. Främst måste man referenspunkter, såsom solåret. Dåtidens astronomer reagerade när kalendern började avvika gentemot den astronomiska verkligheten, vilket slutade med att man skapade den gregorianska kalendern. Den förkristna kalendern i Norden vilken användes före den julianska kalendern som användes från början av medeltiden, är delvis känd genom bland annat den hedniska kalender som fanns på Island samt att riksblotet i Uppsala styrdes av fullmånen, men också månadernas namn etc. Vissa belägg kommer från angränsande folk som hos goter och anglosaxare. De frågor som denna skrift har velat få svar på är följande.

Det bundna månåret

- Hur räknades månåren under förkristen tid?
- När inföll jul och midvinter?

Kalendrar och kronologiska tabeller samt runstavar i praktiken

- Hur tillförlitliga var de kristna kalendrarna, bland annat runstavarna?
- Hur och när genomfördes korrigeringar?

Fullmånbestämning för distinget

- Vilken regel användes vid bestämningen av distingets datum?

Hednisk tid

- Dygnet började vid solens nedgång, inte vid midnatt.
- Månåren började vid nytändningen och då förekom fester och blot.
- Ett bundet månår som baserades både på månens faser och solåret.
- Veckoräkning i kombination med ett solår som motsvarade julianska kalendern.

Kristen tid

- Dygnsskiftet är kl 24.
- Året har fasta månader som inte följer månens faser.

JT Juliansk tidräkning och kalender (från år 45 f.Kr.) som utgår från att solåret är 365¼ dygn, vilket leder till ett fel om 1 dygn per 128 år.

GT Gregoriansk tidräkning och kalender (från 1583, samt från 1753 i Sverige), som utgår från att solåret är 365,2425 dygn vilket bara leder till ett fel med 1 dygn per 3000 år.

Några begrepp som rör månen

tungel	månåren (29,5 dygn), varannan gång 29 dygn respektive 30 dygn
tungelskifte	nytändning, efter 29,5 dygn
nedanmörker	när månen är så nära solen att den inte syns, vilket omfattar 2-3 dygn
nymåne	nedanmörkers mellersta dag
nytändning	första dagen som månen syns igen efter att ha passerat solen

Det bundna månåret

Allra ytterst är det stjärnorna och solen som används för att bestämma årets längd och de ger samma information när man mäter tid eftersom förändringen är parallell. Att utgå från månen eller planeterna är en betydligt sämre lösning eftersom de har helt andra omloppstider och cykler. Däremot kan man kombinera dem ifall man vill anpassa månfaserna till solåret. Härigenom får man ett bundet månår.

Det bundna månåret

- Baseras på både månen och solen.
- Solåret är 365,2422 dygn, men vid en mer praktisk räkning avrundas det till 365¼ dagar.
- Mån månaden eller den synodiska månaden är i genomsnitt 29,5306 (avståndet mellan två fullmånar, som dock kan avvika flera timmar från medelvärdet), men genom att räkna omväxlande 29 och 30 dagar blir felet en hel dag först efter 3 år.
- Skillnaden mellan 1 solår och 12 alternativt 13 mån månader är 11 dagar för kort respektive 19 dagar för långt. Lämpligen hanterar man detta genom 8-års och 19-års cykeln, när skillnaden är som minst.
- 19 solår motsvarar nästan exakt 235 mån månader.
- 8 solår och 99 mån månader avviker från varandra med 1,5 dygn.

Veckoräkning och solårets längd

Ett sätt att räkna dagar är genom veckoräkning om 7 dagar. Varje vecka motsvara en fjärdedel av den tid som månen är synlig per månvarv. Därtill kommer ungefär 2 dagar med nedanmörker som veckoräkningen inte tar hänsyn till. Således kommer veckoräkningen avvika från månvarven med ungefär 1,5 dagar per varv. Däremot utjämnas detta ganska väl på ett solår när det inte är skottår. Då är skillnaden 1 dag, men vid skottår är den 2 dagar.

- Månens kvarter omfattar vardera 7 dagar.
- 13 veckor à 7 dagar plus en dag = 365 dagar. Året börjar och slutar på samma veckodag.

Julianska kalendern i Sverige

I romarriket infördes den julianska kalendern år 45 f.Kr. och anammades senare av den kristna kyrkan som använde den för att hålla ordning på viktiga helgdagar. Den innehåller 365 dagar samt med 1 skottdag vart 4:e år. Förskjutningen gentemot det exakta solåret är -1 dag på 128 år, men den korrigeringen ingår inte i den julianska kalendern, vilket medför en långsam förskjutning av kalenderns datum.

De kristna i Norden använde också den julianska kalendern för helgdagarnas skull. Alltså måste den ha förekommit i Sverige redan på 400-talet och 500-talet i samband med de starka kontakterna med visigoterna, ostrogoterna, herulerna och andra kristna folkstammar i södra Europa. Fornfynd och krönikor bekräftar en långvarig kontakt mellan nordbor och dessa folkstammar, såsom den skandinaviska djurornamentiken från 400-talet, vilken är rent kristen till sitt ursprung. Även vissa av asagudarna bär tydliga kristna kännemärken, liksom byggandet av hov från 500-talet vilka är kopior av kristna kyrkor. Därtill lär ett visst antal kristna folkstammar och grupper ha kommit tillbaka till Norden. Med andra ord måste vi utgå från att det fanns kristna personer i Sverige redan från 400-talet, men att de smälte samman med den hedniska religionen. Det enda som är viktigt i detta sammanhang är att den julianska kalendern och dess dagräkning måste ha varit känd i Norden från 400-talet.

Senast under 1100-talet anammades romarnas fasta månader, men fortfarande användes den gamla beräkningen av nymåne och fullmåne för viktiga händelser, såsom distingsmarknaden. Olika forskare har med olika metoder kommit fram till att man anammade den kristna julianska kalendern omkring år 1150 i Sverige, vilket t.ex. kan säkerställas på Island. Innan den julianska kalendern med sina kristna märkesdagar infördes i Sverige, måste någon annan dagräknande kalender ha förekommit. Förmodligen var det en kalender med just $365\frac{1}{4}$ dagar per år. Med detta som grund kan man eventuellt ha justerat skottdagarna vid behov, såsom man gjorde på Island.

Vintersolståndet och solårets övriga fjärdedelar

När julianska kalendern infördes i romarriket firades solguden Mitras födelsedag vid vintersolståndet den 25 december. Denna tradition övertogs av de kristna som firade Jesu födelse denna viktiga dag under solåret. Samtidigt placerade man ut andra viktiga kristna händelser vid två av solårets fjärdedelar. De kristna på 300-talet uppmärksammade förskjutningen av kalendern gentemot solåret och gjorde en korrigering genom att flytta datumet för dessa fjärdedelar, men helgdagarna ändrades inte. Därefter gjordes inga fler korrigeringar, så förskjutningen fortsatte med -1 dag per 128 år. Detta uppmärksammades under medeltiden, men man ändrade inte på dagglidningen. Däremot gjordes lokala justeringar för fullmånesmarkeringarna i början av 1500-talet. Då flyttades alla markeringar i kalendern ungefär -4 dagar, alltså 1 dag per 300 år.

Fjärdedelarnas placering i den julianska kalendern år 45 f.Kr.

- 25 dec - 24 juni Jesu födelse - Johannes döparens födelse
- 25 mars - 24 sept Jungfru Marie bebådelsedag - (inget specifikt, men ganska nära ärkeängeln Mikaeli dag 29 sept)

Ändringar vid kyrkomötet i Nicea år 325 som fortfarande är de officiella

- 21 dec - 21 juni vintersolståndet - sommarsolståndet
- 21 mars - 22 sept vårdagjämning - höstdagjämning

Kuriosa angående Lucianatten och vintersolståndet

Lucia - Vintersolståndet inträffade den 13 dec från slutet av 1200-talet till början av 1400-talet. Under denna period måste datumet för luciamorgonen (som enligt folketro var den längsta natten) ha fastställts i en almanacka med fasta månader under året. Ibland jämförs namnet Lucia med Lucifer i dess betydelse ljusbringaren, eller att man firade just helgonet Lucia med festligheter vid gryningen, men sanningen är att Lucia fanns markerad i almanackan den 13 dec innan vintersolståndet hamnade just på den dagen. Således är det en tillfällighet att Lucia råkade namnge vintersolståndet i slutet av medeltiden.

De 13 rörliga månånaderna

Till skillnad från romarnas 12 fasta månader med dagräkning under året, följde man i Norden månen faser, i synnerhet nymånen. Varje år hade 12 månånader (om totalt $354 \frac{1}{3}$ dag) och därtill inlades en 13:e skottmånad vid behov, eller ungefär vart 3:e år, eftersom det återstår 11 dygn av året efter 12 månånader.

- De 13 månånaderna hade egna namn.
- Året delades i fyra kvartal om vardera 3 månånader eller 4 månånader under sommaren när man lade in skottmånaden.
- Vid varje kvartalsskifte under året hölls fest och rådslag i tre dagar, där den mellersta dagen var den rätta dagen när månen befann sig i nedanmörker och hade samma riktning som solen och var omöjlig att se.
- Startdatum för varje enskild månånad kunde inträffa på 19 alternativa dagar inom en 30-dagars period (jämförbart med gyllental och avvikelserna med minst 30% från dessa förutsedda datum). För varje år ändrades startdatumet och hamnade antingen 11 dagar tidigare eller 19 dagar senare inom den berörda perioden om 29/30 dagar.

Tabell över de rörliga månånaderna

Nedan följer en tabell i ett försök att åskådliggöra förhållandet mellan de rörliga månånaderna och solåret.

- Månånadernas namn kommer från olika germanska platser och tidsperioder. Ibland finns en ordförklaring av månådnamnet.
- Vilka månånader som haft 29 respektive 30 dagar är okänt. Förmodligen har de anpassats till verkligheten och inte varit bestämda i förväg och då infallit växelvis.
- Varje enskild månånad kunde börja inom en period av 29-30 dagar, men började alltid när det var nymåne. Här har även datum för fullmånen medtagits, men det berör endast dess mittpunkt. Ett undantag är skottmånaden på sommaren, som alltid inföll inom en betydligt kortare period.
- Alla datum avser startdagen för månånaden. Egentligen började månånaden natten innan detta datum, alltså vid solnedgången dagen innan. Alla dessa datum utgår från året efter ett skottår och de är återgivna enligt den julianska kalendern i likhet med källoran där uppgifterna är hämtade.

- De fyra kvartalsskiftena hade egna namn. Deras datum var viktiga när de skulle anpassas till den julianska kalenderns fasta månader. Här återges det datum som man fastställde på 1100-talet och sedan följde.

Namn (ett urval)	Betydelse	Nytändning, månadens start	Fullmåne, månadens mitt	antal dagar
Weod / Aran	ogräs / skörd	14 juli - 12 aug	28 juli - 26 aug	30
Halig / Witu	helig / liv	13 aug - 10 sept	27 aug - 24 sept	29
Vinterfilleth / Windume	vinters första fullmåne	11 sept - 10 okt	25 sept - 24 okt	30
vinternätterna				
Gor / Blot / Herbist	slakt / blot / skörd	11 okt - 8 nov	25 okt - 22 nov	29
Ylir / Ærra geola / Fruma juleis / Frer	Jul / före Jul / frost	9 nov - 8 dec	23 nov - 22 dec	30
Jultungel / Hrut	julmånen / vädur el. gumse	9 dec - 6 jan	23 dec - 20 jan	29
midvinter				
Torri / Sol / distingstungel	frost(?) / Sol /distingmånen	7 jan - 5 febr	21 jan - 19 febr	30
Göje/Goi / Hred (Hlyda)	snö(?) / gudinnan Hreda	6 febr - 6 mars	20 febr - 20 mars	29
Eostur	gudinnan Eostre	7 mars - 5 apr	21 mars - 19 apr	30
sommarmål				
Winni / Maius	betesmånad	6 apr - 4 maj	20 apr - 18 maj	29
Ærra Lida	före sommarsolståndet/slåttern (?)	5 maj - 3 juni	19 maj - 17 juni	30
Æftera Lida	efter sommarsolståndet/slåttern (?)	4 juni - 2 juli	18 juni - 16 juli	29
Lida	gräsbeväxt slutning / slätter	3 juli - 13 juli	17 - 27 juli	30
midsommar				

Försök till rekonstruktion av de 13 rörliga månånaderna, vars startdag kan infalla inom en 29- eller 30-dagars period. Utgångspunkten för rekonstruktionen har främst varit kända datum i Torri-månaden, som både berört midvintern och distinget samt indirekt Jul.

Namn	Den egentliga dagen (dag 2) inom ett månvarv	Veckobaserad dag fr.o.m. 1100-talet	Fasta kalenderdagar fr.o.m. 1100-talet	antal dagar
vinternätterna	11 okt - 8 nov	lördagen inom 11-17 okt	<u>14</u> -15 okt	3
midvinter	7 jan - 5 febr	fredagen inom 9-16 jan	<u>13</u> -14 jan	3
sommarmål	6 apr - 4 maj	torsdagen inom 9-15 apr	<u>14</u> apr	3
midsommar	14 juli - 12 aug	söndagen inom 13-20 juli	<u>13</u> -14 juli	3

De fyra kvartalsskiftena under året. Dels när månånaderna var flytande gentemot solåret vilket gav 30 alternativa dagar, dels den efterföljande veckobaserade fixeringen i kalendern på 1100-talet, slutligen den senmedeltida bestämmningen av ett fast datum i kalendern som dock infördes från 1100-talet. När tidpunkten avsåg en fest i tre dagar har bara mellandagen berörts ovan, vilket var den egentliga dagen som också räknades som den första dagen per kvartal.

Kvartalsskiftena i kalendern

Kvartalsskiftena fixerades i den julianska kalendern runt 1100-talet i samband med kristnandet, vilken begränsade den årliga variationen högst avsevärt, tills variationen minskades ännu mer under medeltiden. Varje kvartalsskifte omfattade tre nätter i början av medeltiden, men minskades till bara den mellersta natten. Då var det fullständigt nedanmörker och den egentliga gränsen mellan kvartalen, för aftonen syftar på dagen efter, alltså den första dagen i kvartalet.

Midvintern

Efter anpassning till den kristna kalendern placerades Midvintern på den 13 januari, eller 4 veckor efter det faktiska vintersolståndet. Tidigare var det sannolikt en fest som under hednisk tid styrdes av månens faser. Om det var nytändning den 15 december vid vintersolståndet, inföll efterföljande nytändning den 13/14 januari. Enligt 1600-talet almanackor inträffade midvinterdagen den 24/25 jan, alltså 45 dagar efter vintersolståndet och 45 dagar före vårdagjämning, men den 21 jan enligt runstavarna som var tidigaste startdatumet för distinget.

Mödrarnas natt (vintersolståndet?)

Enligt Bede i England (700-talets början) inföll anglosaxarnas "mödrarnas natt" den 25 december. Då var det nedanmörker och fest i tre dagar. Således bör det antingen ha motsvarat vintersolståndet och utan förankring till månens faser, eller en rörlig tidpunkt mellan två månmånader och i så fall de båda Jul-månaderna vars gräns infaller c:a 9 dec - 6 jan.

Hökunatten (midvinternatten?)

Hökunatten berör en händelse i Norge på 900-talet och lär då ha inträffat vid midvinternatten (7 jan - 5 febr) och var den sista dagen på året, underförstått natten före den första dagen på året, vilket stämmer om julmånaden ansågs vara den sista på året, även om den var en rörlig månmånad.

Julfirandets tidpunkt

Julen namngav två månmånader under hednisk tid, även om den egentliga festen säkerligen var betydligt kortare. I samband med kristnandet smälte Julen samman med firandet av Kristus födelsedag den 25 dec. Enligt folktradition och diverse tryckta böcker under 1600-talet var den måne som syntes på Trettondagen den 6 jan densamma som jultungeln, eller Julens måne, oavsett om den var ny eller nedan.

Codex Ambrosianus (omkr. år 350)

Det gotiska månadsnamnet "fruma jiuileis" betyder ungefär "månaden före jul" och den motsvarade ganska exakt november eftersom den blivit fixerad i kalendern.

Bede (De Tepora Ratione, år 726)

Anglosaxarna hade två månader som båda kallades "giuli", vilka motsvarade december och januari i den julianska kalendern. Det hade fått fixerade datum i kalendern, för gränsen gick precis vid vintersolståndet

(som vid denna tid låg ganska nära den 21 dec). I en något senare anglosaxisk skrift nämns månaderna "se ærra geola" och "se æftera geola", som betyder månaden före respektive efter jul. De jämfördes också med december och januari.

Bokarbot (omkr. år 1220)

Denna isländska skrift nämner månaderna "ylir" och "jolmanuðr" vilka löpte från mitten av november till mitten av januari. Gränsen mellan dem gick alltså ganska exakt vid det astronomiska vintersolståndet. Enligt andra isländska källor från samma tid hade dessa månader ett rörligt startdatum som var 10-17 november respektive 10-17 december, vilket förstärker intrycket att det var vintersolståndet som utgjorde gränsen.

Snorre Sturlason, Håkon den godes saga kap. 13

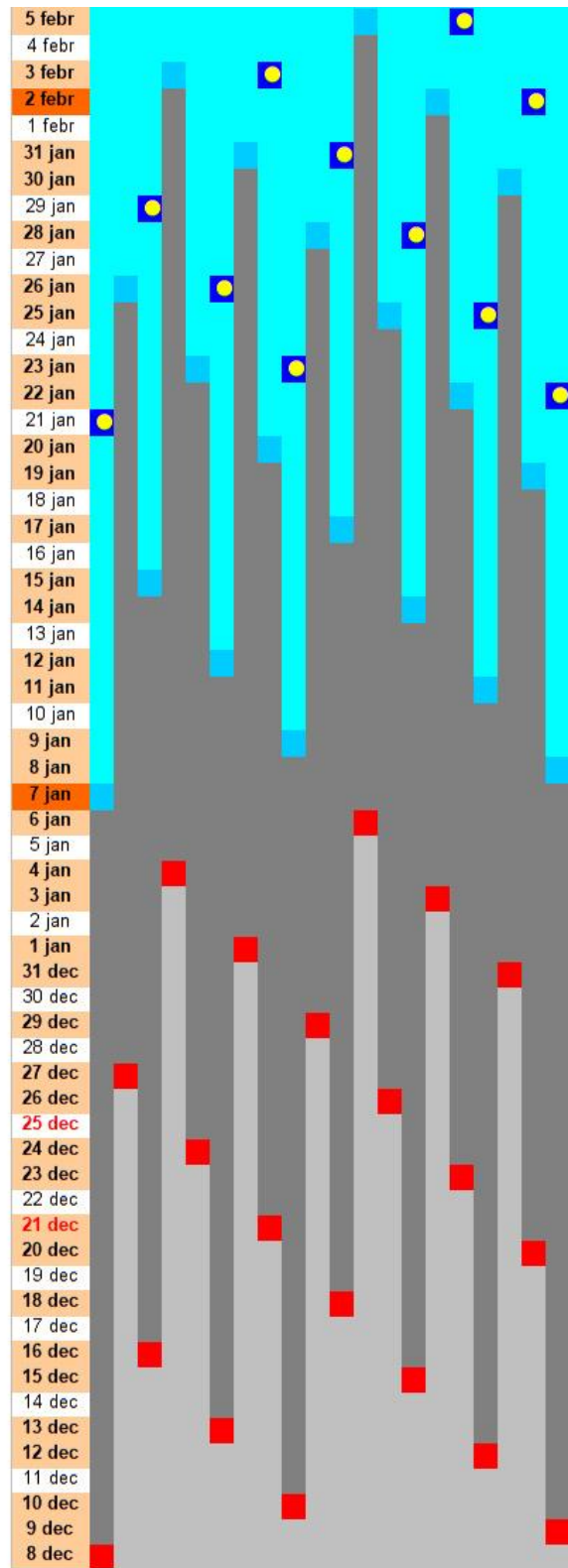
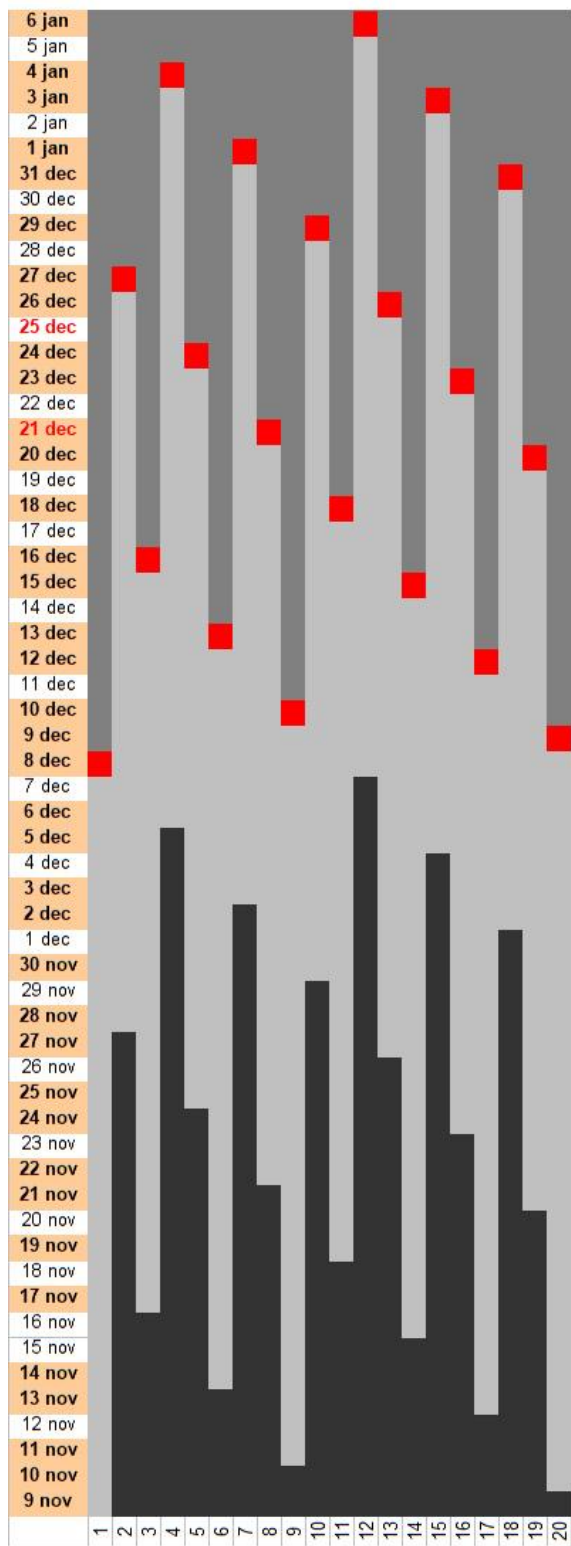
Kung Håkon Adalsteinsfostre (den gode), regent i Norge år 933-961, flyttade julen från midvinter till samma tid som de kristna hade.

Konung Håkon var en god kristen, när han kom till Norge. Men eftersom landet där var helt och hållet hedniskt och där rådde mycken avgudadyrkan, och eftersom där funnos många mäktiga män och han tyckte sig behöva mycken hjälp och välvilja av folket, så beslöt han sig för att hemlighålla sin kristendom. Han iakttog likväl söndagarna och fredagsfastan och införde i lagen den bestämmelsen, att man skulle börja julfirandet på samma tid som de kristna, och då skulle var och en hålla dryckeslag på en mäle malt eller också bota samt hålla heligt, så länge ölet varade. Förut hade man börjat firandet av julen »höknatten», det vill säga midvintersnatten, och firat den i tre dygn. Han ämnade, sedan han satt sig fast i landet och lagt hela riket fullständigt under sig, förkunna kristendomen.

Sammanfattning

- Julen firades senast från 300-talet i flera germanska områden och namngav två rörliga månånader, dels månånaden före vintersolståndet (startdag inom 9 nov - 8 dec), dels den efterföljande månånaden (startdag inom 9 dec - 6 jan).
- I samband med kristnandet fixerades Julen till den 25 dec, men den rätta dagen bör antingen ha varit den rörliga gränsen mellan dessa båda månånader (9 dec - 6 jan och var i så fall detsamma som mödrarnas natt), eller den verkliga tidpunkten för vintersolståndet. Därmed är det möjligt att luciafirandet är en rest av den hedniska julen.

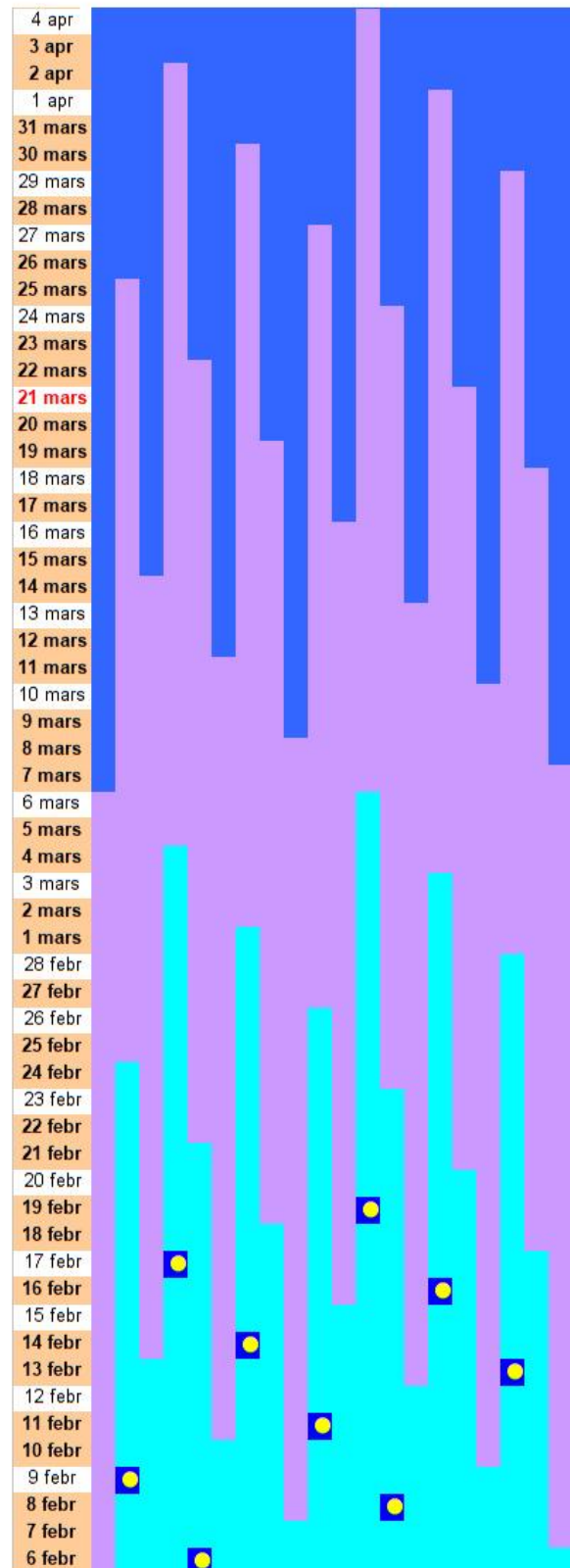
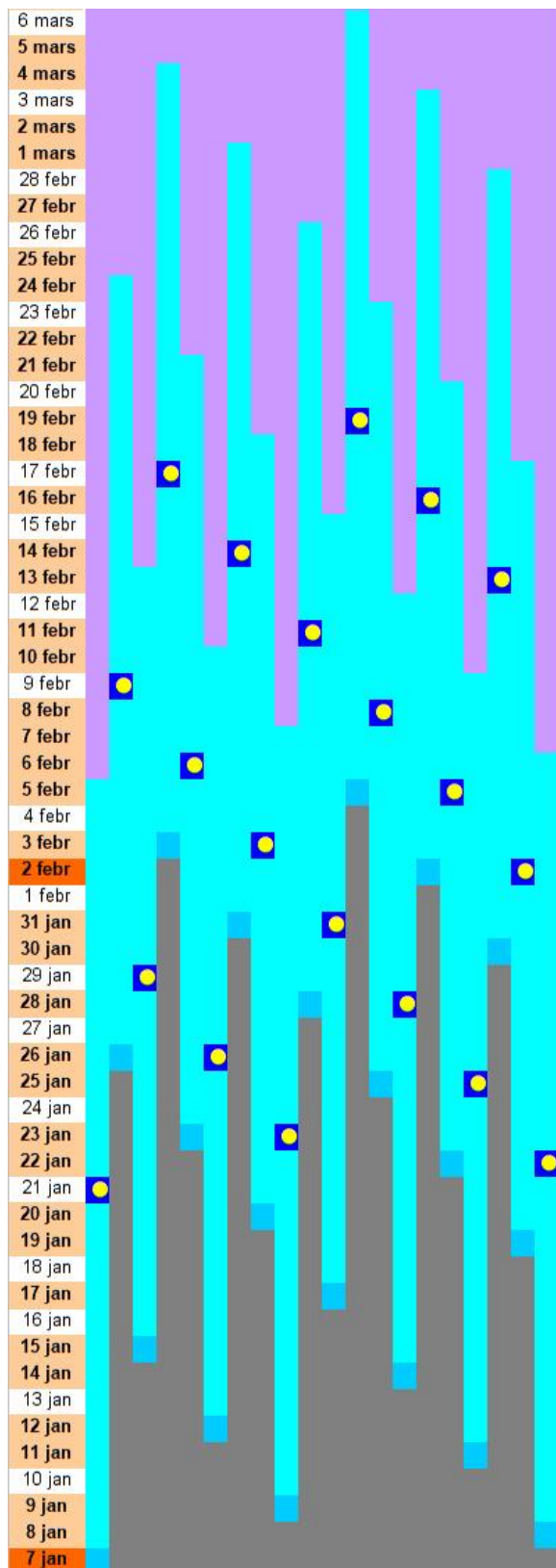
De efterföljande översikterna av månånaderna är endast generell. De har upprättats efter den gamla principen att fullmånen alltid inträffar 11 dagar tidigare för varje år, vilket är detsamma som 19 dagar senare. Om man däremot måste hålla sig inom en viss tidsperiod så växlar man mellan att öka 19 dagar och minska 11 dagar på så sätt att dagen hamnar inom givna månadsgränser. Eftersom regeln inte leder till ett exakt resultat, hamnar det 20:e året en dag för sent i dessa tabeller. Tar man hänsyn till skottdagar och månens synodiska tidsvariation, skulle man behöva följa förloppet under 4×19 år för att få en bättre överskådlighet.



1) De rörliga månmånaderna, som upprepades efter 19 år. Det officiella vintersolståndet 21 dec, Juldagen 25 dec, Dagen efter Trettondagen den 7 jan, Kyndelmässodagen 2 febr.

"Före jul"-månaden (ljusgrått), Jul-månaden (mörkgrått). "Mödrarnas natt", som gissningsvis inträffade mellan julmånaderna (rött).

Torri månad: (ljusblått /turkos) Första nytändningen efter Trettondagen (mellanblått) den 7 febr, vari ingår första fullmånen (mörkblått) när distinget började.



2) De rörliga månmånaderna, som upprepades efter 19 år. Dagen efter Trettondagen den 7 jan, Kyndelsmässodagen 2 febr, den officiella vårdagjämningen den 21 mars.

Torri månad: (ljusblått/turkos) Första nytändningen efter Trettondagen (mellanblått) den 7 febr, vari ingår första fullmånen (mörkblått) när Distinget började (mörkblått).

Göje månad (lila).



3) De rörliga månmanaderna, som upprepades efter 19 år.

Göje månad (lila). Eostur-månaden (blått), varefter kvartalsfesten till sommarmål inträffade (mörkgrönt) innan den ersattes av Påsken, sedan följer första sommarmånaden Winni (ljusgrönt).

Kalendrar och kronologiska tabeller

Kronologiska tabeller

Den julianska kalendern som användes inom katolska kyrkan korrigerades inte fortlöpande. Detta skedde bara en enda gång mellan år 45 f.Kr. och 1583 när den gregorianska kalendern infördes, nämligen år 325. Det medförde att alla datum försköts med -1 dag per 128 år, vilket man alltså inte tog hänsyn till. I gengäld kunde man inom den kristna kyrkan upprätta kronologiska tabeller som angav upprepningar av viktiga datum, i synnerhet när det gällde påsken. Här finner vi:

- Söndagsbokstav den veckodag som inledde året
- Solcirkeln hur veckodagarna upprepas efter 28 år
- Gyllental datum när det är fullmåne, vilket upprepas efter 19 år
- Påsktavlan kombinationen av gyllental och solcirkeln, som upprepas efter $(28 \times 19 =) 532$ år

Söndagsbokstav är veckodagarna som namngetts med bokstäverna A-G (runstavarna har de 7 första runorna i futharken), vilka kunde läggas ut under hela årets almanacka, eller längs runstavens sidor för att ange årets alla dagar. Ett normalår börjar och slutar på samma vardag, men vid skottår hoppar man fram en bokstav. I kalendrar avsåg A en söndag, men om man återanvände en almanacka räckte det med att veta årets inledande vardag för att hålla reda på årets alla veckodagar. Härigenom kunde man se vilken söndag som låg närmaste efter den gyllentalsbestämda fullmånen som angav påsken (därav namnet).

Solcirkeln var en utvidgning av söndagsbokstaven och vars 28 alternativ tog hänsyn till skottåren. Vart fjärde år hoppade man fram två veckodagar istället för en enda. Efter 28 år var ett varv fullbordat. Denna längd var en viktig del av påsktavlan.

A B C DE F G A BC D E F GA B C D EF G A B CD E F G AB C D E FG

Gyllentalet återgav när det var fullmåne under året eftersom längden med datum upprepas efter 19 år. Således finns det bara 19 alternativa år. För varje år inträffar fullmånen 11 dagar före respektive 19 dagar efter vad som gällde året innan. Dessa datum för fullmånen är inte alltid exakta, eftersom det skedde en successiv förskjutning med i genomsnitt 1 dygn per 322 år. Dessutom är det antingen 4 eller 5 skottdagar inom 19 år, samt att det är upp till 18 timmars skillnad mellan åren inom en skottårsperiod på 4 år. Därtill varierar månens synodiska omloppstid (tid mellan två fullmånar) så mycket att månens faser avviker $\pm 1-2$ dagar i 30% gentemot gyllentalet. Detta bekymrade inte katolska kyrkan, eftersom det bestämts att 21 mars gällde som vårdagjämning och gyllentalet angav rätt fullmånasdag vid fastställandet av Påskdagen. Så var det ända fram till införandet av den gregorianska kalendern. Senast från 800-talet användes gyllentalet som hjälpmedel för att ange rätt fullmånasdag.

Ordningsföljden på gyllentalen är alltid densamma och lätt att lära sig, eftersom det efterföljande talet alltid är en ökning med 8, men där man bara räknar från 1 till 19 och sedan börjar om igen. Avståndet mellan dem i kalendern är ungefär 1,5 dygn i genomsnitt, vilket innebär att många av fullmånarna ofta inföll på dagen intill. Placeringen av gyllentalen i kalendern var standardiserad i början av medeltiden, men från början av 1500-talet började man justera placeringen. Ofta flyttades alla gyllentalen upp i kalendern eftersom förskjutningen var c:a -4 dagar efter 1200 år, eller en dag per 322 år. Gyllentalens ordningsföljd, om man börjar på 1, är:

1 9 17 6 14 3 11 19 8 16 5 13 2 10 18 7 15 4 12

Den moderna metoden att ange gyllental för ett enskilt år

- Numera används en metod där man lägger till talet 1 till berört årtal, delar summan med 19. Från kvoten tar man bort heltalet och multiplicerar decimaltalet med 19. Då erhålls gyllentalet. Exempelvis:

$$\text{år } 2019 + 1 = 2020.$$

$$2020 \div 19 = 106,31579$$

$$0,31579 \times 19 = 6$$

Gyllentalet för år 2019 är 6.

Påsktavlan (påskcykeln) är en tabell som omfattar 532 år. Tabellens ena axel har 28 rader (motsvarande 7×4 år) som omfattar alla kombinationer som är möjliga vad gäller veckodagarnas placering i en 4-årig skottårscykel. Längs den andra axeln följer 19 kolumner (à 28 år) efter varandra. Då får man en tabell som omfattar $28 \times 19 = 532$ år. De 19 tecknen (gyllentalens ordningsföljd) som fortlöpande fyller de 19 kolumnerna uppifrån och ner, går inte jämnt upp med 28 rader, utan det blir $19+9$ tecken per kolumn, varefter de återstående 10 tecken inleder efterföljande rad. Detta pågår ända till slutet av tabellen. Eftersom 532 är delbart med 28 och 19 innebär det att tabellen sedan börjar på nytt igen, men med de efterföljande 532 åren. Således är detta en slags evighetskalender.

Påsktavlan uppkom troligen på 900-talet. Innan dess fanns ett flertal varianter som hade större eller mindre fel. Den viktigaste var Dionysius tabell från 500-talets början. Något motsvarande finns inte på runstavarna, men väl i den forngutniska runkalendern från 1328.

Runstavar i praktiken - dagräkning och gyllental

Runstavar och primstavar (eller rimstav) var långa träkäppar med ristningar längs sidorna vilka återgav årets dagar. De utgår enbart från den katolska kyrkans tideräkning och helgdagar. Här finner vi som oftast både söndagsbokstav och gyllental men också markering av katolska helgdagar. De äldsta kända i Sverige går tillbaka till mitten av 1200-talet. De var en variant av de evighetskalendrar som förekom från 500-talet inom den kristna kyrkan, exempelvis i den svenska Vallentunakalendern från 1198. Enligt en teori baserad på systemet i sig, uppkom de år 1152. När man i Sverige övergick till gregoriansk kalender 1753 fungerade de inte längre. Förutom Sverige och Finland så förekommer de i en mindre del av Norge samt i Baltikum och angränsande delar av Ryssland, men de kan uppfattas som en svensk-finsk idé som enbart utgått från kristna kronologiska tabeller.

Runstavarna har rader med små markeringar för var och en av årets dagar. Antingen består dagräkningen av ett streck (primstav) eller av grupper bestående av 7 runor som upprepas efter varandra (runstav) vilka anger veckodag. Parallellt med dessa dagmarkeringar finns strödda figurer inristade strax intill vilka anger viktiga dagar under året, såsom fasta katolska helgdagar. Somliga men inte alla har även en parallell rad med de 19 gyllentalen inristade intill årets dagar. Runstavarna använder de 16 runorna i futharken samt har 3 tilläggstecken för att ange dessa 19 år. Därmed kan vi med bestämdhet säga att exaktheten vad gäller angivandet av månens faser var fullt jämförbar med gyllental i kristna almanackor. Visste man om det aktuella årets söndagsbokstav och gyllental, kunde man förutsäga månens faser med en noggrannhet på ungefär ± 1 dagar.

- Årets dagar, veckodagarna (solcirkeln / söndagsbokstav): Runstavar har en rad med sju runor som upprepades 52 gånger plus en tilläggsruna så summan blev 365. Söndagsbokstäverna A-G ersattes här av de inledande runorna i runalfabetet futharken. På så sätt höll man reda på årets alla veckodagar. Kände man till årets söndagsbokstav (alltså den veckodag som inledde året den 1 jan) kunde man ange veckodagarna för hela året. Till skillnad från detta har primstaven bara små korta streck. Det är en evighetskalender.
- Helgdagar: Intill raden med årets alla dagar finns ofta 50-70 strödda symboler för vissa katolska helgdagar etc, vilka är placerade så att det framgår exakt vilket datum som avses.
- Gyllental och månens faser: Somliga runstavar och primstavar har en parallell rad med 19 tecken som återger årets gyllental, vilka inte är i numerordning utan placerade vid de datum när månen var full. Dessa upprepas 12 gånger och avslutas med 7 tecken, så summan blir 235. Även dessa återgavs med de 19 runorna.

Avläsning av fullmånen

Gyllentalet medför att man kan avläsa när första fullmånen inföll efter vårdagjämningen (den 21 mars enligt julianska kalendern, även om den i verkligheten inföll på annat datum) samt med hjälp av söndagsbokstaven kunna ange rätt datum för Påskdagen.

Runstavarna använder de första 7 runorna i futharken.

A B C D E F G

ƿ ᚢ ᚦ ǫ ᚱ ᚷ *

F U Th A R K H

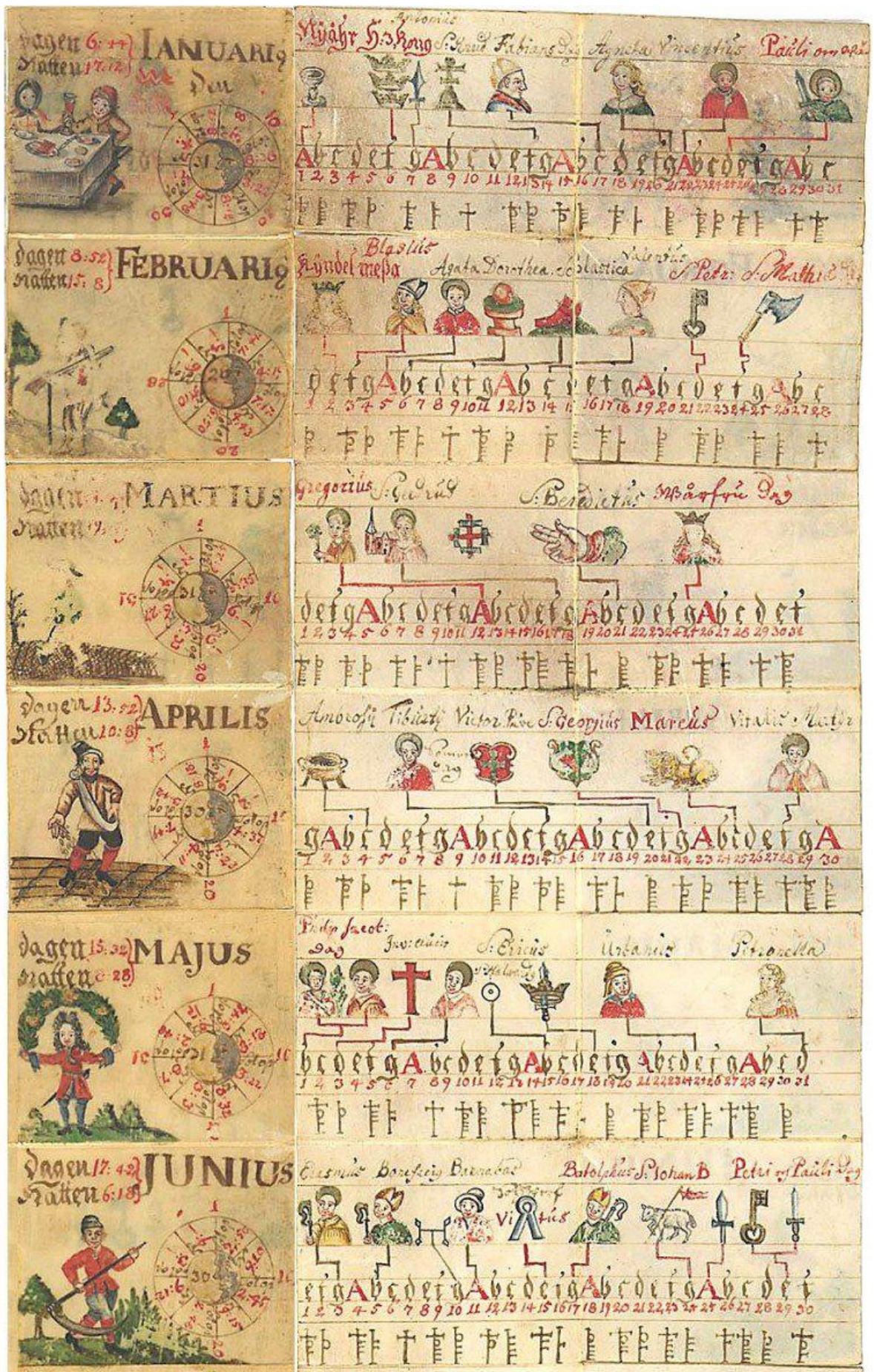
Runstavarnas 19 tecken som anger de olika gyllentalen.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19

ƿ ᚢ ᚦ ǫ ᚱ ᚷ * ǫ ᚱ ᚷ * ǫ ᚱ ᚷ * ǫ ᚱ ᚷ * ǫ ᚱ ᚷ * ǫ ᚱ ᚷ * ǫ ᚱ ᚷ * ǫ ᚱ ᚷ * ǫ ᚱ ᚷ *



Runstavar i svärdsliknande form, samt detalj av en runstav med veckodagar (mitten), gyllental (överst) och helgondagar etc (nederst).



Kalender efter samma princip som runstavar med veckodagar (A-g) och justerade gyllental strax intill liksom helgdagar etc. (från Norge, 1600-talets början)

Korrigeringar av gyllentalen

Den gyllentalslängd som skapades senast på 800-talet användes under hela medeltiden och korrigerades först på 1500-talet och likaså under 1600-talet, såvida inte landet ifråga hade gått över till den gregorianska kalendern som introducerades 1583, vilket Sverige gjorde 1753. Redan under 1200-talet och början av 1300-talet fanns astronomer som ville justera gyllentalens placering samt göra tillägg med tid inom 4 timmars intervaller, eftersom år utan skottdag har en förskjutning på 6 timmar tills man återgått till rätt dag och klockslag med en skottdag. Eftersom denna idé aldrig genomfördes uppstod istället tanken att ersätta den julianska kalendern med en helt ny kalender som följde den astronomiska verkligheten, vilket genomfördes 1583.

Redan i Skara-kalendariet från 1394 finns korrekta astronomiska tidsuppgifter om månen som skulle ha medfört korrigerade gyllental om de anammats av kyrkan. De påvisar att kunskapen fanns angående behovet att korrigera gyllentalen. Detta framträdde på nytt år 1488 i "Missale Aboense" eller Åbo-missalet (tryckt i Lübeck) där nymånens tändning inte bara anges till rätt dygn utan till rätt timma. Därefter spreds kunskapen i flera kalendariska handledningar. De tidigaste kända exemplen i Sverige är en almanacka från 1544 samt almanackan som fanns med i Psalmboken från år 1549. Även om man under 1500-talet korrigerade gyllentalslängden, användes bara den ursprungliga längden vid bestämningen av Påskdagen.

Nils Lithberg som forskat inom detta område fann ingen runstav som var äldre än 1690 med justerade gyllental. Den berörda runstaven följde de korrigeringar som upptas av Samuel Krook i boken "Swensk åg runskt calendarium" (1690), men också i den almanacka som fanns med i 1645 års psalmbok. Andra forskare har funnit en rättad gyllentalslängd på en runstav från Fullerö som har årtalet 1520. Numera vet vi att denna kunskap var allmänt känd bland dem som använde runstavarna under 1500-talet och därefter, samt att dess gyllentalslängder hade brister som man försökte avhjälpa.

- Vallentunakalendern från år 1198 och två andra kalendrar från mitten av 1300-talet däribland en gotländsk runkalender från 1328 (avbildad av Worm år 1626) har den ursprungliga numreringen med nr 19 på den 1 jan. Ett annat exempel är en runalmanacka från 1685 (Skara museum). De flesta av runstavarna som hade samlats ihop på muséer etc omkring år 1910 hade den äldre gyllentalslängden, trots att de kan bära årtal nästan ända fram till 1753.
- Erik XIV:s almanacka (1560) har en justerad gyllentalslängd liksom den äldsta svenska almanackan (1544) samt almanackan i den svenska Psalmboken från år 1549. Förutom att numreringen skiljer sig gentemot Vallentunakalendern, där samtliga gyllental flyttats -4 dagar så de hamnat tidigare i almanackan, har vissa mellanrum i talserien justerats. Andra exempel som har en ny gyllentalslängd av liknande slag är runstaven från Fullerö med inristat årtal 1520, två runstavar från Dalstorp i Västergötland, varav den ena har årtalet 1583. I princip flyttades längden två steg.

från: 3 11 19 8 16 5 13 2 10 18 7 15 4 12 1 9 17 6 14
till: 19 8 16 5 13 2 10 18 7 15 4 12 1 9 17 6 14 3 11

- Olof Rudbeck (1689) återger en unik numrering. De datum som han uppger bör ha kommit från den bonde som han frågade ut, vars ägares farfars far hade ägde och förmodligen gjort själv. Dess datum sammanfaller ganska väl med runstaven från Fullerö som har årtalet 1520, men inte lika väl med almanackan från 1544. Samtliga datum är justerade med totalt 34 dagar tillsammans, i likhet med runstaven från 1520. I almanackan från 1544 har man justerat med ytterligare 7 dagar tillsammans. Detta talar för att den tillverkades av hans farfars far omkring 1520-talet, där gyllentalens längden numrering ändrats:

från: 3 11 19 8 16 5 13 2 10 18 7 15 4 12 1 9 17 6 14

till: 1 9 17 6 14 3 11 19 8 16 5 13 2 10 18 7 15 4 12

<i>Nutid</i>	<i>1198 - 1400-tal</i>	<i>1520</i>	<i>Rudbeck</i>	<i>1544</i>
1	8 4 febr	16 3 febr	6 3 febr	16 2 febr
2	9 25 jan	17 23 jan	7 22 jan	17 22 jan
3	10 12 febr	18 11 febr	8 10 febr	18 10 febr
4	11 2 febr	19 31 jan	9 31 jan	19 30 jan
5	12 22 jan	1 18 febr	10 18 febr	1 18 febr
6	13 9 febr	2 7 febr	11 8 febr	2 7 febr
7	14 30 jan	3 27 jan	12 28 jan	3 28 jan
8	15 17 febr	4 15 febr	13 16 febr	4 15 febr
9	16 6 febr	5 4 febr	14 4 febr	5 4 febr
10	17 27 jan	6 24 jan	15 24 jan	6 24 jan
11	18 14 febr	7 12 febr	16 12 febr	7 12 febr
12	19 3 febr	8 1 febr	17 1 febr	8 1 febr
13	1 23 jan	9 21 jan	18 19 febr	9 21 jan/19 febr
14	2 10 febr	10 9 febr	19 9 febr	10 8 febr
15	3 31 jan	11 29 jan	1 29 jan	11 29 jan
16	4 18 febr	12 17 febr	2 17 febr	12 16 febr
17	5 7 febr	13 6 febr	3 6 febr	13 6 febr
18	6 28 jan	14 26 jan	4 26 jan	14 26 jan
19	7 15 febr	15 14 febr	5 13 febr	15 14 febr

Gyllental vid olika perioder samt dess nummerordning och datum.

1) Nutida numrering 2) Vallentunakalendariet år 1198 och andra skrifter till 1300-talet samt de flesta av runstavarna 3) Runstaven från Fullerö 4) Rudbecks förteckning från 1689 4) Almanackan från 1544 etc.

IANVARIVS,				Jenner. 31. dage.			
31. dierum.				Locus ☉			
Dies mensis	Lettera Domini	Nomina sanctorum & Festorum	Romane appellatio	Olim S.	Nunc G.	quod ortus H.M.	Stell. fixa. ortus & occasus.
1	A	Ci	Circumcisio Domini	Calende Ianua.			
2	B	fi		4 Nonarum	16	20	4 Cingulum Orionis vesperi oritur.
3	C	o		3 Nonarum	17	21	
4	D	ia		Prid. Nona.	18	22	Sinist. pes Orionis (V. ori.)
5	E	nus		NONAE IAN	19	23	8. 0 8. 0
6	F	E	Epiphania	8 Idus	20	24	
7	G	pi		7 Idus	21	25	
8	A	fi	Erhardus	6 Idus	22	26	8. 8 7. 5 6
9	B	bi	Iulius Mart.	5 Idus	23	27	
10	C	ven	Paulus eremita	4 Idus	24	28	Astellus bor. V. ori. Lucida coro. v. occ.
11	D	di		3 Idus	25	29	8. 16
12	E	cat		Pridie Idus	26	0	7. 5 2
13	F	oc	Hilarius	Idus Ianuar.	27	1	
14	G	Fe	Felix presb.	19 Cal. Febru.	28	2	
15	A	li	Maurus abb.	18 Cal. Febru.	29	3	Præsepe. M. occ.
16	B		Marcellus	17 Cal. Febru.	30	4	Caput II M. occ.
					1	5	8. 34 7. 4 3
							Vltima aquæ v. oc.

Circa Ianus Epiphanijs die dona Magorum,
Vincit onans Agne, nona Pauli fulmina vertunt.

Jenner

Circa Ianus Epiphanijs die dona Magorum mittit ad Christi cunabula
Antonius Agnes subit, Paulus fidem suscipit.

D d 2 I A

Kalender, tryck i Wittenberg 1567, med söndagsbokstav, justerade gyllental, exakta uppgifter om solens upp- och nedgång för latitud 55° (breddgraden).

Astronomiska cykler på 128 och 322 / 228 år

Den kristna kyrkan hade inget intresse av att korrigera kalendern så den överensstämde med den astronomiska verkligheten förrän år 1583 när man införde den gregorianska kalendern. Däremot fanns ett ökat intresse för avvikelser under medeltiden, så den astronomiska kunskapen fördjupades successivt. Av det skälet uppmärksammades både 128-års och 228-års / 322-års cykeln vilket medförde att man bytte kalender 1583.

128 år - En skottdag för mycket

Om man utgår från den julianska kalendern med en skottdag vart fjärde år, leder det till en förskjutning på -1 dag vart 128:e år, så att den egentliga dagen infaller tidigare i kalendern. Då måste man stryka en skottdag för att komma ikapp det astronomiska solåret. Ett väl fungerande alternativ ingår i den gregorianska kalendern, där man tar bort en skottdag för varje 100 år utom var fjärde gång. Det leder till ett fel på endast 1 dag efter 3000 år.

322 år / 228 år - Fullmånens 19-års cykel och förskjutning med en dag
 Fullmånens specifika datum i almanackan upprepas vart 19:e år, åtminstone enligt gyllentalen. I verkligheten finns flera faktorer som medför en ständig avvikelse. Främst är det antingen 4 eller 5 skottdagar under 19 år. Detta jämnas ut efter fyra varv à 19 år eller 76 år. Skillnaden mellan 235 månmmånader och 76 år (à 365¼ dagar) är 4×0,059 dagar eller 5 tim 39,8 min. Efter 19 år är skillnaden 1 tim 25 min i genomsnitt.

$$235 \text{ månmmånader} \times 29,5306 \text{ dagar} = \underline{6939,691 \text{ dagar}}$$

mer korrekt för de senaste 400 åren:

$$235 \text{ månmmånader} \times 29,530575 \text{ dagar} = \underline{6939,685 \text{ dagar (skillnad mot ovan} = 8,6 \text{ min)}}$$

$$19 \text{ år} = 6940 \text{ dagar (inkl. 5 skottdagar), tre av fyra cykler inom 76 år}$$

$$19 \text{ år} = 6939 \text{ dagar (inkl. 4 skottdagar), en av fyra cykler inom 76 år}$$

$$\text{genomsnitt: } 6939,75 \text{ dagar}$$

$$27758,764 \text{ dygn} = 4 \times 235 \text{ månmmånader}$$

$$27759 = 76 \text{ år à } 365\frac{1}{4} \text{ dygn} \quad \text{juliansk kalender}$$

$$27758,43 = 76 \text{ år à } 365,2425 \text{ dygn} \quad \text{gregoriansk kalender}$$

$$27758,407 = 76 \text{ år à } 365,2422 \text{ dygn} \quad \text{astronomisk verklighet}$$

Den julianska kalendern medför att tidpunkten för fullmånen flyttas bakåt i almanackan med -1 dag efter 322 år 49 min.

I den gregorianska kalendern, som har en justering av skottdagarna med -1 dag vid 3 av 4 sekelskiften med en genomsnittlig justering på -0,57 dagar (-13 tim 40,8 min) på 76 år, eller -0,1425 dagar (-3 tim 25,2 min) på 19 år, blir effekten annorlunda. Här flyttas markeringen för fullmånen framåt i kalendern med +1 dygn efter 227,5 år (inte bakåt som ovan enligt JT).

$$\text{gregorianskt år} \quad 6939,75 - 0,1425 = 6939,6075$$

$$\text{skillnad} \quad 6939,691 - 6939,6075 = 0,0835 = \underline{+2 \text{ tim } 0,2 \text{ min på } 19 \text{ år}}$$

$$+1 \text{ dag på } 227,5449 \text{ år} = 227 \text{ år } 199 \text{ dagar } 35 \text{ min (GT)}$$

Gyllentalens felmarginal på 2 dagar

Dessa förändringar gäller i ett långtidsperspektiv och berör förstas samtliga datum som gyllentalen markerar, men inom respektive 19 års period finns det mer att ta hänsyn till. År utan skottdag medför att tidpunkten flyttas framåt vilket upprepas tre gånger till man återvänder till ungefär samma klockslag det fjärde året. Därtill varierar tidslängden på månmmånaderna. Av dessa skäl hamnar de fyra alternativa klockslagen inom 28 timmar där gränserna hamnar på 2-3 intilliggande datum.

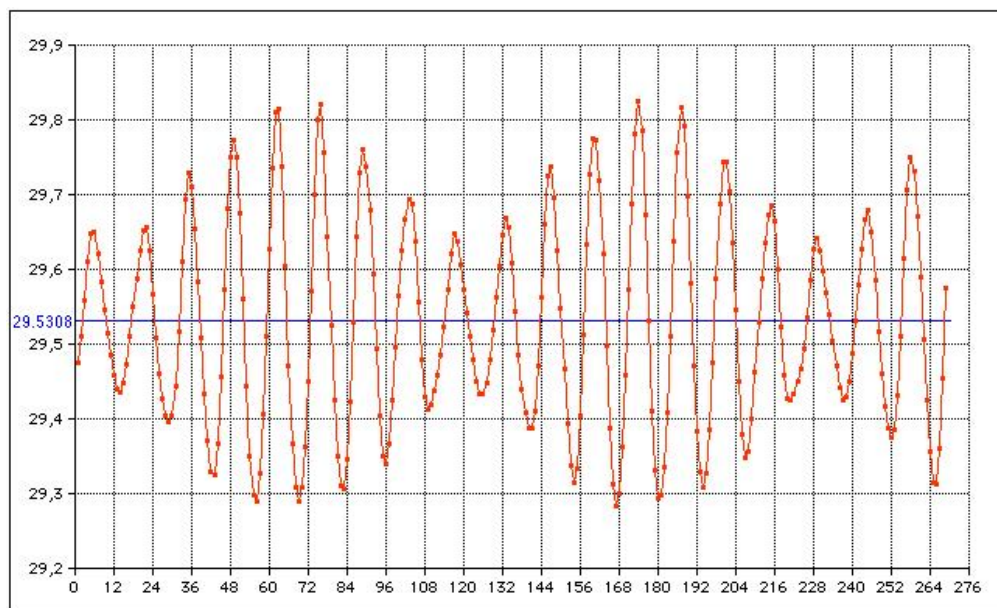
Effekten av antalet skottår inom 19 år

Efter 19 år förskjuts det exakta klockslaget för fullmånen bakåt i tid med -7 tim 25 min när det är 5 skottdagar, vilket upprepas tre gånger så det blir totalt -22 tim 14,9 min. Fjärde gången är det bara 4 skottdagar och då flyttas fullmånen framåt i almanackan med +16 tim 35 min. Efter fyra perioder à 19 år (76 år) är man tillbaka till startpunkten som dock är flyttad bakåt i almanackan ungefär -5 tim 40 min på 76 år om man använder den julianska kalendern, alltså -1 tim 25 min på 19 år.

Effekt utifrån månens synodiska omloppstid

En annan faktor som påverkar gylleantalens exakthet är tidsvariationen mellan två fullmånar (lunation), eftersom de enskilda månåraderna är olika långa. Tiden kretsar kring ett genomsnitt på 29,5306 dygn där ändlägena ökar och minskar fortlöpande, så att de alltid befinner sig runt ungefär $\pm 3-7$ timmar från genomsnittet.

- De maximala ändlägena under de senaste 400 åren är 29,18 och 29,83 dygn, eller -8,4 tim och +7,2. De motsatta ändlägena är 29,44 och 29,65 dygn, eller -2,2 tim och +2,9 tim.
- Den 17 juli år 1708 var lunationen endast 29,27182 dygn (29 dagar 6 tim 31 min 25 sek) och den 14 jan år 1611 var den 29,83257 dygn (29 dygn 19 tim 58 min 54 sek).



Fullmånen återkommer efter i genomsnitt 29,530575 dagar (enligt de senaste 400 åren), med en variation som är upp mot $\pm 3-7$ timmar. Ovan visas variationen år 2004-2025.

Ett sådant varv som berör ändlägenas variation är ungefär 8,85 år. Under 19 år hinner månen fullborda 2,147 varv. Däremot är varvet som går från plus till minus bara ett drygt halvår, så under loppet av 1,1 år hinner det komma tillbaka till samma ändläge igen. Således måste man ta hänsyn till avvikelsen på $\pm 3-7$ timmar när man studerar datum i detalj.

Sammantagen förskjutning

- Efter fyra 19-års cykler (76 år) -6,33 tim
- Efter tre av fyra 19-års cykler (57 år) -22 tim 14,9 min
- Varje enskild fullmåne kan dock avvika med ytterligare $\pm 3-7$ timmar

En bondes utsagor år 1689

År 1599 publicerade Johannes Bureus, som var Sveriges första riksantikvarie, en runtavla och därefter ökade intresset för runstavar under de kommande årtiondena. På så vis kom de att avbildas och beskrivas i tryck. Nästan hundra år senare uppmärksammade Olof Rudbeck runstavarna och fick information av två personer år 1689, vilka berättade att fullmånen vid distinget skulle infalla en dag tidigare i fortsättningen, eftersom det gått "300 och någre År" och fullmånen var "omlupit med Auni". Denne Auni uppfattades som kung Aun den gamle (ynglingaättens kung i Sverige på 400-talet) enligt den ena sagesmannen. Därtill berättade den gamle bonden att hans farfars far hade gjort en markering när distinget kunde infalla som tidigast samt det allmänna datumet för Juldagen. Av det skälet kunde han säga att just vid detta år (1689) hade fullmånen flyttats tillbaka 1 dag och inträffade den 25 januari, vilket den aldrig gjort tidigare. En sådan förskjutning påstod han skedde med drygt 300 års intervall, alltså omkring år 1385 eller runt 150 innan hans farfars far tillverkade runstaven han ärvt. Rudbeck själv drog slutsatsen att runstavarna var en svensk uppfinning från tiden strax efter syndafloden.

Men lyckan gaff sig lijkwäl an/ att i Distingzmarknad kom en gråhårad Bonde / sälliandes Bast/ som wiste mig berätta om ett och annat på Runstafwen/ så och att Distingzfylle war nu omlupit med Auni/ och at det nu skulle falla på en annan dag hwart 19 År/ och det i 300 och någre År. (...)

Men/ frågade iagh/ hwadh Auni hade att betyda. Han swarade: Auni war een wår Kung i Swerige som leffde i 300 Åhr/ och inom hans ålder bytte Månan een Dagz omlopp tillbaka/ såsom nu i dhetta Åhr är skett. Jag frågade honom huru de kunna wetta om dhenna 300 Åhrs omlopps omskifftning till een Dagh. Han swarade at min Fars Fars Fader som min Runstaaff eegde/ han uthmärckte medh een halff Måna dhen Dagen och Bokstafwen/ på hwilken Distingen inföll/ från Solens Åhrs första Dagh/ och från Gemena åhrs Dagen Juledagen/ och hwad åhr dhet war/ och att nu äro 300 och någre åhr förflutne / och dher aff sågh iagh att Månan een Dagh moste hafwa skrijdit fram/ effter nu hans Distingz Fylle är fallit på Pålmässodagen/ som war dhen 25 Ianuarii i dhetta åhr 1689. Jagh frågade honom hwarföre icke Distings Tunglet hoos oss är kastadt tillbaka/ efter såsom Julehælgen i Christendomen är kastadt tillbaka. Då swarade han/ att wåre Fäder hafwa det intet welat/ ty då kunde wij intet wjsa wåra Runestaafwars ållder aff Månans gångh moth Sohlen/ eller huru länge wj hafwa bodt uthi Swerige. Jag hade intet förmodat ett sådant swar af een Bonde/ iagh weet intet om iagh dhet kunnat fått aff dhe Atheniensers hela höglärda Skola.
(*Rudbecks beskrivning i Atlantica del II, omkring sid 223, 633; 1689*)

Dessa påståenden har diskuterats av flera forskare som dragit olika slutsatser, eller bara varit fundersamma över innehållet. Av det skälet vill jag sammanfatta vissa åsikter och dra nya slutsatser.

- **300-års cykel:** Eftersom bonden uppgav att fullmånen inträffade 1 dag tidigare i almanackan (istället för 2 dagar senare), bekräftar det att han inte uppmärksammade den verkliga astronomiska förändringen utan endast gyllentalens förhållande till den julianska kalendern. Denna förändring med 1 dag på 300 år hade uppmärksammats redan på 1400-talet och var allmänt känd under 1500-talet när almanackor fick justerade gyllentalenslängder på samma sätt som bondens runstav vilket framgår av Rudbecks återgivning av dess gyllentalensdatum. Att bondens farfars far

levde 300 år tidigare är uteslutet. Tvärtom levde han sannolikt runt 1520-talet när gyllentalslängden justerades. Slutsatsen blir att bondens farfars far kände till den allmänna diskussion om justeringar av gyllentalslängden i början av 1500-talet när den berörda runstaven tillverkades.

ANM. Det finns en teori som hävdar att bonden kände till en 304-års cykel ($19 \times 8 \times 2$ år, med distingets startdatum som inledningsår) vilken också nämns av Rudbeck själv, men den är inte aktuell. Dels var det inte bonden som upptäckte förändringen med 1 dag efter drygt 300 år, utan han hänvisar till sin farfars far, som av allt att döma har återgett den allmänna diskussionen på hans tid angående just denna förskjutning. Det närmaste specifika årtal som faller in på detta 304-års intervall är 1692, men bonden säger uttryckligen att det gällde 1689. Att bonden bar på hemlig eller okänd information är alltså fel.

- **Ynglingakungen Aun:** Bonden hänvisar till kung Aun som sägs ha blivit 300 år, men något liknande återfinns inte i andra källor. Slutsatsen blir att det snarare var Rudbeck själv som fabulerade än att bonden har sagt detta.

ANM. Snorre Sturlason säger visserligen att Aun blev 220 år och vars tidiga del av livet är fylld med 20-års intervaller och därefter av 10-års intervaller. Möjligen syftar intervallerna på en 19-års cykel som eventuellt ändrades till en 8-års cykel. Vad som talar emot detta är att övriga källor om kung Aun saknar motsvarande påståenden, förutom en enkel koppling till talet 9 (som kan syfta på en 8-års cykel). Snorre Sturlason använde befintliga källor på 1200-talet och för ynglingaättens kungar broderade han ut dem ordentligt och fyllde dem med egna gissningar. Att liknande uppgifter går att finna med för en helt annan fornkung är därför inte särskilt förvånande.

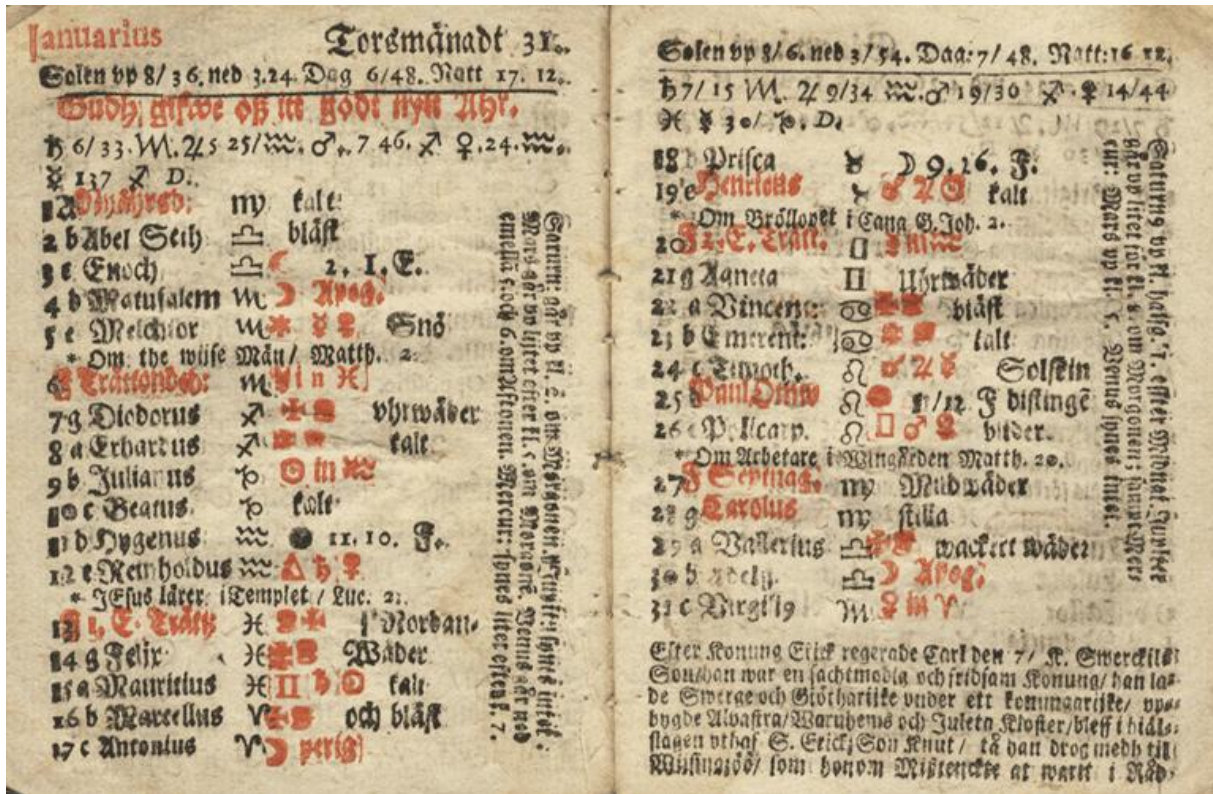
En fornkung med 300 års levnad

Det finns en fornkung i Norden med en levnadstid på 300 år och det gäller sköldungarnas kung Halvdan gamle i Danariket (dåvarande Danmark) som hade 18 söner och blotade vid midvintern och för att få leva i 300 år, men så blev det inte. Istället gifte han sig och fick 9 söner som stupade på slagfältet och dog barnlösa. Sedan fick han ytterligare 9 söner som fick många ärbara ättlingar.

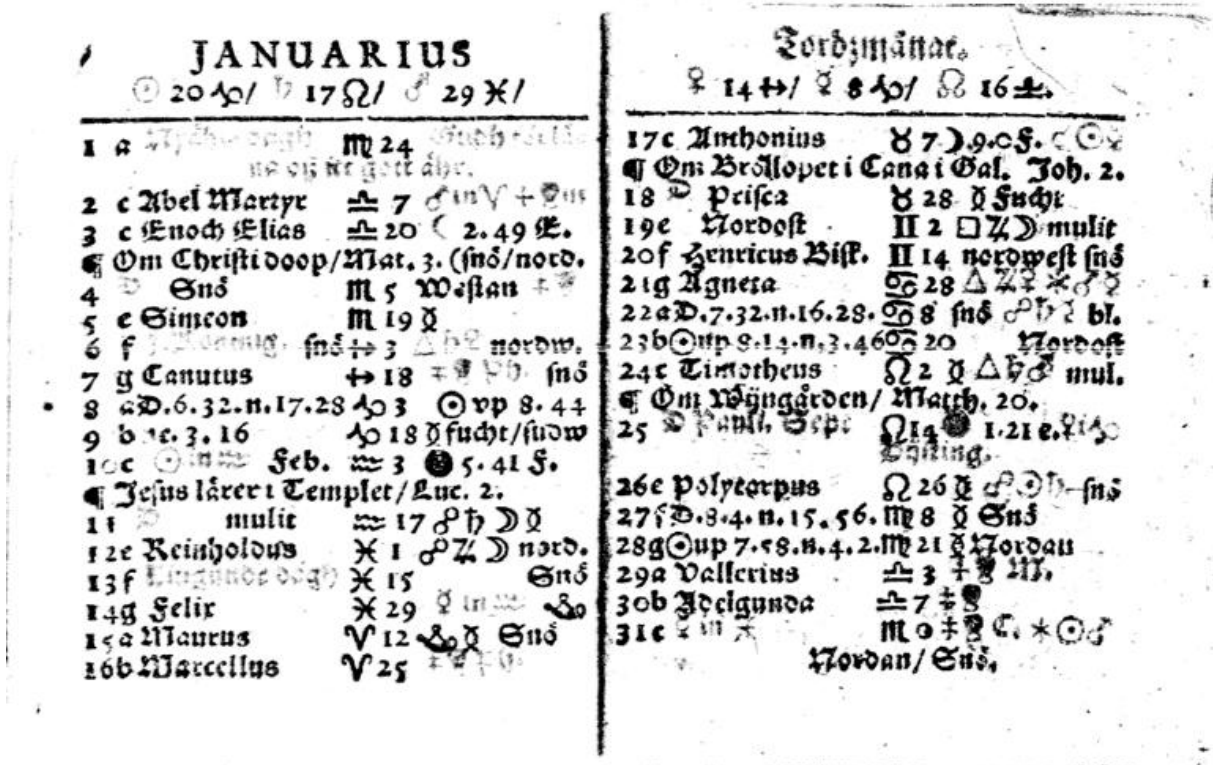
- **Fullmåne en dag tidigare:** Bonden styrkte 300-års regeln genom en hänvisning till att hans runstavs gyllentalslängd förskjutits 1 dag, för det var fullmåne 25 jan 1689 istället för 26 jan som runstaven angav. Något sådant hade han aldrig upplevt tidigare, men då misstog han sig grundligt. En jämförelse mellan 1600-talets almanackor och gyllentalslängden visar att detta inte alls var unikt. Under de 19 föregående åren hade hans runstav angett fel datum för distinget 8 gånger (42%). Slutsatsen blir att bonden ljög eller saknade kunskap om distingens och fullmånens tidigare datum.

Sammanfattning

Ingenting av det som bonden framförde kan uppfattas som originellt eller unikt, även om Rudbeck gärna ville påskina att så var fallet.



Almanacka från 1689, januari månad. Den 25 januari anges att fullmånen inträffade kl 1:12 F (01:12 efter Stockholms horisont) och att det var dagen när distingen inleddes.



Almanacka från 1624, januari månad. Även här inföll fullmånen och distinget den 25 januari. Efter Stockholms horisont.

Riksblotets fullmåne

Riksblotet ägde rum i Gamla Uppsala vid en viss fullmåne mellan vintersolståndet och vårdagjämningen vart 8:e år. Samtidigt hölls distinget. På så vis vet vi vilken fullmåne som avsågs, åtminstone efter kristnandet vid medeltidens början (eller från 1219 för att uttrycka det mer exakt) när fullmånen blivit fixerad genom en regel som utgick från den julianska kalendern. Däremot är det okänt vilken regel som användes under hednisk tid för att fastställa rätt fullmåne. Sista riksblotet hölls 1084 varefter distinget och distingsmarknaden fortsatte, vilket skedde varje år under flera sekler. Vi vet också att man på motsvarande sätt hade ett riksblot i Lejre i Danmark fram till år 932 vilket var allra sista gången. Något liknande är dock inte känt i Norge eller andra grannländer.

8-års intervall

Uppgiften om ett riksblot vart 8:e år framgår främst hos Adam av Bremen på 1000-talet och möjligen indirekt av Snorre Sturlason som hämtade den mesta informationen hos Tjodulf från Hvin vars svärbegripliga dikter är från 800-talet. Fler beskrivningar av ynglingaättens kung Aun den gamle, som lär ha levt på 400-talet, finns i Historia Norwegiae.

Ynglingatal av Tjodulf från Hvin (omkr 870)

Gubbsjukan lyckades en gång i tiden få bukt med AUN i Uppsala, och den vid livet segt fasthållande måste för andra gången mottaga ett spenabarns näring. Och han vände till sig den smalare delen (=smaländen) av tjurens svärd (=hornet), i det att han, som lät sina släktmedlemmar blöda, liggande drack av udden på okrenens (=oxens) värja (=hornet). Österns gråhåriga konung orkade icke hålla hjordens svärd (=hornet) uppåt.

Alternativ återgivning till nutidssvenska:

Äntligen fick i Uppsala anasot Aun fälla; han livstörstig lapa måste ungars dimat andra gång. Svängde mot sig svinghornarns svärds klingas smalände; ättlingdråparn okrenens landsudd liggande sög; ej årvit östkonung orkat hjordspöt upprätt hålla.

Historia Norwegiae, IX:21-24 (1100-tal), om ynglingaättens kungar i Sverige

Han (Jorund) blev fader till Aukun (detsamma som Aun), som svag av långvarig ålder, under de nio åren innan hans död sägs att ha övergivit fast mat och bara diat sugmjölk från ett horn, såsom en spädbarn.

Snorre Sturlason, Ynglingasagan (skriven c:a 1230)

Aun eller Åne hette Jorunds son, som var konung över svearna efter sin fader. Han var en vis man och en stor blotman, men han var icke någon krigare, utan satt hemma i landet. Under den tid, då de nu omtalade konungarna regerade i Uppsala, rådde över Danmark först Dan den högmodige — han blev mycket gammal —, sedan hans son Frode den högmodige eller fridsamme, sedan dennes söner Halvdan och Fridleiv; dessa voro stora krigare. Halvdan var äldst och den ypperste i allt. Han for med sin här till Svithiod emot konung Aun. De hade några strider, och Halvdan segrade ständigt; slutligen flydde konung Aun till Västergötland. Han hade då varit

konung i Uppsala i tjugo år; han stannade också tjugo år i Götaland, medan konung Halvdan var i Uppsala. Konung Halvdan dog sotsdöden i Uppsala och är höglagd där.

Efter hans död kom konung Aun tillbaka till Uppsala; han var då sextio år gammal. Han anställde ett stort blot och offrade för att få långt liv; han skänkte sin son åt Oden såsom offer. Konung Aun fick av Oden det svaret, att han skulle leva ännu sextio år. Aun var nu konung i Uppsala i ytterligare tjugo år. Då kom Fridleivs son, Åle den oförvägne, med sin här till Svithiod och drog emot konung Aun. De hade flera strider och Åle segrade ständigt; då flydde konung Aun för andra gången ur sitt rike och for till Västergötland. Åle var konung i Uppsala i tjugo år, innan Starkad den gamle dräpte honom.

Efter Åles fall for konung Aun åter till Uppsala och styrde riket ännu i tjugo år. Sedan gjorde han åter ett stort blot och offrade sin andre son. Då sade Oden honom, att han skulle leva, så länge han gav Oden en av sina söner vart tionde år, och att han skulle giva ett härad i sitt land namn efter talet på de söner, som han offrade åt Oden. Men då han hade offrat sju av sina söner, levde han i tio år så skröplig, att han icke kunde gå, utan blev buren på en stol. Då offrade han sin åttonde son och levde ännu i tio år, men låg nu till sängs. Därefter offrade han sin nionde son och levde i ytterligare tio år; han drack nu ur dihorn som ett spädbarn. Aun hade en son kvar, och han ville nu offra honom och giva Oden Uppsala och de härader som höra därtill och låta kalla det Tiundaland; men svearna förbjödo honom det och något offer blev icke av. Därpå dog konung Aun och blev höglagd vid Uppsala. Det kallas sedan »Åne-sot», om någon dör av ålder utan sjukdom.

Adam av Bremen, första boken kap 59.

Birka är götarnas stad och belägen mitt i sveonernas land, inte långt från det tempel som heter Uppsala och som sveonerna räknar som allra mest ansett när det gäller gudarnas dyrkan.

Adam av Bremen, andra boken kap 58.

Den andre Olov (Skötkonung) sägs ha utmärkt sig för en lika stor kärlek till religionen i Sverige. I sin avsikt att omvända sina undersåtar till kristendomen lade han ned stor möda på att riva det hedniska Uppsalatempet, beläget mitt i sveonernas land. Hedningarna, som med rädsla såg hans avsikter, sägs ha träffat ett avtal med sin kung av den innebörden, att om han själv ville vara kristen fick han utöva sina kungliga befogenheter i det landskap i Sverige som han föredrog. När han där grundade en kyrka och införde kristen gudstjänst, fick han emellertid inte med våld tvinga någon invånare att avsäga sig dyrkan av sina gudar, för så vitt denne inte självmant önskade omvända sig till Kristus. Kungen som var nöjd med denna överenskommelse, grundade en kyrka åt Gud samt inrättade ett biskopssäte i västra Götalandet, som ligger närmast danerna och nordmännen.

Detta folk har ett berömt tempel som kallas Uppsala, beläget inte långt från samhället Sigtuna. I detta tempel, som är helt och hållet prytt med guld, dyrkar folket bilder av tre gudar. Den mäktigaste av dem, Tor, har sin tron mitt i salen. På var sin sida om honom sitter Oden och Frej. Man säger att de har följande betydelser: Tor, säger man, härskar i luften och råder över åska och blix, vind och regn, solsken och gröda. Oden, det vill säga raseriet, styr krigen och ger människan kraft att bekämpa sina fiender. Den tredje, Frej, skänker de dödliga fred och njutning. De förser också hans bildstod med en väldig stående manslem. Oden framställer de beväpnad, liksom våra landsmän Mars. Tor däremot med sin spira tycks likna Jupiter. De dyrkar också till gudar upphöjda människor, som de skänker odödlighet till tack för stora bedrifter. I den helige Ansgars levnadsbeskrivning kan man läsa att de gjorde så med kung Erik.

skolie (nr 138): Nära detta tempel står ett mäktigt träd, som sträcker ut sina grenar vitt och brett och som alltid är grönt, både vinter och sommar. Ingen vet av vilken art det är. Där finns också en källa, vid vilken hedningarna brukar offra och i vilken man brukar kasta ned en levande människa. Om denna inte återfinns, går folkets önskan i uppfyllelse.

skolie (nr 139): En guldkedja omger templet. Den hänger över husets tak och strålar mot de ankommande på långt håll, därför att själva tempelområdet, beläget på slät mark, har berg placerade omkring sig liksom en teater.

Adam av Bremen, fjärde boken kap 26-28

De har tilldelat alla sina gudar präster, som frambär folkets blot. Om en farsot eller hungersnöd hotar, offrar man till Tors bildstod, om ett krig förestår, till Oden, om ett bröllop skall firas, till Frej. Vart nionde år (=9-års cykeln anger "på det nionde året" vilket *avser vart åttonde år om det vore korrekt översatt*) brukar man dessutom i Uppsala fira en gemensam fest med deltagande av folk från alla sveonernas landskap. Ingen har lov att utebli från denna fest. Kungar och folkstammar, alla och envar sänder sina gåvor till Uppsala, och de som redan har antagit kristendomen måste köpa sig fria från deltagande i dessa ceremonier, något som är grymmare än varje annat straff. Offerriten tillgår på följande sätt: av varje levande varelse av manligt kön offras nio stycken, med vilkas blod man brukar blidka gudarna. Kropparna hängs upp i en lund nära templet. Denna lund hålles så helig av hedningarna, att varje träd anses ha en gudomlig kraft som följd av de offrade kropparnas död och förruttnelse. Där hänger också hundar och hästar jämte människor, och en av de kristna har berättat för mig att han har sett sjuttio två kroppar hänga där om varandra. För övrigt sjunger man, som vanligt är vid dylika offerhögtider, mångfaldiga sånger, som är oanständiga och därför bäst bör förtigas.

skolie (nr 140): När nyligen sveonernas mycket gudfruktige kung Anund vägrade att fullgöra folkets offer till avgudarna, sägs han ha blivit fördriven ur sitt rike och lämnat tinget i glädje över att han hade ansetts värdig att utstå vanära för Jesu namns skull. (ANM. Uppgiften kan avse den Anund som valdes till kung c.1066 men som avböjde erbjudandet sedan han vägrat blota.)

skolie (nr 141): I nio dagar firades festmåltider och dylika offerhögtider. Varje dag offrar de en människa jämte djur dessutom, så att det på nio dagar blir sjuttio två levande varelser som offras. Detta offer äger rum vid vårdagjämningen.

Sammanfattning

Skildringen om kung Aun den gamle från c:a 870 uppger att han blev gammal och mördade sina ättlingar. Senare versioner anger att det var hans söner och att det skett något särskilt under 9 år. Slutligen anges tidsperioder om 20 år och hur många söner som offrades. Med andra ord byggs berättelsen på successivt. Uppgiften att Aun blotade nio söner (men med 10 års mellanrum) kan jämföras med Adam av Bremens uppgift att man offrade nio människor vid varje enskilt riksblot.

Riksblot, disting och distingsmarknad

Riksblotet hölls fram till 1084, medan distinget hölls åtminstone under medeltiden och fram till 1500-talet. Därefter fortsatte distingsmarknaden varje vinter till 1895. I denna text används ofta begreppet distingets fullmåne, men för tiden före 1084 avses även riksblotet.

Eftersom distinget alltid skulle hållas när det var fullmåne fanns det en regel som angav rätt datum för distinget. Den regeln är känd både från 1500-talet och 1600-talet. Här sägs att beräkningen utgår från dagen efter Trettondag jul, vilket är en kristen högtidsdag. Säregnet nog är det alltså inte Trettondagen (6 jan) som berörs, utan dagen efter (7 jan) som inte är en helgdag.

Snorre Sturlason uppgav c:a 1230 att marknaden år 1219 flyttades till kyndelsmässan (2 febr) när folket i landet hade kristnats. Formuleringen har uppfattats som att flyttningen skett långt innan detta skrevs, samt att även distinget berördes. Således har vissa forskare antagit att distinget hölls i slutet av februari eller början av mars under hednisk tid, varefter det förlades några veckor tidigare efter riksblotets avskaffande år 1084. En annan teori hävdar att endast den sedvanliga förflyttningen tillbaka till cykelns startdatum avses.

Fastställandet av distingets fullmåne

Det finns flera källor som anger när distinget hölls och hur man bestämde distingets fullmåne. Den äldsta uppgiften kommer från Snorre Sturlason som angav att den inträffade i Goe / Göje / Goi månad (som senare översattes med februari i den julianska kalendern), men som efter kristendomens införande flyttats till kyndelsmässan. Under hednisk tid inträffade första dagen i månaden Goe vid månens nytändning inom perioden 6 febr - 6 mars och fortsatte sedan 29 eller 30 dagar framåt. Således kunde Goe pågå ända fram till 6 mars - 4 apr, vilket gör det svårbegripligt att man använde namnet Goe på den romerska månaden Februari, såvida man inte enbart tog hänsyn till månadens startdatum. Att distinget hölls sent på våren stämmer inte med andra källor som förlägger det betydligt tidigare.

Snorre Sturlason, Ynglingasagan & Beowulfkvädet

Ynglingakungen Adils besökte disablotet och red runt disahallen, men hästen snubblade och kungen föll av och spräckte skallen och dog. Enligt beowulfkvädet hette han Eadgils och han stred mot sin brorson Onela (Ale/Åle). Kampen om svearnas tron slutade med att Åle stupade i ett slag på Vänerns is.

Snorre Sturlason, Ynglingasagan

Vida om i Svithiod fanns det på den tiden häradskungar. Bröt-Anund regerade över Tiundaland. Där ligger Uppsala. Där är alla svears ting. Då var där stora blot. Många kungar sökte sig dit. Det var vid mitten av vintern.

Snorre Sturlason, Olof den heliges saga kap 76-77

I Svithiod var det gammal landssed. så länge hedendomen rådde där, att ett huvudblot skulle äga rum i goe månad. (...) Där var då också marknad och köpstämman, som varade en vecka. (...) Men nu, efter det att kristendomen har fullständigt segrat i Svithiod och konungarna ha upphört att ha sitt säte i Uppsala, har marknaden blivit flyttad och hålles nu vid kyndelsmässan. Den har hållit sig alltsedan, men varar nu icke mer än tre dagar.

Upplandslagens rättegångsbalk (Tingmale), kap. 14 (1296)

Distingsfriden går in på distingsdagen och står mellan de två marknadsdagarna. Här kallas distinget för "kyndilthing" / "kyndilsmæssoting" och "disathing"

Diplomatarium (1298)
nundince dictcc kyndelthing

Olaus Magnus, bok IV kap 6 (1555)
Den fullmåne, som följer på den första nytändningen efter tre heliga konungars dag i januari (efter solnedgången på Trettondagen den 6 jan, vilket motsvarar efterföljande datum den 7 jan och fram till solnedgången).

Erich Lassota av Steblau (1591-1593)
... den andra marknaden heter distingsmarknaden, därför att den infördes av drottning Disa. Marknaden infaller alltid vid den första fullmånen efter månens första ljus efter heliga tre konungars dag. Om det nya ljuset på densamma tre heliga konungars dag inträder före middag [kl 12], blir detta inte den första [nymånen], utan då ska nästkommande nytändnings fullmåne gälla. Men när månens nya ljus inträder efter middag på denna dag, ska [marknaden] hållas vid kommande fullmåne ...

Johannes Bureus (1599)
När trettondagsnyt i fülle går
Då disating i Upsala står

Magnus Celsius (Computus ecclesiasticus 1673)
När trättandagz Nyed i fulla fahr / Å Disa tingh i upsala star
Thet Nyed som tändes efter trättandagz midnat, är Dijztingztunglet.
Thet Tungel som lyser på Himmelen om trättonde dagh jwl / är Julatunglet: oc ther på fölier Diztingstunglet.
Thet tungel som är å Himmelen Trettonde dag Julia / thet skal wara Julatungl / hwad thet är ungt eller gammalt.

Distingsregeln

Den fullmåne som följer efter första nytändningen efter Trettondagen (alltså dygnsskiftet vid midnatt till den 7 jan). Om det sker en nytändning den 7 jan är det fullmåne den 21 jan, vilket är detsamma som riksblotets startdatum. Det senaste datumet för nytändning är 5 febr och fullmåne 19 febr, vilket var det sista datumet för riksblotet.

Teoretiskt uttryckt

- Om det var nymåne kl 00:01 den 7 jan, blev det fullmåne den 21 jan kl 15-22.
- Om det var nymåne kl 23:59 den 6 jan, inträffade nästa nymåne den 5 febr kl 15-22. Efterföljande fullmåne inträffar den 19 febr kl 06-13.

Snorre Sturlason påstår att datumet för marknaden hade flyttats när svearna blev kristna, men inte hur mycket eller vad som var anledningen. Inte heller om det gällde distinget. Den naturliga förändringen som skedde regelbundet varje år kan eventuellt ha varit orsaken till detta påpekande. Dock förklarar det inte varför tinget i andra källor kallas kyndelmässotinget fram till slutet av 1200-talet.

Vilken regel som användes under hednisk tid är oklart. Om man utgår från månåmnadernas tidigaste datum, inföll Goe oftast i Februari precis som de flesta av distingen.

Riksblotets startdatum 21 januari

Riksblotet var en så viktig händelse fram till år 1084 att man knappast lät slumpen få avgöra en lämplig dag. När Sverige kristnades och den julianska kalenderns gyllental blev kända kom de att användas för att fastställa rätt dag, åtminstone från år 1219. Senast dess kan vi med säkerhet säga att distingsregeln har använts. Därmed kom distinget att förskjutas lika mycket som alla andra datum som var beroende av den julianska kalendern och gyllentalen, åtminstone fram till 1500-talet när korrigeringar genomfördes.

Frågan återstår varför distingets startdatum var den 21 jan. Här har två hypoteser formulerats, oavsett om de kan förefalla omöjliga.

Hypotes 1: Den 21 januari var distingets startdatum sedan tidigare och behövde inte korrigeras eller anpassas.

Hypotes 2: Distingets tidigaste datum (startdatum) anpassades till den julianska kalendern och flyttades så att det formellt blev samma sak gentemot andra viktiga dagar såsom vintersolståndet och vårdagjämning.

Försök till svar:

1) *Mittpunkten mellan vintersolståndet och vårdagjämningen*

Den 21 jan är egentligen 37 dagar efter den rätta dagen för vintersolståndet (15 dec) och 53 dagar före den rätta dagen för vårdagjämningen (15 mars), vilket gör det svårt att argumentera för att datumet är ursprungligt och inte korrigerats. Den 29 jan inföll mitt emellan det rätta vintersolståndet och den rätta vårdagjämningen, men det leder inte heller till någonting.

2) *Tredjedelarna mellan vintersolståndet och vårdagjämningen*

Om en förkristen regel anpassades till den julianska kalendern runt 1100-talet, samtidigt som kvartalsskiftena fixerades på ett grovhugget sätt, bör 21 jan ha haft specifika egenskaper. Så är det också. Den 21 jan är exakt 1 kalendermånad efter vintersolståndet och 2 kalendermånader före vårdagjämningen. En sådan ändring stöds av Snorre Sturlasons påstående att distinget flyttades när Sverige blev kristet.

Referenspunkt

En följdfråga blir hur man fastställde vintersolståndet och vårdagjämningen. Den sistnämnda är tämligen enkel eftersom solen går upp vinkelrätt mot himmelspolen vid nollhorisont, åtminstone i genomsnitt per 4-års intervall när effekten av skottdagen tas med i beräkningen. Det förstnämnda är dock

mycket svårt, eftersom skillnaden gentemot intilliggande dagar är extremt liten och förändras mycket långsamt. Därför är det enklast att utgå från att solståndet befann sig mitt mellan dagjämningarna, vilket de inte är eftersom den jordens bana är elliptisk och då blir det en viss tidsskillnad mellan årets kvartal. Dessutom förändras kvartalslängderna långsamt.

	<u>ViS - VårD</u>	<u>VårD - SoS</u>	<u>SoS - HöD</u>	<u>HöD - VinS</u>
<i>Om jorden vore runt</i>	91d 07:31	91d 07:31	91d 07:31	91d 07:31
år 300 / 301	89d 22:04	93d 20:01	92d 16:12	88d 19:41
år 1100 / 1101	89d 09:57	93d 09:09	93d 04:55	89d 05:50

Kvartalens längd sett utifrån vintersolståndet (ViS), vårdagjämningen (VårD), sommarsolståndet (SoS) och höstdagjämningen (HöD). Dygn, timmar och minuter.

År 325 korrigerades märkesdagarna för dessa fjärdedelar av solåret, men en jämförelse med den astronomiska verkligheten visar att det utfördes tämligen dåligt sett över en 4-års period.

vårdagjämning	21 mars	1 av 4	20 mars oftare än 21 mars
sommarsolståndet	21 juni	0 av 4	alltid den 22 juni
höstdagjämning	22 sept	1 av 4	23 sept oftare än 22 sept
vintersolståndet	21 dec	2 av 2	inföll lika på 20/21 dec

Genomsnittet på 91 dygn per kvartal motsvarar ganska väl 3 månvarv om $(3 \times 29,53 =) 88,59$ dygn. År 1100 stämde det ännu bättre ifall vi utgår från tiden mellan vintersolståndet och vårdagjämningen på 89,4 dygn. Utgår man från vårdagjämningen den 21 mars och minskar med $(2 \times 29,53$ dygn $=) 59$ dygn hamnar man på den 21 jan. Från vintersolståndet är det 31 dagar från den 21 dec till 21 jan. Om det var fullmåne på startdatumet den 21 jan, var det även fullmåne den 21 mars.

Ifall detta är orsaken till att man valde den 21 jan, måste man ha utgått från den officiella vårdagjämningen och inte vintersolståndet i den julianska kalendern.

Göran Henrikssons teori

Den 21 januari motsvarade på 1100-talet den dag på året (den 27 jan GT) som var viktig för både sliprännorna på Gotland och gånggrifterna på Falbygden. under bondestenåldern runt 4000 år tidigare.

- En viktig händelse på himlavalvet var fullmånens passage av den ljusstarka stjärnan Spica den 27 januari (GT) vid tiden från 3300 f.Kr. och ungefär tusen år framåt. Då skapades sliprännorna på Gotland.
- Förhållandevis många gångriktningar på Falbygdens gånggrifter är riktade mot solens uppgång just den 27 januari (GT).

- Även en viss koppling mellan berget Allebergs höjd och utbredningen av en grupp gånggrifter i Karleby från c:a 3300 f.Kr. som har formen av den egyptiska triangeln kan antyda att detta datum var viktigt.
- Min slutsats: Att fullmånen passage av Spica var orsaken till detta datum vid den tiden, men när förhållande upphörde efter tusen år, kan det inte heller ha varit vägledande för dem som ägnade sig åt dagräkning och förkristna kalendrar.

Sammanfattning

Den 21 januari hade inga specifika astronomiska egenskaper runt år 1100, men i den julianska kalendern inföll detta datum exakt 59 dagar (2 månvarv) före vårdagjämningen (21 mars). Det innebär också att Snorre Sturlasons påstående att man flyttat distinget när folket kristnades, tycks vara korrekt och att man lade den 7 dagar senare. Den egentliga vårdagjämningen, som man förmodligen styrts av tidigare, inföll alltid den 14 mars i början av 1100-talet. I så fall var det föregående startdatumet den 14 januari, det vill säga alltid 59 dagar före vårdagjämningen.

Riksblotets 8-års cykel

Vart 8:e år hölls riksblot tills år 1084 när Blot-Sven genomförde det sista blotet i Sverige. Motsvarande blot fanns i Danmark fram till år 932.

Efter 8 år tillika med 99 månsmånader inföll fullmånen 1,53 dygn senare. Efter 19 perioder à 8 år (=152 år, men också $19 \times 1,53$ dygn = 29,1 dygn) motsvarade summan en hel månsmånad, varefter man måste ha räknat 98 fullmånar och på så vis återkommit till rätt startdatum efter 152 år. Såvida man använde en kalender med $365\frac{1}{4}$ dygn såsom den julianska kalendern, där avvikelsen bara blir -0,47 dygn och startdagen hamnar tidigare i kalendern. Om man däremot jämför med det verkliga solåret är felet +0,71 dygn men åt andra hållet.

99 månvarv	2923,5294 dygn	1880 månvarv	55517,528 dygn
8 år à $365\frac{1}{4}$ dygn	2922 år	19×8 år à $365\frac{1}{4}$ dygn	55518 dygn
8 år à 365,2522 dygn	2922 år	19×8 år à 365,2522 dygn	55516,814 dygn

En sådan regel som omfattar 19 perioder finns inte omnämnd någonstans i källorna, utan är en rekonstruktion av Göran Henriksson.

Utöver detta kvarstår två tänkvärdheter:

- 8-års cykeln kan ha ersatts en 19-års cykel under forntiden.
- 8-års cykeln omfattar även planeten Venus som återkommer för femte gången, nästan på dagen, men detta finns inte omnämnt i några källor.

Sammanfattande diskussion

- Begreppet "[nuvarande kalender](#)" nedan, avser en justering med +6 dagar gentemot den julianska kalendern på 1100-talet, även om det ibland bör justeras med +7 dagar.
- Nedanmörker är motsatsen till fullmåne.

Om kalendrarnas och runstavarnas tillförlitlighet

Dagräkningen vållade inga problem, men allting som berörde solen och månen ledde fram till problem. För solårets del var det dels effekten av skottåret som gjorde att allting försköts ungefär 6 timmar per år tills skottdagen jämnade ut alltsammans, dels bristen på justering av skottdagarna som gjorde att kalendern fick ett fel med +1 dag per 128 år. Månen varierade ännu kraftigare, så att 19-års cykeln endast ger ett genomsnittligt datum, där felet kan vara 2-3 dagar. Därtill försköts hela 19-års cykeln med -1 dag på 322 år om man använde den julianska kalendern, men +1 dag på 227,5 år när man gick över till den gregorianska kalendern. Av det skälet började man justera gyllentalängden i början av 1500-talet.

Runstavarna var en variant på kyrkans kalendrar och kronologiska tabeller. Uppgifterna som Olof Rudbeck fick av en bonde har inget viktigt att tillföra.

Om månmanaderna under förkristen tid

De tolv månmanaderna åtskildes vid nedanmörker och hamnade 11 dagar tidigare för varje år, men ungefär var tredje år lade man in en extra sommarmånad och då kom de övriga manaderna att flyttas fram 19 dagar istället. På så vis höll sig manadernas startdatum inom ett 29- eller 30-dagars intervall. Vid varje kvartal hölls särskilda fester i tre dagar. De inföll på ungefär följande datum:

	<i>Julianska kalendern runt 1100-talet</i>	<i>Nuvarande kalender</i>
Vinternätterna	11 okt - 8 nov	17 okt - 14 nov
Midvinter	7 jan - 5 febr	13 jan - 11 febr
Sommarmål	6 apr - 4 maj	12 apr - 10 maj
Midsommar	14 juli - 12 aug	20 juli - 18 aug

JUL

Ett alternativ är att julen firades vid vintersolståndet. I så fall är Luciafirandet en rest av detta, medan den övriga delen smälte samman med kyrkans Kristusmessa (Christmas). Ett mer troligt alternativ är att julen firades vid det nedanmörker som skiljde de båda julmanaderna åt, och som låg närmast vintersolståndet. I så fall var det vintersolståndet som

uppmärksammades med först när det var rätt månfas. I så fall firades jul inom perioden 15 dec - 12 jan enligt den nuvarande kalendern.

MIDVINTER

Första nedanmörkret efter Jul inträffade Midvinter som var ett kvartalsskifte. Enligt den nuvarande kalendern inträffade det inom perioden 13 jan - 11 febr.

EOSTER

Den engelska benämningen *Easter* som avser Påsken är en lämning från förkristen tid och är det nedanmörker som föregår kvartalsskiftet Sommarmål, vilket inträffade inom perioden 13 mars - 11 april enligt den nuvarande kalendern. Alltså avsågs det nedanmörker som låg närmast vårdagjämningen, på samma sätt som Jul hörde ihop med vintersolståndet.

DISTING & RIKSBLOT

Förmodligen avsågs den fullmåne som var 2 månvarv (maximalt 59 dagar) före vårdagjämningen. I stort sett är det också 1 månvarv efter vintersolståndet, eller närmast därefter. Det hölls den 27 jan - 25 febr enligt nuvarande kalender.

APPENDIX

Från vintersolståndet till vårdagjämningen

I den julianska kalendern förskjuts alla datum som berör solen med 1 dag per 128 år, såsom exempelvis solståndet och dagjämningarna. Men förändringen är inte absolut parallell, eftersom jordens bana är svagt elliptisk. Det som gällde för vintersolståndet gällde inte nödvändigtvis för vårdagjämningen, eftersom avståndet mellan dessa två tillfällen varierar något över tid. Som jämförelse medtas även vårdagjämningen här nedan.

<u>Datum, vintersolstånd</u>	<u>År</u>
endast den 21 dec =	236-275
endast den 20 dec =	376-415
endast den 19 dec =	516-555
endast den 18 dec =	660-695
endast den 17 dec =	796-835
endast den 16 dec =	940-975
endast den 15 dec =	1076-1115
endast den 14 dec =	1216-1255
endast den 13 dec =	1356-1399
endast den 12 dec =	1496-1531
<u>endast den 11 dec =</u>	<u>1632-1671</u>

År i följd när endast ett datum kunde vara möjligt för vintersolståndet, innan det försköts och varierade mellan två datum.

<u>Datum, vårdagjämning</u>	<u>År</u>	
endast den 20 mars =	328-363	
endast den 19 mars =	513-515	(längsta sammanhängande perioden)
endast den 18 mars =	584-619	
endast den 17 mars =	716-747	
endast den 16 mars =	844-879	
endast den 15 mars =	972-1007	
endast den 14 mars =	1100-1135	
endast den 13 mars =	1228-1271	
endast den 12 mars =	1360-1394	
endast den 11 mars =	1488-1523	
<u>endast den 10 mars =</u>	<u>1620-1655</u>	

År i följd när endast ett datum kunde vara möjligt för vårdagjämningen, innan det försköts och varierade mellan två datum.

Den 21 december räknades som den officiella dagen för vintersolståndet enligt beslut vid kyrkomötet i Nicea år 325. På den tiden inföll vintersolståndet mellan den 20 dec kl 15:30 och den 21 dec kl 9:00, med två tillfällen på vardera datum. Därefter försköts tiden med ungefär -40 min per 4-års intervall. År 375 var sista gången som vintersolståndet inföll den 21 dec.

Vid samma kyrkomöte fastslogs att vårdagjämningen officiellt inföll den 21 mars. När den gregorianska kalendern infördes 1583 behöll man dessa datum som till skillnad från tidigare verkligen motsvarade vårdagjämningen, eller åtminstone mestadels. Den grekisk-ortodoxa kyrkan har dock fortsatt att räkna utifrån den julianska kalendern.

<u>År</u>	<u>Dagar</u>	<u>timma : minuter</u>	<u>Ändring mot föregående rad</u>	
1 / 2	90	3:21		
100 / 101	90	1:26	- 1:55	100-års intervall
200 / 201	89	23:49	- 1:37	"
300 / 301	89	22:04	- 1:45	"
400 / 401	89	20:26	- 1:38	"
500 / 501	89	18:43	- 1:43	"
600 / 601	89	17:06	- 1:37	"
700 / 701	89	15:34	- 1:32	"
800 / 801	89	14:00	- 1:34	"
1000 / 1001	89	11:13	- 2:47	200-års intervall
1200 / 1201	89	8:37	- 2:40	"
1400 / 1401	89	6:07	- 2:30	"
1600 / 1601	89	3:46	- 2:21	"
1800 / 1801	89	1:39	- 2:07	"
2000 / 2001	88	23:53	- 1:46	"

Tidsskillnad mellan vintersolstånd och vårdagjämning efterföljande år.



Nytändningen sker ungefär 1 dygn efter det att månen passerat solen, men fullmånen är mitt emot solen på himlavalvet.

Månens synodiska omloppstid

Tid mellan två fullmånar 29,5306 i genomsnitt, eller 29 dagar 12 timmar 44 min
(lunation) Den tiden kan variera med ungefär $\pm 3-7$ timmar

Variationen ökar och minskar i cykler om 8,85 år eller 109,5 fullmånar från ena ändläget till det andra ändläget och tillbaka igen.

Ena ändläget	när tiden är som allra mest	29 dagar 20 timmar
	när tiden är som allra minst	29 dagar 6 timmar 30 min
Andra ändläget	när tiden är som allra mest	29 dagar 15 timmar 30 min
	när tiden är som allra minst	29 dagar 10 timmar

Övergången från enda ändläget till det andra sker successivt under 8,85 år och pendlar ungefär 8 gånger mellan "som mest" till "som minst". Det innebär att några gånger per år är tiden mellan två fullmånar nära värdet "som minst" och ett halvår senare ligger tiden nära värdet "som mest". Efter knappt 9 år har cykeln fullbordats från ena ändläget, via det andra och tillbaka igen.

Från vintersolståndet, via distinget till vårdagjämningen

Här kan man notera ett visst samband eftersom man i Sverige gick över till den kristna uppfattningen om vilka datum som gällde för vintersolståndet och vårdagjämningen. Distingsregeln säger att första nytändningen från och med 7 januari det tidigaste datumet, är den måne vars fullmåne inleder distinget. Tidigaste datumet är den 21 januari. Men om det varit nytändning dagen innan (6 jan) hade det varit fullmåne på vintersolståndet den 21 dec, och då fick man vänta med distinget till dess sista möjliga datum den 19 febr, men då inföll i gengäld nästa fullmåne 29/30 dagar senare, eller den 20/21 mars (ej skottår) där sistnämnda datum var vårdagjämningen. Räknar man med 29 dagar emellan när det var skottår, blir effekten densamma.

- Om det var fullmåne den 21 dec, var det nytändning den 6 jan.
- Om det var nytändning den 7jan, var det fullmåne den 21 jan.

Om det var fullmåne på morgonen den 21 jan, var det även fullmåne på kvällen den 22 dec, knappt 30 dagar tidigare. Det innebär att distingets startdatum den 21 jan inte utgår från solstånd eller dagjämningar, eller ens den 21 dec, utan var en anpassning till den kristna kalenderns datum för vårdagjämningen den 21 mars.

Runstavarnas årtal och gyllental

Nordiska museets samlingar

Nedan följer en sammanfattning av Nils Lithbergs genomgång av runstavar från Dalarna, tryckt 1892. Här nedan upptas hans löpnummer, äldsta inristade årtal såvida de förekommer överhuvudtaget, uppgifter om gyllental som ofta markerats på 2-4 januari, Nordiska Museets nummer i dess samlingar, socken varifrån runstaven kommer, samt övrig information. Ofta använder han begrepp som "lik nr 1", vilket tolkats som att gyllentalen varit likadana.

<i>Löp nr</i>	<i>Inristat årtal</i>	<i>Gyllental 2,3,4 jan</i>	<i>NM nr</i>	<i>Ort</i>	<i>Kommentar</i>
1	1627	JA	2429	Mora	3 11 19 under 2-4 januari
2			2430	"	
3	1504	???	4752	"	gyllental finns
4			4753	"	
5	1726		9759	"	
6	1653		12847	"	
7			12900	"	
8			12912	"	
9			13767	"	
10		saknas	17314	"	
11	1618	JA	20350	"	<u>14 3 11 19</u> under 1-4 jan
12		lik nr 1	25911	"	(3 11 19)
13	1664		27172	"	
14	1565		43612	"	
15			43613	"	
16	1588	JA 2	46866	"	<u>2 10 18 7</u> , under 1, 2, 4, 6 januari
17		JA	46867	"	3 11 19

18	1595	<i>lik nr 1</i>	46868	"	(3 11 19)
19			18938	"	
20	1636	JA	9758	Sollerön	3 11 19
21	1628	<i>lik nr 1</i>	12684	"	(3 11 19)
22		<i>lik nr 1</i>	12699	"	på kanten är 20 runor ristade, första och sista är samma
23	1686	saknas	12700	"	
24		saknas	12702	"	
25	1674	saknas	17309	"	
26		JA	30214	"	3 11 19
27	1658	saknas	12701	"	
28	1731	saknas	15798	Orsa	
29	1634	JA	33039	"	3 11 19
30		JA	53155	Skattunges	3 11 19
31		<i>lik nr 1</i>	6971	Älvdalen	(3 11 19)
32	1644	JA	13169	"	3 11 19
33		<i>lik nr 32</i>	25912	"	(3 11 19)
34		<i>lik nr 1</i>	25913	"	(3 11 19)
35		JA	25914	"	3 11 19
36	1629	JA	25915	"	3 11 19
37		<i>lik nr 32</i>	25912	"	(3 11 19)
38	1709	saknas	25917	"	
39	1668	JA	25918	"	<u>14 3 11 19</u> under 1-4 jan
40	1649	G finns	25919	"	Gyllentalsraden finns, text på kanten: VPÅ TEN HÅTOND MAIS 1633 APS HAFE FVLGIOR
41	1586	JA	25920	"	3 11 19
42		<i>lik nr 41</i>	25920	"	(3 11 19)
43		JA	25922	"	3 11 19
44		JA	26842	"	3 11 19
45		JA	26847	"	<u>14 3 11 19</u> under 1-4 jan
46		<i>lik 41</i>	26851	"	(3 11 19)
47	1674	<i>lik 41</i>	29949	"	(3 11 19)
48		JA 2	31 145	"	<u>2 10 18 7</u>
49		<i>lik 39</i>	31146	"	(3 11 19)
50		JA	34513	"	3 11 19
51	1656	JA	40594	"	3 11 19
52	1654	<i>saknas ?</i>	12712	Vänjan	
53		JA	14302	"	3 11 19
54	1692	<i>lik 53</i>	14304	"	(3 11 19)
55		(JA)	43614	"	3 11 19 under 1, 3, 5 jan
56		(JA)	30610	Malung	3 11 19 under 1, 3, 5 jan
57	1623	(JA)	30611	"	3 11 19 under 1, 3, 5 jan
58	1720	<i>saknas</i>	30215	"	
59	1749	JA	18936	Evertsberg	3 11 19
60	1658	JA	18937	"	3 11 19
61	1718	<i>lik 60</i>	6454	Leksand	(3 11 19)
62		JA	21712	"	3 11 19
63	1675	JA	18937	"	3 11 19
64	1691	JA 3	46084	Falun	<u>19 8 16</u> under 1-3 jan, skrivet med siffror
65	1730	JA	14941	<i>utan ort</i>	3 11 19, text: HÄR SCAL TV VP FINA NY MÅNAD THEN FÖRSTA BEGINNER HR 1730 // HÄR SCAL TV VPE FINA SÖN DAGS STAFN THEN FÖRSTA BEGINNER HR 1730
66		G finns	31945	<i>utan ort</i>	<u>Gyllentalsraden finns</u>

Sammanfattning

Av dess 66 runstavar har 5 st årtal från 1500-talet, 22 st årtal från 1600-talet medan 7 st har årtal från 1700-talet (fram till 1749) och 32 st saknar årtal. Vissa har fler årtal, men i denna sammanställning upptas bara äldsta årtalet. När Sveriges övergick till den gregorianska kalendern 1753 fungerade inte runstavarna längre.

Minst 23 st (samt ytterligare 13 som anges som likadana, vilket ger 36 st) av dem har 3 eller 4 runor i början av januari, vilka markerar gyllentalsserien 3, 11, 19 vilka ristats under 2-4 januari. Ytterligare 3 st har den längre nummersträngen 14, 3, 11, 19 för 1-4 januari. Denna gyllentalsserie användes från äldsta tid och till fram till de första korrigeringarna i början av 1500-talet, men sådana justeringar berörde sällan runstavarna.

En alternativ nummersträng är 2, 10, 18, 7 som finns på två runstavar under 1, 2, 4, 6 januari alternativt 1-4 januari. Ytterligare en variant är 19, 8, 16 som ristats under 1-3 januari. Somliga har hela gyllentalsserien inristade som en fristående del och utan koppling till runstavens datumlängd för hela året. De kan då ha 20 tecken där första och sista är samma tecken.

Andra runstavar

Rhezeli runstavsbeskrivning från 1630-talet återger en runstav för juli månad och anger hur de användes. Numrering och placering av gyllentalen överensstämmer med 1100-talets gyllentalslängd, precis som de flesta andra runstavar.

Runstavar från Linköpings stift (NM nr 175068) och Uppland (NM nr 25371) har också den medeltida gyllentalslängden. Här återges endast 14-28 mars, men de motsvarar runstavar i allmänhet.

10 --- 18 7 --- 15 4 --- 12 1 -- 9 --- 17 6

En runstav från Kalmar läns museum skiljer sig från alla andra som nämnts ovan. Den gyllentalsserien återfinns också på en runstav från år 1543 (St.H.M. 64): De har följande inledande tecken i januari:

3 -- 11 -- 19 8 -- 16 5 -- 13 2 -- 10 -- 18 7 -- 15 4

Distinget i historiska källor till år 1553

Diplomatarium etc

Det finns ett dussin omnämmanden av distinget under medeltiden. Det gäller främst uppgifter i diplomatarierna. Andra källor under tiden fram till 1500-talet kan också ange datum för distinget.

<u>Distingsdatum</u>	<u>Känd händelse som berör distinget</u>
1219 2 febr	2 febr hölls distinget enligt Snorre Sturlason
1362 10 febr	kungaval 15 febr
1386 15 feb	23 febr men det avser inte startdagen
1502 25 jan	26 jan - distinget hade redan börjat
1502 25 jan	28 jan - distinget hade redan börjat
1507 30 jan	5 jan - om kommande disting
1509 6 febr	1 febr - angående kommande disting
1509 6 febr	<u>6 febr - distinget har börjat</u>
1513 23 jan*	<u>2 febr - distinget har troligen inte inletts</u>
1553 31 jan	<u>31 jan - rättegångsprotokoll från distinget</u>

Distingsdatum enligt den ursprungliga gyllentalslängden (nedan kallad Vallentuna gyllentalsnummer).

** I den korrigerade längden för gyllental kunde distinget antingen infalla 21 jan eller 19 febr.*

Förmodade korrigeringar

De tre yngsta distingen i listan ovan (1509-1553) visar alla spår efter en korrigerad gyllentalslängd.

- Sannolikt valde man den korrigerade längden för gyllental år 1513.
- Att man höll distinget på den första dagen förefaller inte troligt, snarare på den andra dagen, vilket innebär att man år 1509 bör ha inletts distinget den 4 febr samt år 1553 den 29 januari enligt den korrigerade längden för gyllental.

1084 Vallentuna gyllentalsnr 9 = 25 jan sista riksbloket i Sverige

nutida gyllental 2

1083 28 okt kl10:08 månförmörkelse

1084 antagande: natten 25-26 jan fullmåne

1084 24 mars kl 22:26 månförmörkelse

1219 Vallentuna gyllentalsnr 11 = 2 febr (hölls på kyndelsmässodagen enligt Snorre Sturlason)

nutida gyllental 4

1218 19 dec (JT, max 11:58) solförmörkelse

1219 2 jan (JT, max 14:02) månförmörkelse (14 dagar senare)

1219 17 jan (JT, max 23:55) solförmörkelse (15 dagar senare)

1219 1 feb - fullmåne (15 dagar senare) = kyndelsmässoafton 1/2, kyndelsmässodagen 2/2

1220 Vallentuna gyllentalsnr 12 = 22 jan (omstart i januari, men den 21 jan finns inte i längden)

nutida gyllental 5

1219 8 dec (JT, max 19:54) solförmörkelse

1219 22 dec (JT, max 21:19) månförmörkelse

1220 antagande: 21 jan kl 9

1362 Vallentuna gyllentalsnr 2 = 10 febr kungaval 15 febr av Håkan Magnusson

nutida gyllental 14

1361 13 nov, 4:43 (JT, UT) månförmörkelse

1361 12 dec (17:00) fullmåne

1362 11 jan (5:00) fullmåne
1362 9 feb (17:00) fullmåne
1362 10 mars (5:00) fullmåne
1362 10 april, 1:00 (JT, UT) månförmörkelse
1362 Håkan Magnusson vald till medregent i Sverige den 15 febr

1364 Vallentuna gyllentalsnr 4 = 18 febr
nutida gyllental 16
1364 17 febr fullmåne
1364 Albrekt av Mecklenburg valdes till kung 15 febr och hyllades vid Mora stenar 18 febr

1502	Vallentuna gyllentalsnr 9	nutida gyllental 2
1507	Vallentuna gyllentalsnr 14	nutida gyllental 7
1509	Vallentuna gyllentalsnr 16	nutida gyllental 9
1513	Vallentuna gyllentalsnr 1	nutida gyllental 13
1553	Vallentuna gyllentalsnr 3	nutida gyllental 15

Gustav Vasas riksregistratur (endast åren 1521-1545), tryckt verk, vol.1-17

1527 22 jan Till arffwit vesgöthe ath han giffwer siigh til vpsala om distinghen

1527 20 febr Vår etc wij finge edher scriffwelse Niels nw j distingh gönum hwilke j beröre om thee lx oxar vii begære aff edher för then forlæningh j haffue paa dall tilbiwdandis oss ther aff xl, saa epther thet wij altijd befwnneth haffue eder veluiliogheth til all then deel j forstaath haffua oss kunne komma til gangn och bestaandh ære wij til fridz athj oss giffue the xl oxar som j oss biwdhe lathandis oss them faa gilla och tymeligan om åreth Edher etc

1528 12 mars ... Och looper sa skatten til xii^c marcer, then the oss skola arliga vdtgora atte dagar effter distinget ...

1530 (4-7) jan ... Så effter wij gerne wele wette eders jeste som alle andre wåre troe vndersåttes gangn och gode beste i lengden äre wij wäll till friidz med eder i thenne Resze atj giffue oss vth för för:de Heste stånd hundraee mark och sex tie som t henne breffwiszere oss vtuiszadt haftue för alth landeth til Distinghen nw nest omandis, ther wij nw alredhe haffue vpburidh yppaa Hundradhe mark och otto ...

1530 19 jan Jtem samma tidh fik för:de her Erich itt opit breff att han må och skall elfter thenne dagh wara frij och oförtwngader för all then gestningh och twnga som han plägher haffua vtaff wår Nad:e herris folk om Disting och Erikszmesze tiidh i then acht att han tess frij are tå ware skall att vette wår n: h: beste med hans nådis landbor ...

1530 24 febr Jtem fik her peder johannis sölfköperen på Salebergit en recognicionem att v: N: H: haffwer annamat och vpburith aff honum, femtijo fern löd:e marcer sölf, siw lodht minne . som hans tiänere Swen friis förde hans Nade til hande xiiij daga för Distingen her på Stocholms slott, Item än ther förutan annamat och vpbar forme Y: N: H: aff honum tisdagben nest före fastelagx sundagh . siwtije fem lödug marcer sölf. eth lott minne, Och ther til med siwtton hundradhe marcer peninga som han hade annamat vtaff olefif mortenson fogte i Helsingeland

1530 2 dec Wij etc, Göre witterligit At wij åff synnerlig gunst och nådhe så och for retwisone skull och godhe manna böön haffue vnt och giffuit som wij och nu medt thetta wårt närUARandis opna breff vnne och giffue thenne breffuisare Mattis Andersson j Nyeby och gamle vpsala soken wårt frije och christelige leyde at han vrider wåra kong:a hegn wern fridh och forswar intit actandis at han vtur wår iern och hectilse komen är til skoghen må och skal tryggeliga koma til swars och rette medt sin wedherpart hans hustrues målseyande in för oss eller wåra godhemen som wij forskickandis worde at sittia for retta j Vpsala nu vm Kindelmesse tijd j distingen til at försuara sigh for thet mord och dråp som honum wijtes at han skall haffua giort och driffuit på sine eegna hustrv j thenna framledne sommer och sökia ther vm then lagh och rett som Suerigis lagh vtuisza kunna huad then mera gongandis varder honum moot eller medh effter thet som han thet åff oss ödmykeliga begärat haffuer ...

1531 28 jan Til then meneman som församlas nu j Dijstingen i Vpsala, Wij etc Helse idher dandemen alla som nu församlas j dijsting, Kerliga med gud etc Käre wanner wij gifue idher til kenne ath wii nu haffue warit her j Örebro til möte och samtals med wårt rijkisens råd och med wåra

- wenners the Lubskes sendebud vin någhor ärende som rijkit idher och oss alla anrörande ära ...
- 1531 30 sept ... these efftersk:ne Marknader allenast skole af Fremmande kiöpstadsmäu besöckte warda, som är Först I Vplandh om Distingen i Ypsala, Tiugunde dagen j Enekököping, Hinrichzmessene j Örebro, Samptingen i Strengnäs, Oluffzmessan i Köpingh, och Märthensmessan i Westeråhs. Jtem J Wästergöthlandh om Hwijta Söndagh i Lijdheköpingh, Prästemöthet j Schara, i Lödesse om Larssmessone, Tingwalle om Pedersmessone om Sommaren. Jtem J Östergötlandh om Olufzmessone i Skeninge, om Kyndermessone j Wadstena. Jtem J Smålandh om Francisci i Jeneköpingh, om Sigfridzmessan i Wäxiöö. Jtem J Abo om Hindrichzmessone om Winteren och om Hindrichzmessone om Sommaren. ...
- 1531 16 apr ... Oc ffor thy war waar skaath tijdher viii dagar äpter Dystyngh oc the godhe män nagath hadhe sällia, tha ffynge the pänyngar och wndhsäthya täm som hemma ware saa the kwnne györe syn skatli ...
- 1534 4 febr Tiil almogen forsamblat i distingz Marcknadt i vpsale Wij Gustaff mett gudz nåde Swerigis och göttis etc konung Helse eder oss elskelige tro dannemen alle som nw forsamblade äre i Distingx Marcknadhen i vpsale Ewinnerliga mett gud, Käre Dannemen, wij tacke eder ...
- 1535 1 febr Jtem tiil Samtyngis ock Dijstyngis Marcknaden Aff Örebro Prima Febru:rij Wij Gustaff etc Helse ider Dandemenn alle menige almuge som nu forszamblade äre j Samtyngis marcknadh j Strengnes ...
- 1536 18 jan Skreffz tiil Eneköpungz och Distingx Marknader effter thenne effterfoliende meningh Aff Stocholm 18 Januarij. Wij etc Helse eder oss elskelige tro dannemen alle, Andelige werdzlige Friborne Frelsisinen, Köpstadzmen och menige almoge, som nw forsarblade äre j N: Ewinnerlige mett gud etc käre wenner ...
- 1537 18 jan Tiil almogenn som forsamblas j Distingx Marknaden Aff Linköpfung 18 Janu: Wij Gustaff inedt gudz nåde etc, Flelse eder oss elskelige tro Dannemen alle, Andelige, Werdzlige, Frelsisinen, köpstadzrnen, bönder och menige almoge, som nw i Distingx Marknadenn vdij Vpsale forsamblade bliffue Ewinnerlige medt gudt, käre wenner ...
- 1538 9 febr Tiil Almogenn j Distingz marcknaden i Vpsale datum I Stocholrn 9 Februarij Wij Gustaff etc Helse eder oss elskelige tro vndersäter köpstadzmen bönder och menige almoge, som nw vdij Distingzmarchnaden i Vpsale forsamblade bliffue Ewinnerlige mett gud ...
- 1539 15 jan Epter thenne meningh screffs tiil xx:de dagz Marcknaden J Eneköping: Tiil Distingz marknaden vtij Vpsale : Tiill Samtingz Marcknaden : J Strengnes: ock tiil Calmarne Län: ock menige Smålandh: tamen Mutatis mutandis: Vtgongit Först i Vpsalie 1:5: Januarij 39 ...
- 1539 15 febr ... Jcke skole i dannemen heller tenckie, atuj haffue latiid settia eder någett köp, på edre warer, som tileffuentyrs, nw senast vdij Distingz Marchnaden i Vpsale, för eder förtt bleff, Mett wort breff skall thet icke bewijses, vtan aleneste, atuj förmanade, både köpmen ock bönder, ath the skulle schicke sikh, huar emott annen, i theris handlinger ock köpenskap, som redeligit, och skäligit wara kunde, annerlunda lydde icke wort breff, eller befallningh, ther i Dannemen wette eder effter rette' Befalendis eder Gudh Datum vt supra
- 1541 3 febr Thenne epherföliende menungh bleff förkunnat for then menige man j Distingz marcknaden j Vpsale Actum Stocholm 3 Februarij Anno: 1541 Wij Gustaff etc Tilbiude eder, oss elskelige trogne vndersäter, köpstadzmen, och menige almoge, som nw vdij Distingz marknaden i Vpsale forsamblade bliffua, wår synnerlig gunst och nåde tilforende ...
- 1545 12 jan ... dhå må j komma med them nw till nestkommendis Disting, ther wij sielfwe achte tilståde komme, ...
- 1545 16 jan Till Niels Pederson och Laurentz Organiste at the tillseje then Christoffer Hemmingzsons löfftesmän at samme Chr:[istoffer] vm distingen tilstädes kommer etc. Datum Gripzholm 16 Januarij. Wår gunst etc. Wij haffwe förstått Niels Pedersson att then Christoffer Hemingzson szom nylest wår Fougte war öffwer någre Landbönder (: hwilcke man S: Erickz kaller :) Haffwer thenne breffwijsere Staffan Jönsson j Torszwije någon oskiäll giordtt, j thett att han honum någon boskap iffråtagit haffwer, för ett tiuffnadtt som han honum witte, ändog nämpden honum hwarcken frije eller feile kunde, Szå efftber han elliest tilforende vdi borgan ståår, schole i förmane hans lyfftsmän, att forme Christoffer nw till nest tilkommendis Distingz marcknaden, j Vpsala, endeligen komma lathe, att sware förbe:te Staffan Jönsson, szå well till then deell han haffwer honum till att tale som then sak wij haffwe kunne honum till. Ther j ed her måge haffue att efftherrette. Datum.

1545 26 jan Till Menige man som vdi Distingz Marcknaden i Vpsala församblade bliffwe at Kon: M:tt haffwer affärdiget tesse gode män hwicke Hans nådz willie then menige man förkunna skole. Datis Gripzholm 26 Januarij, Anno etc 1545.

<i>Modernt gyllental</i>	<i>A / B</i>	<i>Datum</i>	<i>Kommentarer</i>
1527	8	17 / 15 febr	22 jan - NN ska bege sig till Distinget, som var passerad 20 febr
1528	9		
1529	10		
1530	11	14 / 12 febr	19 jan - om ett utfärdat frihetsbrev
1531	12	3 / 1 febr	<u>distinget ska hållas vid kyndelsmässan, 28 jan - brev till distinget</u>
1532	13		
1533	14		
1534	15	31 / 29 jan	4 febr - distinget pågår
1535	16	18 / 16 febr	1 febr - brev skrivet i Örebro till folket på distinget
1536	17	7 / 6 febr	18 jan - brev skrivet i Örebro till folket på distinget
1537	18	28 / 26 jan	18 jan - brev skrivet i Linköping till folket på distinget
1538	19	15 / 14 febr	9 febr - brev skrivet i Stockholm till folket på distinget
1539	1		
1540	2		
1541	3	12 / 10 febr	3 febr - brev skrivet i Stockholm till folket på distinget
1542	4		
1543	5		
1544	6		
1545	7	30 / 28 jan	<u>26 jan - brev skrivet i Gripsholm till folket på distinget</u>

Utgående brev i Gustav Vasas riksregistratur (avser tiden 1521-1545) som berör tidpunkten för distinget.

A. Datum för gyllental enligt den ursprungliga längden

B. Korrigerade datum för gyllentalen, bland annat publicerade 1544

År 1531 hölls distinget på kyndelsmässan den 2 febr. I så fall kan inte distinget ha följt den ursprungliga gyllentalens längden som anger start den 3 febr, utan anpassats till den astronomiska verkligheten och inleddes den 1 febr varefter distinget hölls på den andra dagen. Detta är det äldsta belägget för en korrigering av distinget, i riksregistraturen, men i diplomatariet ovan finns exempel som är äldre. Samma år (1531) skrevs ett brev den 28 jan som skulle läsas upp på distinget.

År 1563

År 1563 10 febr Then 10 Februarij vdij Disatingz marcknaden i Vpsala, satt Kong:e M:tt vdi egen Kong:e Perssone för rätte (d.v.s. såsom rättens ordförande). Enligt den medeltida gyllentalens längden skulle distinget börja den 9 febr, men enligt den justerade längden började distinget redan den 7 febr. Om distinget hölls på andra dagen, följde man fortfarande den medeltida regeln.

Efter år 1699

När man i Sverige började med en långsam anpassning av almanackan till den gregorianska kalendern år 1700, följde några år med stor förvirring, varför man återgick till den julianska kalendern igen, innan man gjorde ett riktigt försök och ändrade samtliga dagar samtidigt. Efter denna tid kan följande nämnas.

Stockholms Post-Tidningar, nummer 1729:49 den 8 dec. Här anges att distinget år 1730 började 21 febr. Uppgiften är anmärkningsvärd, eftersom distingsmarknaden borde ha börjat den 22 januari.

Almanackornas uppgift om disting och fullmåne

år	Almanacka		Rudbeck		1544 år	1615	Almanacka		Rudbeck		1633	
	datum	klockslag	Runstav	1544 år			datum	tid	Runstav	1544		
1												
2												
3												
4												
5	1600	19 febr	01:03	18 febr	18 febr	1619	18 jan	0:11 E	18 febr	18 febr		
6	1601	7 febr	05:35	8 febr	7 febr	1620	8 febr	01:39	8 febr	7 febr		
7	1602	27 jan	17:07	28 jan	28 jan	1621	27 jan	3:56 E	28 jan	28 jan		
8	1603	15 febr	18:28	16 febr	15 febr	1622	15 febr	5:51 E	16 febr	15 febr		
9	1604	5 febr	10:24	4 febr	4 febr	1623	5 febr	7:49 F	4 febr	4 febr		
10	1605	24 jan	23:32	24 jan	24 jan	1624	25 jan	1:21 E	24 jan	24 jan		
11	1606	12 febr	22:12	12 febr	12 febr	1625	12 febr	09:12	12 febr	12 febr		
12	1607	2 febr	01:27	1 febr	1 febr	1626	1 febr	08:39	1 febr	1 febr		
13	1608	22 jan	0:33 F	19 febr	21-jan	1627	21 jan	12:04	19 febr	21-jan		
14	1609	8 febr	6:44 E	9 febr	08-feb	1628	9 febr	11:11	9 febr	08-feb		
15	1610	29 jan	1:20 F	29 jan	29-jan	1629	29 jan	00:39	29 jan	29-jan		
16	1611	17 febr	02:51	17 febr	16 febr	1630	17 febr	02:28	17 febr	16 febr		
17	1612	6 febr	17:54	6 febr	6 febr	1631	6 febr	18:00	6 febr	6 febr		
18	1613	26 jan	6:21 F	26 jan	26 jan	1632	26 jan	05:12	26 jan	26 jan		
19	1614	14 febr	"98"(?) F	13 febr	14 febr	1633	14 febr	02:26	13 febr	14 febr		
1	1634	3 febr	03:39	3 febr	2 febr	1653	2 febr	11 F	3 febr	2 febr		
2	1635	23 jan	03:26	22 jan	22 jan	1654	22 jan	17:16	22 jan	22 jan		
3	1636	10 febr	23:56	10 febr	10 febr	1655	10 febr	4:44 E	10 febr	10 febr		
4	1637	30 jan	09:05	31 jan	30 jan	1656	31 jan	08:23	31 jan	30 jan		
5	1638	18 febr	10:07	18 febr	18 febr	1657	18 febr	10:29	18 febr	18 febr		
6	1639	8 febr	01:57	8 febr	7 febr	1658	8 febr	01:07	8 febr	7 febr		
7	1640	28 jan	16:39	28 jan	28 jan	1659	28 jan	9 F	28 jan	28 jan		
8	1641	15 febr	16:10	16 febr	15 febr	1660	16 febr	5:36 F	16 febr	15 febr		
9	1642	4 febr	22:04	4 febr	4 febr	1661	4 febr	5:1 E	4 febr	4 febr		
10	1643	24 jan	21:58	24 jan	24 jan	1662	24 jan	5:22 F	24 jan	24 jan		
11	1644	12 febr	16:25	12 febr	12 febr	1663	12 febr	3:57 F	12 febr	12 febr		
12	1645	31 jan	20 E	1 febr	1 febr	1664	1 febr	3:8 E	1 febr	1 febr		
13	1646	21 jan	6:39 F	19 febr	21-jan	1665	19 febr	4:56 E	19 febr	21-jan		
14	1647	9 febr	8:43 F	9 febr	08-feb	1666	9 febr	8:57 F	9 febr	08-feb		
15	1648	29 jan	11:51 E	29 jan	29-jan	1667	29 jan	10:31 E	29 jan	29-jan		
16	1649	17 febr	02:27	17 febr	16 febr	1668	17 febr	8:52 E	17 febr	16 febr		
17	1650	6 febr	2:24 E	6 febr	6 febr	1669	6 febr	0:13 F	6 febr	6 febr		
18	1651	26 jan	4 E	26 jan	26 jan	1670	26 jan	12:11 F	26 jan	26 jan		
19	1652	14 febr	10:25 F	13 febr	14 febr	1671	13 febr	7 E	13 febr	14 febr		

Almanackorna under 1600-talet anger tidpunkt för fullmånen med klockslag som anger förmiddag (F) eller eftermiddag (E). Många av dem anger tid vid Stockholms horisont, men enstaka berör Uppsala eller Åbo (som är 40 minuter före Uppsala). Dessa har kompletterats med modernt uträknade tider (grå celler) för fullmånen. De datum som är fel i dels Rudbecks gyllentalslängd, dels 1544 års almanacka, är rödmarkerade när de jämförts med almanackorna och rosafärgade när de jämförts med de moderna uträkningarna.

År 1619 anges det att distinget ska börja 18 januari, men sannolikt avses februari.

År 1648 var det fullmåne kl 23:51 enligt almanackan, vilket avser Stockholm-horisonten.

år	Almanacka		Rudbeck		1544 år	år	Almanacka		Rudbeck		1544 år
	datum	klockslag	Runstav				datum	tid	Runstav		
1	1672	3 febr	1:1 F	3 febr	2 febr	1691	2 febr	10:35 E	3 febr	2 febr	
2	1673	22 jan	2:4 E	22 jan	22 jan	1692	23 jan	3:14 E	22 jan	22 jan	
3	1674	10 febr	4 E	10 febr	10 febr	1693	10 febr	5:1 E	10 febr	10 febr	
4	1675	31 jan	2:3 F	31 jan	30 jan	1694	31 jan	4:45 F	31 jan	30 jan	
5	1676	19 febr	10 F	18 febr	18 febr	1695	19 febr	1:23 F	18 febr	18 febr	
6	1677	7 febr	5:38 E	8 febr	7 febr	1696	8 febr	3:20 F	8 febr	7 febr	
7	1678	27 jan	4:11 E	28 jan	28 jan	1697	27 jan	3:3 F	28 jan	28 jan	
8	1679	15 febr	1:16 E	16 febr	15 febr	1698	14 febr	11:12 E	16 febr	15 febr	
9	1680	4 febr	3:1 E	4 febr	4 febr	1699	4 febr	3:59 F	4 febr	4 febr	
10	1681	22 jan	11:7 E	24 jan	24 jan						
11	1682	11 febr	0:24 E	12 febr	12 febr						
12	1683	1 febr	3:30 E	1 febr	1 febr						
13	1684	20 febr	5:26 E	19 febr	21-jan						
14	1685	9 febr	6:52 F	9 febr	08-feb						
15	1686	28 jan	- - -	29 jan	29-jan						
16	1687	17 febr	8:26 F	17 febr	16 febr						
17	1688	6 febr	8:4 F	6 febr	6 febr						
18	1689	25 jan	11:12 F	26 jan	26 jan						
19	1690	13 febr	9:48 F	13 febr	14 febr						

År 1681 var det fullmåne kl 23:07 enligt almanackan, och år 1698 var det fullmåne kl 23:12 enligt almanackorna, vilket båda avser Stockholm-horisonten.