# 2027

# EPHEMERIS

*En guide som hjälper dig att förstå de astronomiska händelser, symboler och cykler som visas i din Astronomiska kalender.*

# Innehåll


1 **1. Introduktion**
1 *Vad betyder efemerid?*
1 *Hur är kalendern uppbyggd?*
3 *Om tidszoner*

4 **2. Inre cirkeln**
4 *Månen*
6 *Zodiakens stjärnbilder*
9 *Planeterna*
13 *Solen*

14 **3. Yttre ringen**
14 *Meteorregn*
14 *Dagjämningar och solstånd*
15 *Månens faser*
16 *Månens avstånd*
17 *Supermånar*

18 **4. Titta upp**
18 *Från kalendern till stjärnhimlen*

# 1. Introduktion

## Vad betyder efemerid?

**EPHEMERIS**
*Från grekiskans ephḗmeros — "daglig"*

**En förteckning över himlakropparnas positioner över tid.**

Inom astronomi och astronomisk navigation visar en efemerid var himlakroppar befinner sig på himlen vid olika tidpunkter.

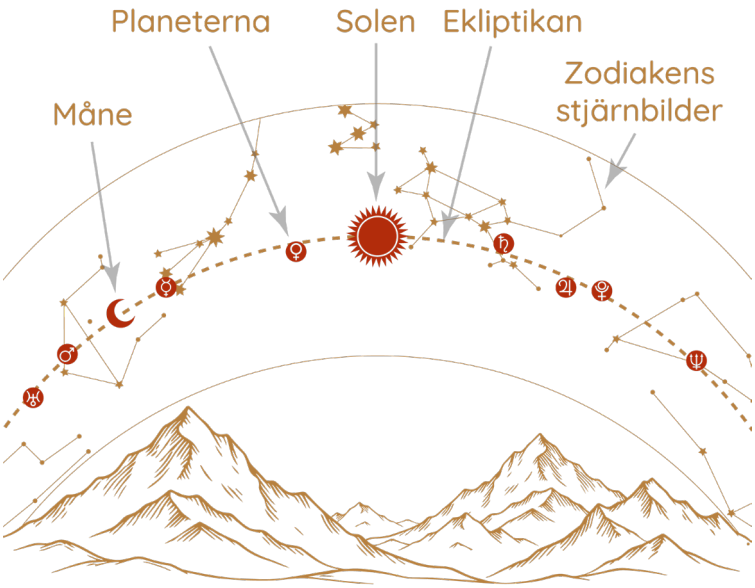
**Din Astronomiska kalender är en visuell efemerid över de viktigaste himlakropparna i vårt solsystem under 2027.**

Följ planeternas rörelser, månens cykler och solens vandring genom zodiakens stjärnbilder. Upptäck rytmerna som formar vår bild av himlen.

## Hur är kalendern uppbyggd?

**Jorden är referenspunkten i mitten av denna himmelskarta.** Ur vårt perspektiv verkar solen följa en bana genom zodiakens stjärnbilder under året.

Denna skenbara bana kallas ***ekliptikan***. Eftersom månens och planeternas omloppsbanor ligger i nästan samma plan ser vi dem från jorden också röra sig nära ekliptikan.




Kalendern återger dessa rörelser på en cirkulär karta. Genom att läsa den **från mitten och utåt** kan du följa månens cykler, zodiakens stjärnbilder, planeternas banor och de viktigaste astronomiska händelserna under 2027.



**Jorden**

*Vår utgångspunkt.*



**Inre cirkeln**

*Månen, zodiaken, planeterna, solen.*



**Yttre ringen**

*Månens faser, månens avstånd, meteorregn, dagjämningar och solstånd.*

## Om tidszoner

Alla tider för astronomiska händelser i den här kalendern anges i **UTC (koordinerad universell tid)**. För att ta reda på exakt när varje händelse inträffar där du befinner dig behöver du omvandla UTC till **din lokala tid**.

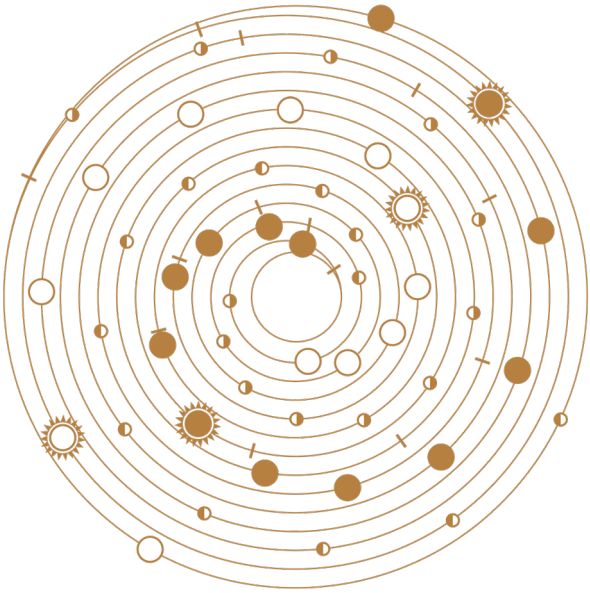
Tänk på att vissa händelser, beroende på din tidszon, kan inträffa **dagen före eller dagen efter** det datum som anges i kalendern.

I den **interaktiva kalenderguiden**, som du når via länken i slutet av den här guiden, kan du enkelt omvandla valfri UTC-tid till din lokala tid. Du kan också visa och ladda ner **personligt anpassade tabeller** som visar vilka händelser som infaller på ett annat datum där du befinner dig, tillsammans med de datum som gäller för din plats.

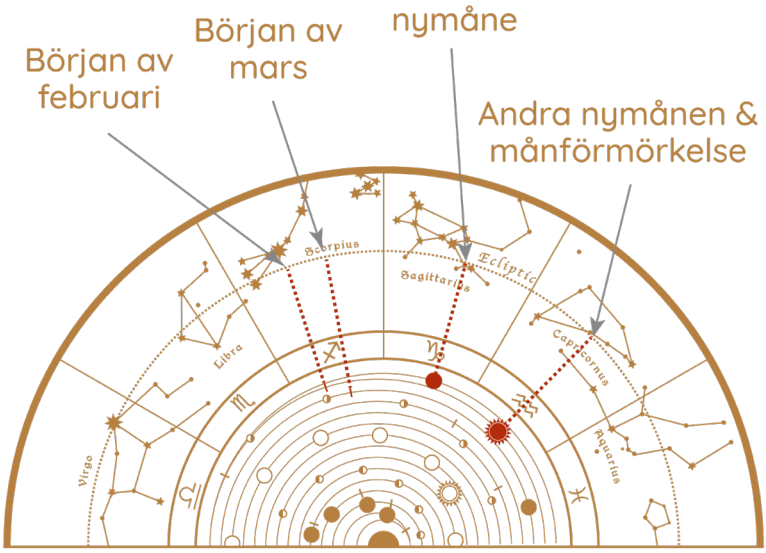
## 2. Inre cirkeln

### Månen

Månens vandring under 2027 visas som en spiral som slingrar sig inåt, **från ytterkanten mot mitten**.



Varje varv i spiralen motsvarar en **måncykel.** När månen rör sig genom zodiaken visar symbolerna för nymåne, första och sista kvarteret samt fullmåne dess position under varje fas och cykel.




En måncykel varar ungefär **29,5 dagar**, under vilka månen rör sig genom zodiaken från en nymåne till nästa. Eftersom denna cykel inte sammanfaller exakt med kalendermånaderna eller solåret börjar varje cykel vid en något annorlunda punkt i zodiaken, vilket skapar kalenderns spiralmönster.

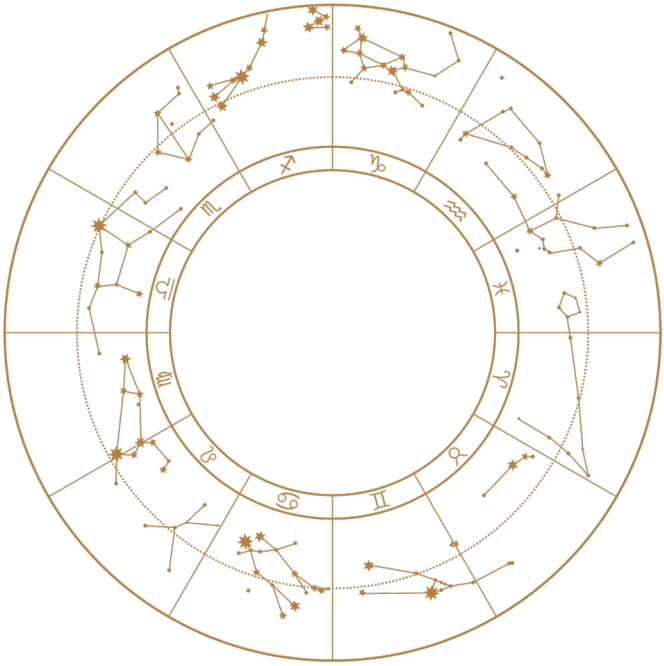
**Följ spiralen inåt för att följa månens vandring under året.**



Fullmåne | Avtagande måne | Nymåne | Tilltagande måne

## Zodiakens stjärnbilder

**Zodiakens stjärnbilder bildar ett band över himlen längs ekliptikan, solens skenbara bana under året.**



Kalendern visar **två olika sätt** att betrakta zodiaken. **Stjärnbilderna** är placerade efter sina nuvarande astronomiska positioner på himlen, medan **stjärntecknens symboler** hänvisar till den traditionella indelningen i tolv delar som fortfarande används inom astrologin.



**Stjärnbilder**

Deras nuvarande positioner på himlen.



**Stjärntecken**

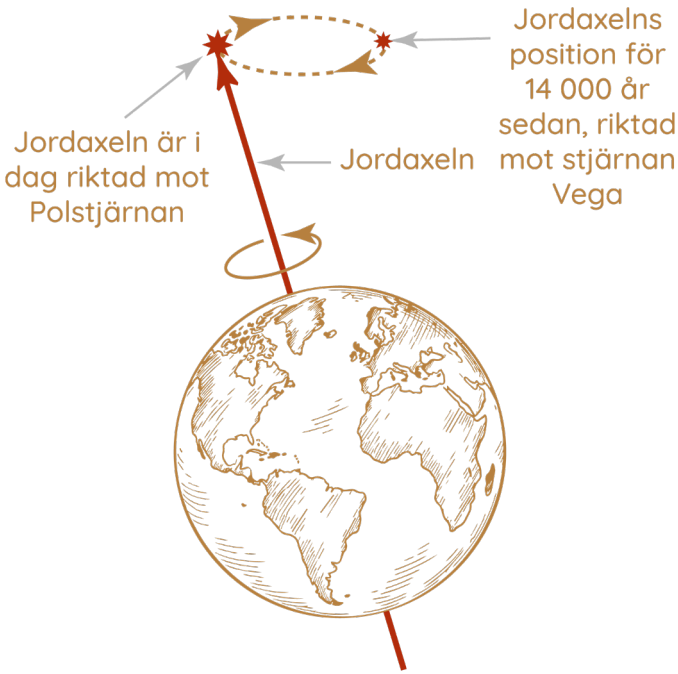
Den traditionella indelningen i tolv delar.

**Därför har varje stjärnbild och dess motsvarande stjärntecken inte alltid exakt samma position i kalendern.**

## Varför stämmer de inte överens?

Jordens rotationsaxel ändrar långsamt riktning över tid och beskriver en rörelse som liknar en snurrande snurras vaggande rörelse. Detta fenomen kallas **dagjämningspunkternas precession** och fullbordar en hel cykel på ungefär **26 000 år**. Varje fullständig cykel kallas ett **platoniskt år**, eller en precessionscykel.

På grund av denna gradvisa rörelse har solens skenbara position i förhållande till stjärnbilderna förskjutits genom århundradena.




När zodiakens traditionella indelning fastställdes under antiken, för omkring 2 000 år sedan, låg dagjämningspunkten i mars ungefär i Vädurens område. I dag befinner sig solen vid samma tid på året framför Fiskarnas stjärnbild på grund av precessionen.

Därför återspeglar de **astronomiska stjärnbilderna** himlen som vi ser den i dag, medan de traditionella **stjärntecknen** behåller den indelning som fastställdes under antiken.

## Planeterna

**Den yttre planetringen visar solens och planeternas skenbara banor genom zodiakens stjärnbilder under 2027.**

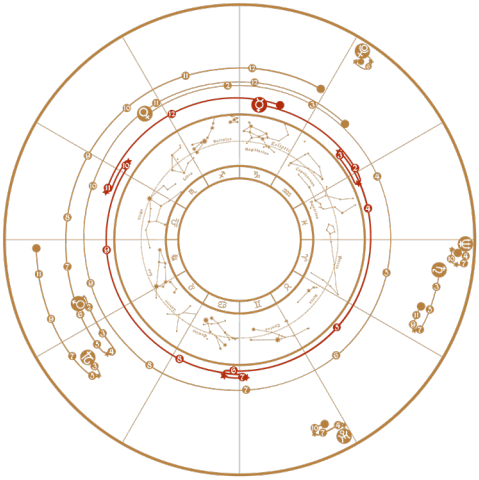
### 1. Hitta planeten

MERCURIUS

★ 09/02 ★ 03/03
★ 10/06 ★ 04/07
★ 07/10 ★ 28/10

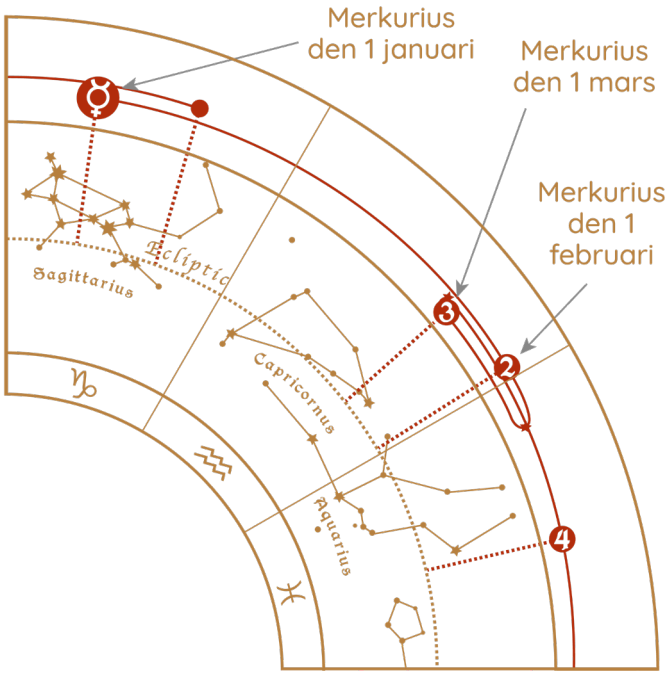
Hitta dess astronomiska symbol i teckenförklaringen.

### 2. Följ dess bana



Följ linjen som hör till symbolen genom zodiaken.

### 3. Läs av månaderna

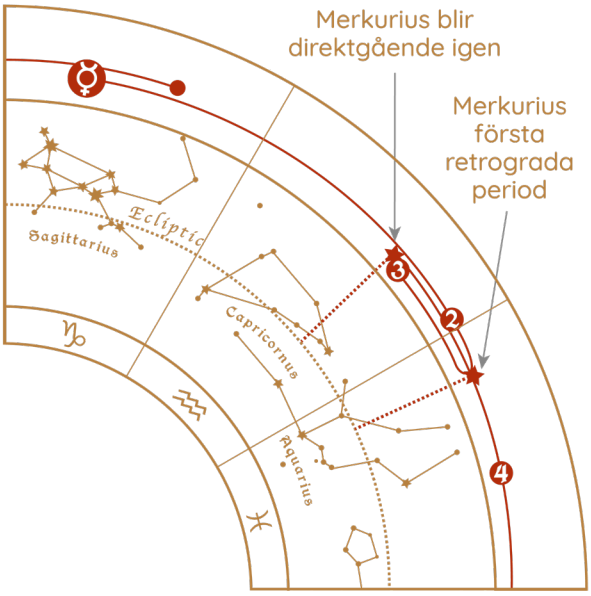



De numrerade cirklarna visar planetens position den första dagen i varje månad. I det här exemplet befinner sig Merkurius i Skyttens stjärnbild och i Stenbockens stjärntecken den 1 januari.

**Varje numrerad markering visar var planeten befinner sig i förhållande till stjärntecknen och stjärnbilderna i början av varje månad.**

## Retrograd rörelse

Stjärnorna längs en planets bana markerar de datum då dess skenbara rörelse ändrar riktning och den retrograda rörelsen börjar eller slutar.

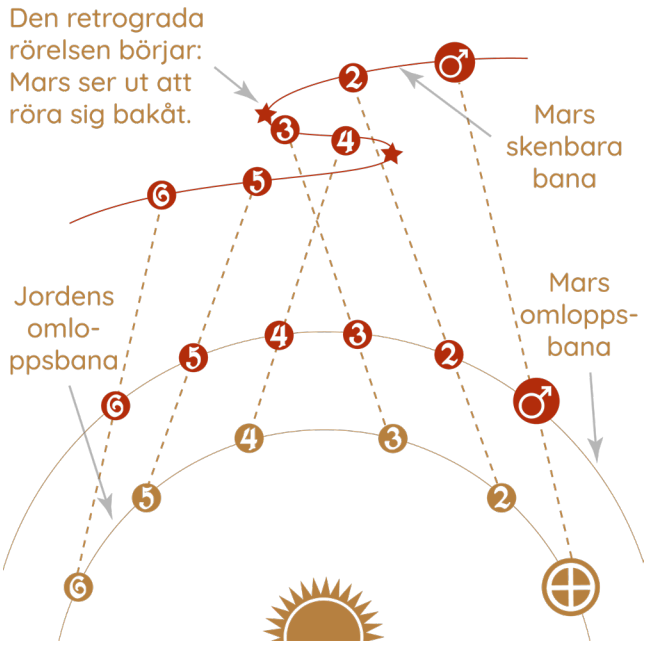



De exakta datumen för när den retrograda rörelsen börjar och slutar finns i teckenförklaringen.

MERCURIUS

| | |
|---|---|
| ★ 09/02 | ★ 03/03 |
| ★ 10/06 | ★ 04/07 |
| ★ 07/10 | ★ 28/10 |

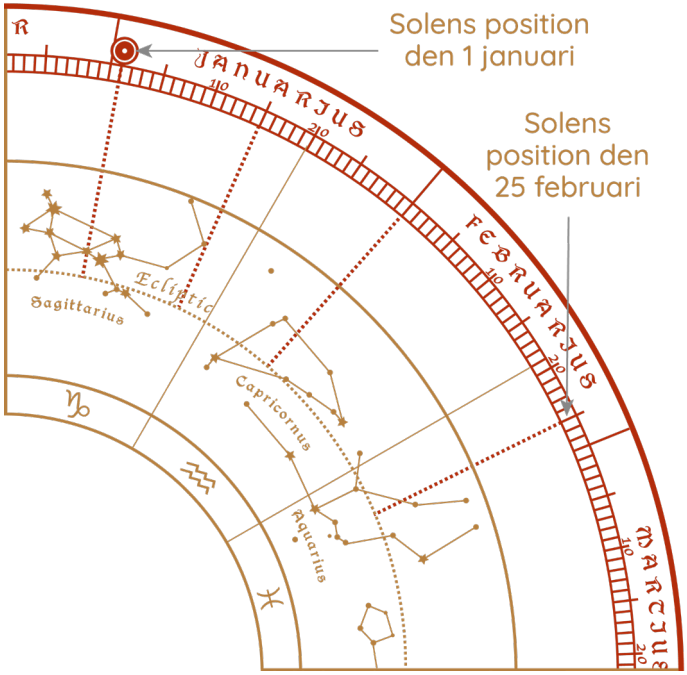
## Vad är retrograd rörelse?




När jorden passerar en annan planet eller själv blir passerad uppstår **retrograd rörelse**: planeten verkar röra sig bakåt mot bakgrundsstjärnorna. Detta beror på att jorden och de andra planeterna kretsar runt solen med olika hastigheter, vilket förändrar vårt perspektiv.

Under denna period verkar planeten sakta ner, stanna och tillfälligt röra sig bakåt, trots att den fortsätter som vanligt längs sin omloppsbana. När denna effekt börjar går planeten in i retrograd rörelse; när den upphör återgår planeten till **direkt rörelse**.

## Solen




Solen visas i samma ring. Dess bana följer ekliptikan, och datumen längs linjen visar hur dess position i förhållande till zodiakens stjärnbilder förändras under året.

**Solens bana förbinder planetringen i den inre cirkeln med de astronomiska händelser som visas i kalenderns yttre ring.**

## 3. Yttre ringen

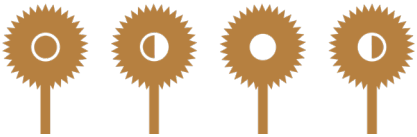
**Den yttre ringen använder solens årliga bana som en tidslinje för de viktigaste astronomiska händelserna under 2027. Runt den hittar du meteorregn, dagjämningar och solstånd, månens faser samt förändringar i avståndet mellan månen och jorden.**

### Meteorregn



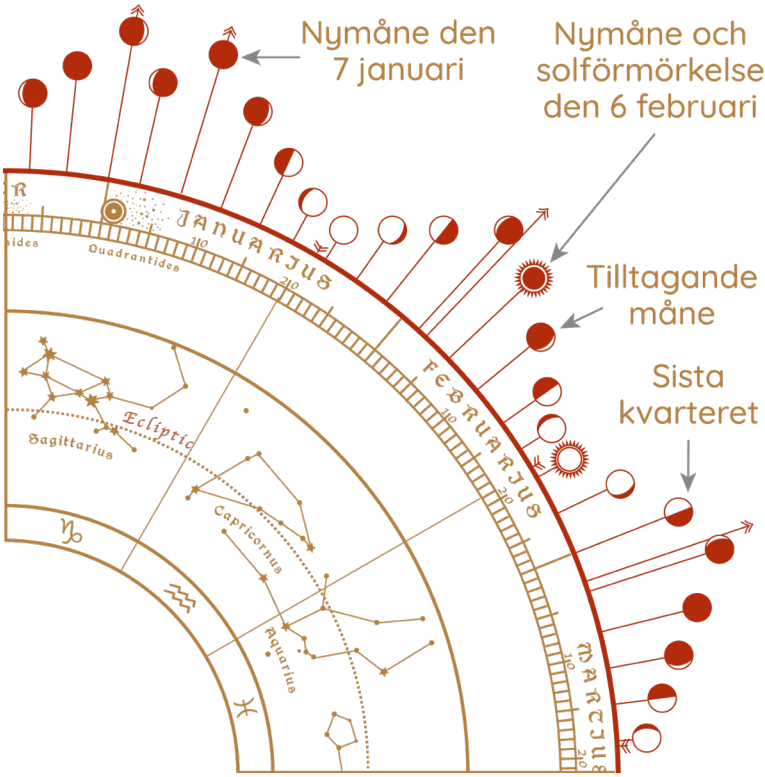

Deras namn och datum är markerade längs solens årliga bana och visar när varje meteorregn når sitt maximum.

### Dagjämningar och solstånd



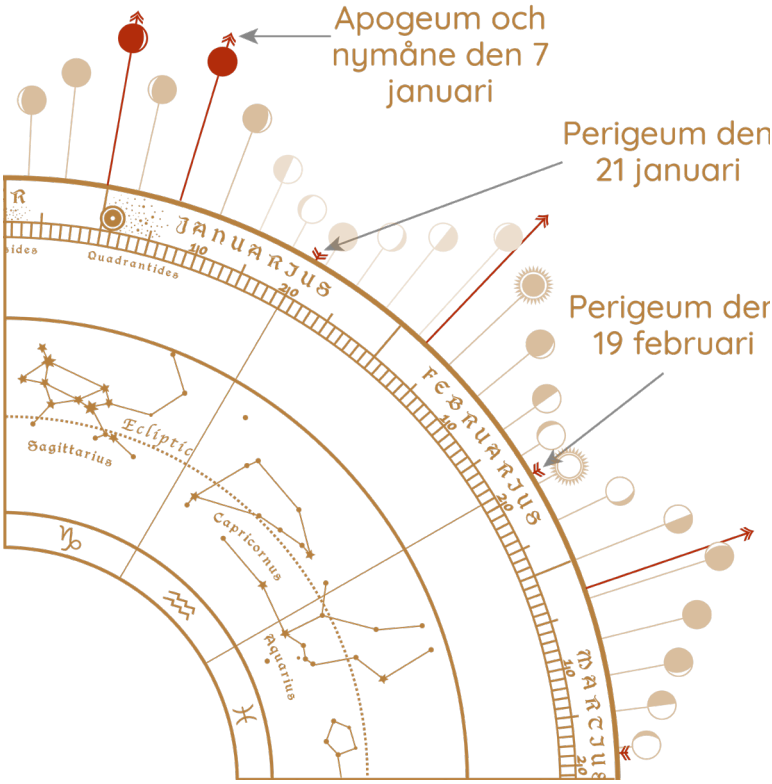
Dessa fyra punkter markerar början på de astronomiska årstiderna och anges med sina symboler i teckenförklaringen.

## Månens faser




Linjerna som sträcker sig utanför cirkeln markerar de viktigaste månfaserna under varje månad samt sol- och månförmörkelser.

## Månens avstånd

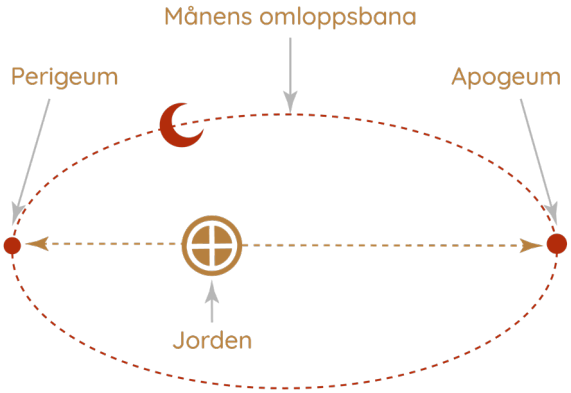



En nedåtriktad pil markerar **perigeum**, när månen är som närmast jorden, medan en uppåtriktad pil markerar **apogeum**, när den är som längst bort.

## Supermåne

När fullmånen inträffar nära perigeum kallas den vanligtvis för en **supermåne**, vilket innebär att den ser något större och ljusare ut på himlen sedd från jorden.

## Varför förändras månens avstånd?




Månens **omloppsbana** runt jorden är inte en perfekt cirkel, så avståndet varierar. Den närmaste punkten kallas **perigeum** och den mest avlägsna punkten kallas **apogeum.**

# 4. Titta upp



Vi hoppas att den här kalendern inspirerar dig att observera himlen ovanför oss: dess cykler, rytmer och mönster, och hur de förbinder oss med kosmos rörelser.

***Titta upp, följ cyklerna och njut av den himmelska dansen!***

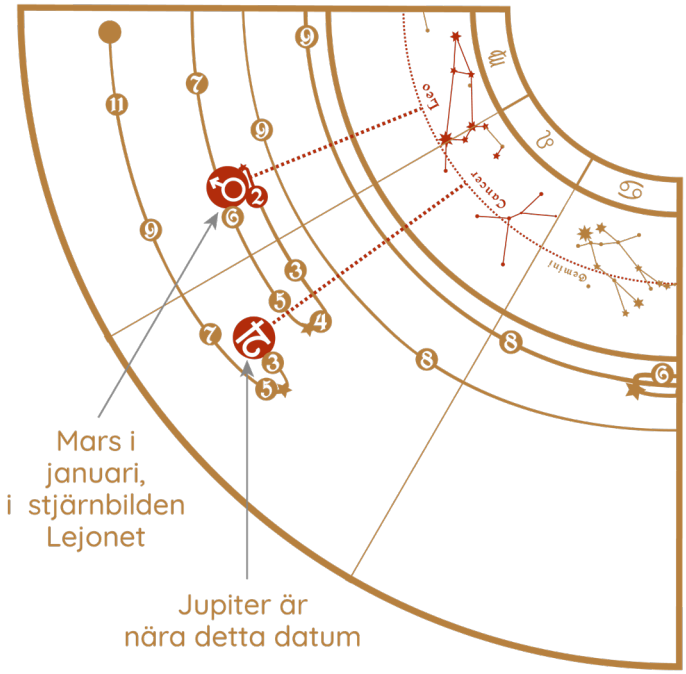
## Från kalendern till stjärnhimlen

Din Astronomiska kalender visar var solen, månen och planeterna befinner sig i förhållande till zodiakens stjärnbilder under året. Vår **stjärnkarta (planisfär)** hjälper dig att identifiera dessa stjärnbilder på natthimlen.

När du använder dem tillsammans visar kalendern **vad** du ska leta efter, medan planisfären hjälper dig att veta **var** du ska titta.

**1. Välj en planet och ett datum**

Hitta planetens symbol i den Astronomiska kalendern och följ dess bana till det datum då du vill observera den. Kalendern visar vilken av zodiakens stjärnbilder planeten passerar genom vid den tidpunkten.




MARS

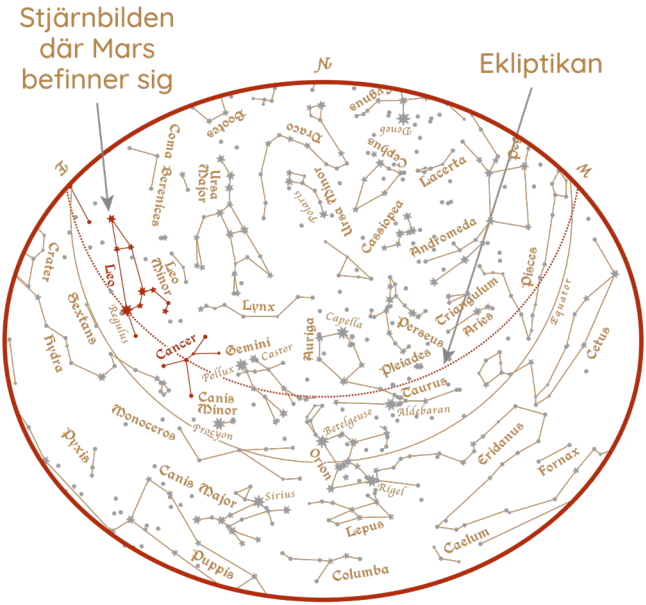
## 2. Ställ in din planisfär

Ställ in din planisfär på motsvarande datum och soltid. Då ser du vilka stjärnbilder som är synliga på himlen vid den tidpunkten. Du kan beräkna din soltid och läsa om hur du använder planisfären på vår webbplats eller i den interaktiva guiden som länkas i slutet av den här handledningen.



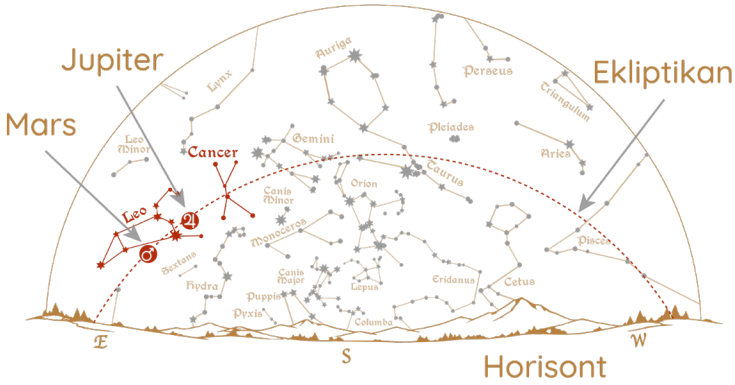
### 3. Hitta zodiakens stjärnbild

Hitta stjärnbilden som anges i kalendern på din planisfär. Det ger dig ett område på himlen där du kan leta efter planeten.




### 4. Leta efter planeten

När du har hittat stjärnbilden på natthimlen kan du leta efter planeten i det området. Dess position i förhållande till bakgrundsstjärnorna förändras gradvis under årets gång.




**Tänk på:** Varken planeter eller stjärnbilder är synliga hela tiden eller under hela året. Vilken del av himlen som är synlig beror på **datum, tid och din plats.** Att en planet visas på en viss position i kalendern betyder därför inte att den är synlig vid just den tidpunkten. Du kan använda **planisfären** för att kontrollera vilken del av himlen som är synlig.

**Observerar du mellan två månadsmarkeringar?**
Om datumet du vill undersöka ligger mellan två numrerade markeringar, som anger början av varje månad, följer du planetens bana mellan dem och uppskattar dess position utifrån hur långt månaden har gått.

**Kontakta oss gärna om du har några frågor:**
**contact@animaoniris.com**
**www.animaoniris.com**

**Öppna vår interaktiva guide:**

**I den interaktiva guiden hittar du verktyg för att omvandla UTC-tider till din lokala tid, beräkna soltid, kontrollera vilka astronomiska händelser som infaller på ett annat datum där du befinner dig och ladda ner personligt anpassade tabeller.**

**Formgiven av Anima Oniris.**
**Tryckt lokalt med traditionell screentryckteknik.**
**© 2027 Anima Oniris. Alla rättigheter förbehållna. Kalendern, den här guiden och deras ursprungliga grafiska formgivning får inte reproduceras eller distribueras utan tillstånd.**

