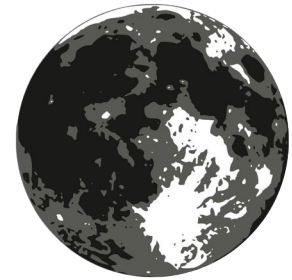


# Månens faser

Med en månlåda kan man enkelt undersöka varför vi kan se månen och hur faserna nymåne, halvmåne och fullmåne uppkommer. Bygg månlådan och använd den sedan med hjälp av en enkel webbsida.



## Förberedelser

Ladda ner och skriv ut bygginstruktionen (Månens faser - bygginstruktioner för utskrift.pdf).

Ta fram material för att bygga lådan. Följande behövs, står även i bygginstruktionen.

- En papplåda med lock. Vi använde en tom låda för kopieringspapper.
- Några ark tjockare papper för att göra lådan helt ljustät.
- Svart färg, till exempel vattenfärg.
- En vaddkula med diameter 3-4 cm.
- Fiskelina eller annan tunn tråd, cirka 30 cm.
- Tre pärlor eller vaddkulor med diameter 0,5-1 cm.
- Färg och fina saker att dekorera lådans utsida med.
- Mattniv eller annan vass kniv.
- Limpistol och smältlim.

Ta fram en ficklampa eller annan lampa som ska vara solen.

## Genomförande

Tidsåtgång cirka 80 + 40 minuter

1. Bygg lådan tillsammans med eleverna. Kan också göras som förberedelse helt eller delvis. Kanske man kan låta eleverna vara med och dekorera lådan om de inte kan vara med under hela bygget.
2. Öppna webbsidan [www.nrm.se/manlada](http://www.nrm.se/manlada) på stor skärm och följ instruktionerna för att undersöka månens faser med månlådan.

# Månens faser, webbsidans innehåll

## 1. Testa lådan

Lys med lampan in i lådan. Vad händer när man släcker lampan?

Slutsats: Månen lyser inte själv utan måste träffas av ljuset från solen för att synas.

Kort att vända på där faserna fullmåne, halvmåne och nymåne förklaras.

## 2. Kolla månens faser med lådan

Klicka fram följande sidor med pilen till höger på skärmen.

- Instruktion hur "solen" ska placeras.
- Fullmåne i lådan, beskrivning hur man ser fullmåne i lådan.
- Fullmåne, förklaring. Fundera: Hur står jorden, solen och månen vid fullmåne?
- Så här står himlakropparna vid fullmåne, bild.
- Halvmåne, förklaring. Fundera: Hur står jorden, solen och månen vid halvmåne?
- Så här står himlakropparna vid halvmåne, bild.
- Nymåne i lådan, beskrivning hur man ser nymåne i lådan.
- Nymåne, förklaring. Fundera: Hur står jorden, solen och månen vid nymåne?
- Så här står himlakropparna vid nymåne, bild.
- Så uppstår månens faser, förklaring.

## 3. Jorden går upp över månens horisont

Presentation av bilden Jorduppgång från 1968.

Uppgift: Förklara varför det bara är halva jorden som syns.

Förklaring med text och bild.



*Earthrise eller Jorduppgång, Apollo 8, julafton 1968. Fotocred: NASA*