



# Rymdstenar Med Navet



Välkomna tillbaka till oss efter en lång och solig sommar! Nu drar vi igång experimenterandet och upptäckarglädjen på allvar inför hösten. Det första området vi sätter tänderna i är astronomi och hur det faktiskt hänger ihop med geologi. De ämnen som vi hittar på jorden har ju en gång varit en del av

andra himlakroppar och rör på sig som en del av ett stort astronomiskt kretslopp. En del rymdstenar tar t ex vägen in genom vår atmosfär och påverkar livet på jorden. Så idag är det dags att titta både extra noga uppåt OCH nedåt

## Titta upp och observera himlen!

**3 september** Halvmåne i kommande.

Venus kan fortfarande ses i gryningen, nära eller en bit över horisonten i ostnordost.

**8 september** Saturnus står en bit över horisonten i sydost till höger ovanför månen.

**10 september** Fullmåne.

**11-12 september** Jupiter lyser starkt nära månen.

**16 september** planeten Mars syns nedanför månen när den går upp i nordost.

**17 september** Halvmåne i nedan

**23 september** Höstdagjämningen. Solskivans centrum passerar från norra till södra himmelshalvan.

**25 september** Nymåne

### Missa inte!!!

Den 24:e september är det åter dags för Astronomins dag och natt, en rymdfestival med evenemang i hela landet. I år är temat Universums alla solsystem. Kolla gärna in vad ditt närmsta science center har att erbjuda för aktiviteter.



## Hitta järn på jorden

Järn är ett av de vanligaste ämnena i jordskorpan, därför är det lätt att utvinna ur sand.

Det kosmiska kretsloppet visar på hur våra grundämnen och stjärnor bildas. De lättaste ämnena, väte och helium formades efter Big Bang och de medeltunga ämnena som järn bildades därefter. Järn är lite speciellt eftersom det är det tyngsta ämnet som överhuvudtaget kan bildas under en stjärnas livstid. Tyngre ämnen formas istället i en supernovaexplosion.

När metallen järn används i fyrverkerier ger den vackra sprakande gnistor i gulorange. Samma effekt syns i experimentet när järnfilspån strös över ljuset. Järnfilspån som börjar glöda bildar ett svagt gastryck. Gastrycket får järnfilspånen att kastas ut som gulröda gnistor som liknar fyrverkerier. Järn är inte den enda metallen som bildar gnistor eller färger vid uppvärmning; även andra metaller och metallsalter byter färg. Koppar har tex grön färg i gasform.

Även i kroppen finns det grundämnen som någon gång har bildats i stjärnorna. Du är alltså en stjärna! Om 5 miljarder år kanske någon atom som finns just nu i din kropp är med och bildar en ny planet, eller en ny måne eller varför inte en ny stjärna!!!

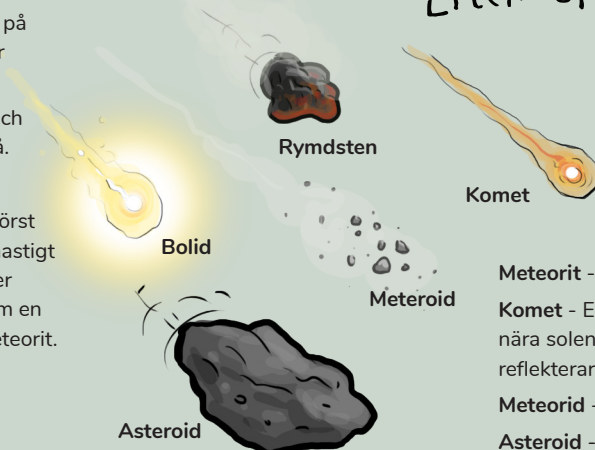
## Hur bildas kratrar vid nedslag?

En nedslagskrater bildas när en himlakropp slår ner på jordytan. Kraterns utseende beror på underlaget där nedslaget sker och på stenens form vid nedslaget.

När mindre himlakroppar som kometer, asteroider och meteoroider kolliderar med jorden kan skada uppstå.

Meteoroider är små, så små att de oftast upptäcks först när de kommer in i jordens atmosfär. De värms då hastigt upp av friktionen som uppstår och förångas helt eller delvis samtidigt som de avger ett starkt ljussken. Om en del av meteoroiden når marken kallas den för en meteorit.

Kometernas och asteroidernas rörelser bevakas av astronomer, i alla fall de stora. Men trots detta kan jorden komma att träffas av något då och då. Vid ett nedslag bildas en nedslagskrater och ofta exploderar himlakroppen som orsakar kratern pga den höga hastigheten vid nedslaget.



## Liten ordkunskap om rymdobjekt.

**Meteor** - Sten från rymden som faller ner mot jorden, men brinner till gasform i atmosfären

**Bolid** - En MYCKET ljusstark meteor; dvs en stor sten från rymden som brinner till gasform i atmosfären

**Rymdsten** - samlingsnamn för stenmaterial med ursprung i rymden

**Meteorit** - Sten från rymden som faller ned på jorden

**Komet** - En klump av sten och is i rymden. Dess bana går så nära solen att förångningen från isen syns som en svans när den reflekterar solljuset.

**Meteoroid** - Mindre stenmaterial som befinner sig i rymden

**Asteroid** - Stora stenar som befinner sig i rymden.