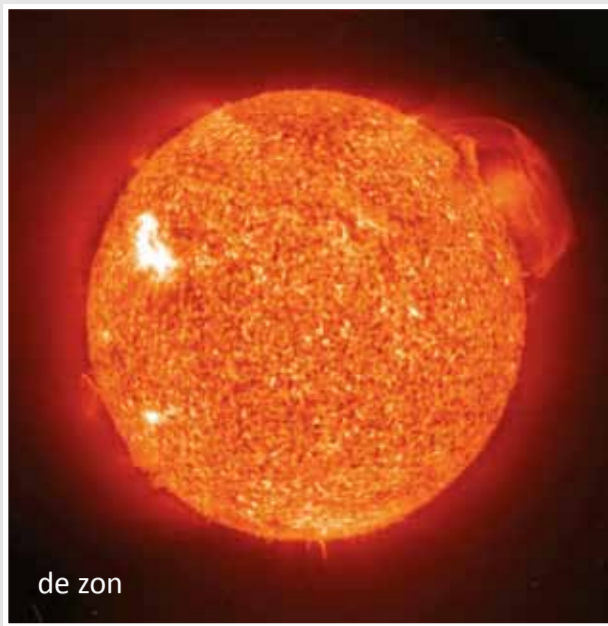
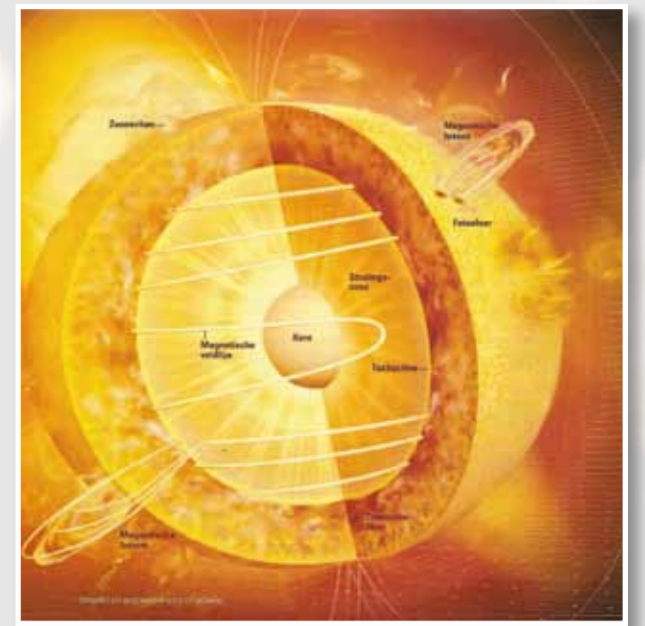


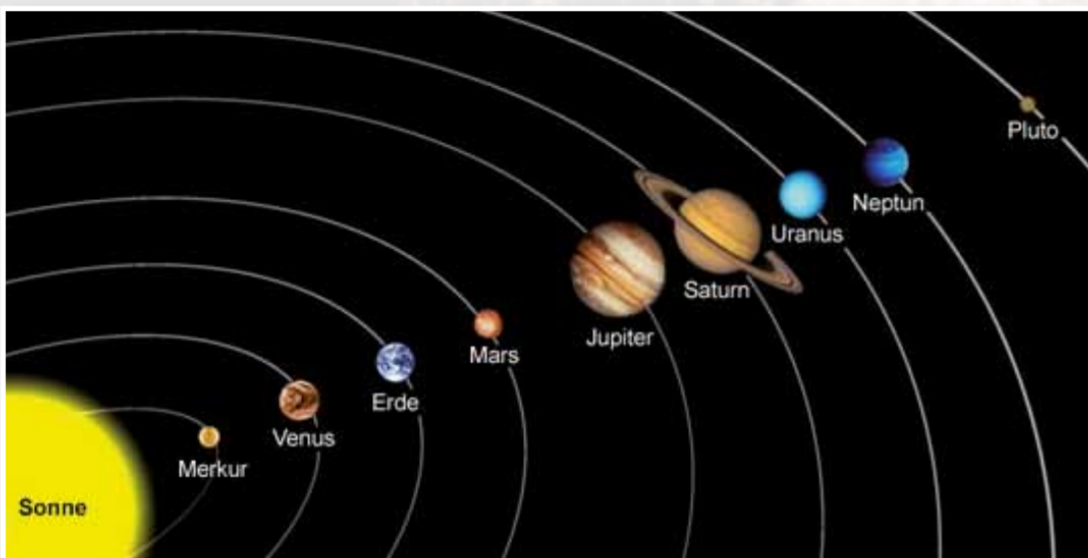
# ONZE ZON



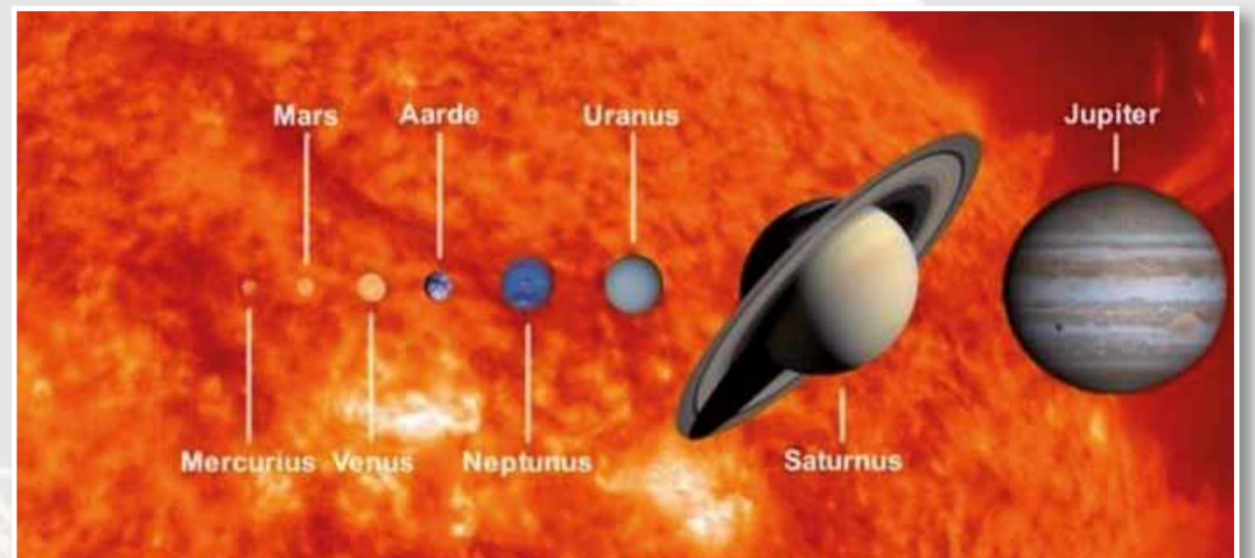
de zon



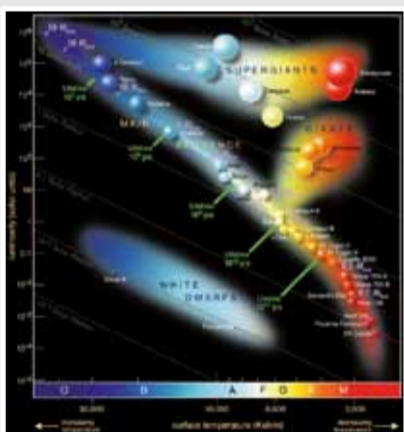
Alle sterren zijn zonnen. Onze zon is een ster die op een afstand van 150 miljoen kilometer van de aarde staat, hij heeft een doorsnede van 1,4 miljoen kilometer. In de kern van de zon is het erg heet: 15 miljoen °C. Aan de buitenkant is het ongeveer 5.700 °C. In de corona, de atmosfeer rond de zon, stijgt de temperatuur weer naar boven de 2 miljoen °C. Eigenlijk is de zon een grote gloeiende gasbol. Op de illustratie is linksboven een grote uitbarsting op de zon te zien. Daar zit onvoorstelbaar veel energie in, vergelijkbaar met vele miljoenen atombommen.



Dit zijn de planeten die om onze zon draaien. De planeten Mercurius, Venus, Aarde en Mars zijn steenachtige planeten. Jupiter, Saturnus, Uranus en Neptunus zijn gasreuzen. Pluto wordt dwergplaneet genoemd en hoort tot de categorie ijswerelden/ijsdwergen.

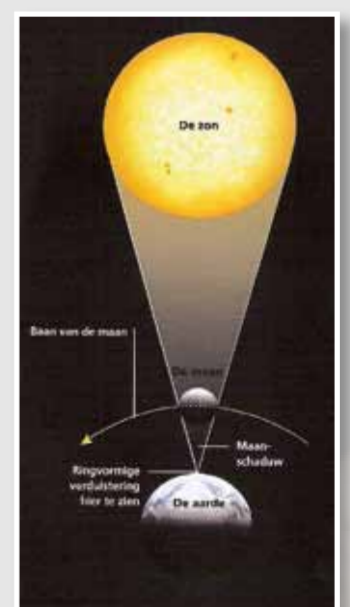


Hier is te zien hoe groot onze zon is vergeleken met de planeten. De aarde past meer dan 1 miljoen keer in de zon! Zelfs Jupiter past wel 1.300 keer in de zon.



Onze zon is eigenlijk maar een kleine, gele ster. Er zijn sterren die veel groter zijn, bijvoorbeeld de ster Betelgeuze (een Rode Reus), in het sterrenbeeld Orion. Als Betelgeuze op de plek van onze zon zou staan, zit de aarde er midden in. Deze ster zou tot aan Jupiter reiken. De ster Rigel (ook in het sterrenbeeld Orion) is een Blauwe Reus, deze geeft meer dan 40.000 keer zoveel licht dan onze zon. Hoe groter een ster, hoe korter hij leeft. Onze zon is zo'n 5 miljard jaar oud en is op de helft van zijn leeftijd. Over ongeveer 1 miljard jaar begint onze zon groter te worden en verandert hij uiteindelijk in een Rode Reus. Daarna blaast de zon zijn buitenste lagen weg en blijft er een Witte Dwerg over.

## ZONSVERDUISTERING



Bij een zonsverduistering staat de maan precies tussen de zon en de aarde in. Het zonlicht wordt geblokkeerd door de maan. Dat is heel bijzonder om mee te maken, de corona die de zon omgeeft wordt dan zichtbaar, zie de foto. Een zonsverduistering is altijd maar op een klein gebied op aarde te zien. Pas in de volgende eeuw is er bij ons in Nederland weer een volledige zonsverduistering te zien, het is dus een zeldzaam verschijnsel. Bij een volledige zonsverduistering zijn zelfs overdag sterren te zien.



Kijk eens goed naar de sterrenhemel, de sterren hebben niet allemaal dezelfde kleur. De kleur geeft aan hoe heet de ster is. Een hete ster heeft een blauwe kleur en kan een oppervlaktetemperatuur hebben van wel meer dan 40.000°C. Een ster kan ook een rode kleur hebben en een oppervlaktetemperatuur van ongeveer 2.800 °C. De verschillende kleuren zijn op de foto goed te zien.



Stichting Natuur- & MilieuPlatform Ermelo