

Inhoud



Het heelal



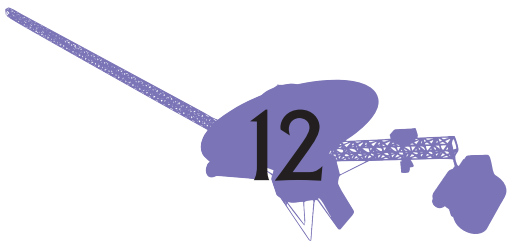
De zon



De aarde



De maan



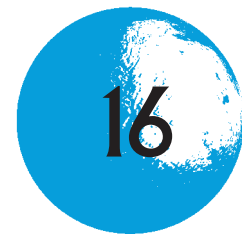
Ons zonne-
stelsel



Mercurius



Venus



Mars



Jupiter



Verre
planeten



Satellieten
van het
zonnestelsel

Saturnus



Planetoïden



Kometen



Sterren



Sterrenbeelden

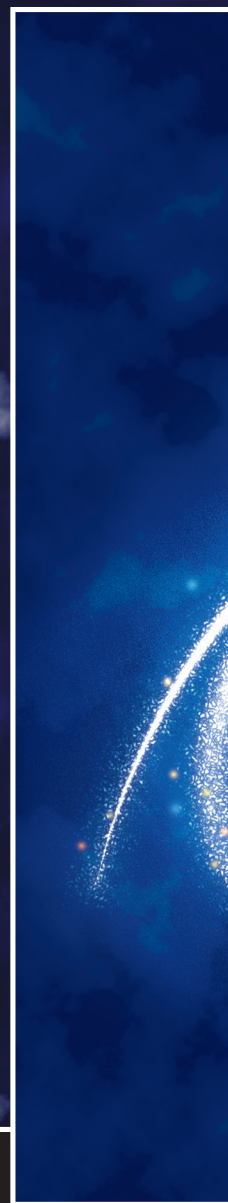


Enkele sterrenbeelden




Het heelal

Hé kleine aardbewoner, weet jij waar je woont? Heel eenvoudig: in het heelal! Want het heelal, dat ben jij met alles rondom jou, alles onder je voeten en boven je hoofd, ook al ligt dat heel ver weg. Het heelal bestaat uit jouw planeet, de aarde, de zon en de maan die je aan de hemel ziet bewegen, en de planeten en miljarden sterren in de ruimte... Maak je klaar voor een verre reis! De bestemming? Het heelal!



Hoe heet je?

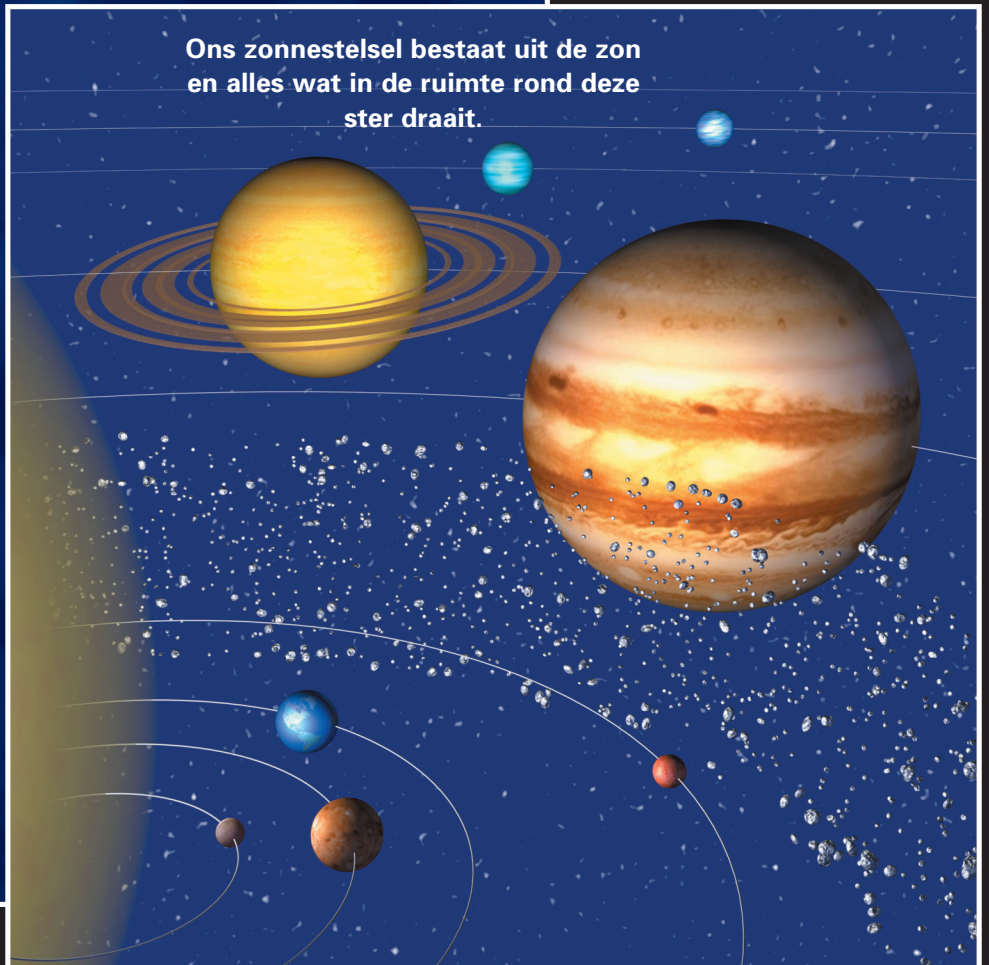
Alles wat we ver weg aan de hemel zien, noemen we hemellichamen: de maan, de sterren,... maar vliegtuigen of vogels natuurlijk niet! Een planeet is een hemellichaam dat rond een ster en tegelijk rond zijn eigen as draait.



Een melkwegstelsel is een grote groep van miljarden sterren die altijd samen blijven.



Ons zonnestelsel bestaat uit de zon en alles wat in de ruimte rond deze ster draait.



6 De zon

Natuurlijk ken je deze enorme schijf met haar oogverblindende, vlamme stralen! Het is de zon, jouw ster, die elke dag opnieuw langs de hemel reist. Miljarden andere sterren zweven rond in het heelal, maar deze is wel heel bijzonder: ze staat het dichtst bij ons in de buurt.

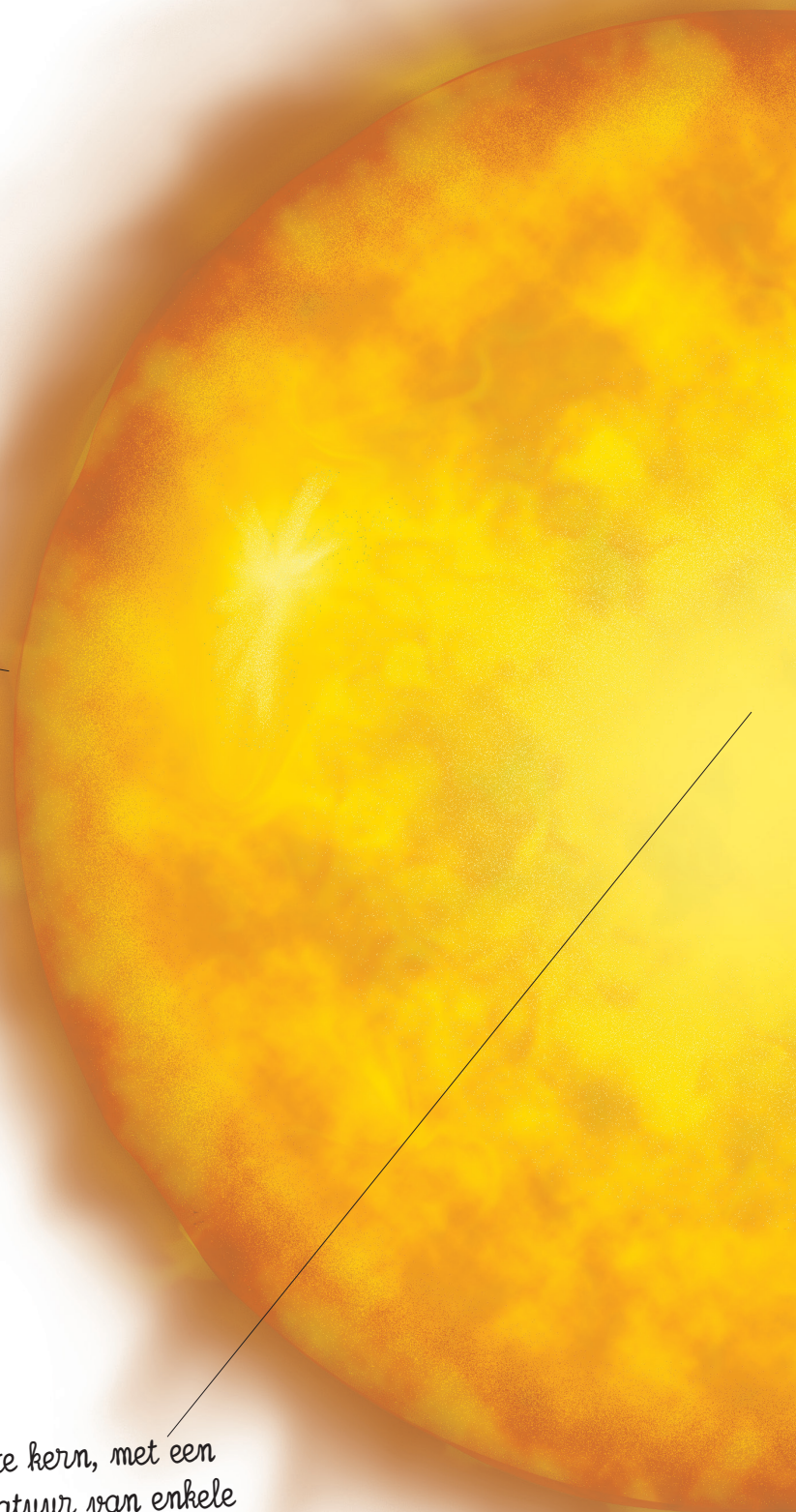
De temperatuur aan de oppervlakte van de zon is hoger dan 6000 graden.

De tijd gaat voorbij

Elke ochtend komt de zon op in het oosten. Elke avond gaat ze onder in de tegenoverliggende windrichting, het westen. Halverwege op die tocht, om twaalf uur 's middags, bereikt ze haar hoogste punt aan de hemel. Wanneer de zon opnieuw dat punt bereikt, zijn er precies 24 uren, dus een hele dag, voorbijgegaan.



heel hete kern, met een temperatuur van enkele miljoenen graden



De omtrek van de zon is honderd keer groter dan die van de aarde!

enorme uitstoten van gas met een hoogte van enkele duizenden kilometers

Vlekken op de zon zijn plaatsen waar de temperatuur een beetje lager is.

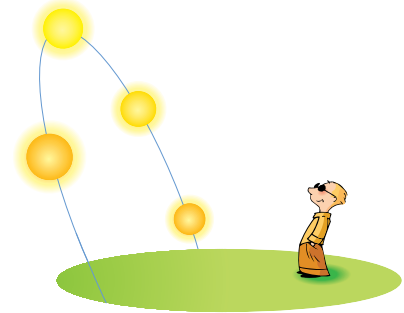
De zon is niet vast en ook niet vloeibaar. Ze is een enorme, hete bal van gas.

De windstreken

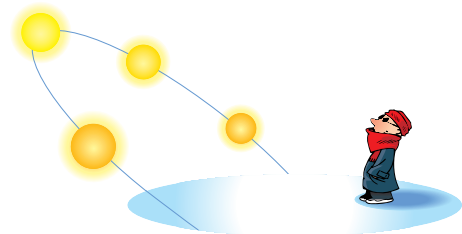
Strek je rechterarm uit in de richting van de plaats waar de zon opkomt. Dat is het oosten. Aan je linkerkant ligt nu het westen. Recht voor je is het noorden en achter je het zuiden. Dat zijn de vier windstreken.

Welk weer is het?

De zon is als een hels vuur dat brandt zonder ophouden. Ze verlicht en verwarmt alle hemellichamen die rond haar draaien. Zonder de zon, bijvoorbeeld 's nachts, is het koud en donker.



In de zomer klimt de zon heel hoog aan de hemel. Ze beschrijft dan een langere baan. De dagen zijn lang en buiten is het warm.



In de winter klimt de zon minder hoog en beschrijft ze een kortere baan. De dagen zijn dan korter en buiten is het kouder.



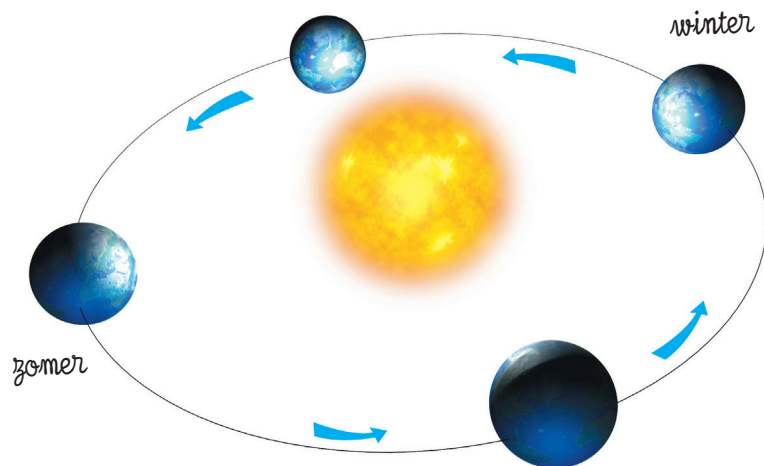
De aarde

België en Nederland liggen op het noordelijk halfrond, halverwege tussen de noordpool en de evenaar.

Als je in de verte tuurt, zie je de horizon. Je ziet echter nooit dat de enorme bol waarop je rondloopt, rond is! Maar... klim even in je ruimteraket en maak een tochtje. Kijk na enkele uren door het raampje en je ziet hoe mooi rond jouw planeet, de aarde, is!

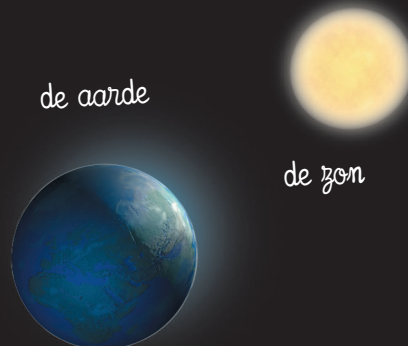
De kringloop van de seizoenen

Net zoals de andere planeten draait de aarde rond de zon. Die tocht duurt precies een jaar. Tijdens dat jaar is nu eens de ene, dan weer de andere kant van de aardbol naar de zon gericht. Wanneer de noordpool in de richting van de zon wijst, is het zomer op het noordelijk halfrond en winter op het zuidelijk halfrond. Zes maanden later is de zuidpool naar de zon gericht. Dan is het zomer op het zuidelijk halfrond. Elk jaar opnieuw wisselen de seizoenen elkaar af...



Dag en nacht

De zon en de aarde liggen recht tegenover elkaar. De onbeweeglijke zon straalt zonder ophouden, maar kan slechts één helft van de aarde verlichten. Op die helft is het dag, terwijl het aan de andere kant van de aarde nacht is. Omdat de aarde draait, wisselen dag en nacht elkaar voortdurend af.



Het aardoppervlak is bedekt met een dun laagje vast gesteente, de aardkorst. Dieper in de aarde ligt een dikkere laag gesmolten gesteente: de aardmantel. Helemaal in het centrum bevindt zich een heel hete kern van gesmolten metalen.



noordpool

De atmosfeer is de dunne luchtlaag rond de aarde, die onze planeet zijn mooie blauwe kleur geeft. Hij beschermt de aarde zo goed dat het er aangenaam warm is. Daardoor kunnen planten en dieren op onze planeet leven, ademen, zich voeden en zich voortplanten...

Het noordelijk halfrond ligt boven de evenaar.

Bij de evenaar heeft de aarde een omtrek van 40.000 kilometer.

Het zuidelijk halfrond ligt onder de evenaar.

Net zoals een tol draait de aarde om haar as.

zuidpool