

# DE AARDE IN DE RUIMTE

Een planeet is een enorme bol die bestaat uit steen, gas en ijs. In ons zonnestelsel draaien acht planeten om een gigantische ster: de zon. Daarrond cirkelen nog eens een hoop kleine manen en miljoenen ruimtestenen die we asteroiden en kometen noemen.

Ons sterrenstelsel is ongeveer 4,6 miljard jaar geleden ontstaan.



De aarde is de vijfde grootste planeet in ons zonnestelsel. Het is de enige plaats waar dieren en planten kunnen overleven omdat het er niet te warm of te koud is en omdat er veel water aanwezig is.

De aarde bevindt zich op 150 miljoen km van de zon. De zon is een miljoen keer groter dan de aarde!

De aarde beweegt in twee richtingen: ze draait in 365 dagen, of een jaar, om de zon. Dat noemen we de baan van de aarde. Tegelijkertijd draait ze ook nog eens om een denkbeeldige gekantelde as.

De zon straalt warmte en licht uit. Op het stuk van de aarde dat naar de zon gericht is, is het dag en op het andere stuk is het nacht.



# DE ATMOSFEER

Om de aarde bevindt zich een laag gassen die we de atmosfeer noemen. De atmosfeer beschermt de planeet tegen de hitte van de zon. De atmosfeer bestaat uit vijf verschillende lagen.

De exosfeer is het verst van de aarde verwijderd en grenst aan de ruimte. In deze laag cirkelen **satellieten** om onze planeet. Wetenschappers gebruiken satellieten om meer te weten te komen over de aarde en de ruimte, maar we hebben ze ook nodig om te bellen en om tv te kijken.



In de thermosfeer wordt het warmer hoe hoger je gaat omdat er steeds minder gas aanwezig is om de warmte van de zon tegen te houden. Je ziet er felle lichtstralen wanneer stukjes van de zon in de atmosfeer terecht komen. Dat heet poollicht.

De mesosfeer is de koudste laag van de atmosfeer. Hier branden ruimtestenen of **meteorieten** op en laten zo een lichtstraal achter. We zien dan 's nachts een vallende ster.



1. Satelliet  
2. Meteoriet  
3. Satelliet

In de stratosfeer bevindt zich de ozonlaag. Ozon is een gas dat de aarde beschermt tegen schadelijke ultravioletstralen (uv). Door te veel uv-stralen kun je verbranden en zelfs huidkanker ontwikkelen.

In de troposfeer zitten de gassen die het weer veroorzaken. Je vindt er ook de lucht die we inademen.

# BIJZONDERE BIOMEN

Bijna 30% van de aarde bestaat uit land. Sommige uitgestrekte gebieden land hebben dezelfde begroeiing en klimaat. Zulke gebieden noemen we biomen.

De twee **poolgebieden** zijn de koudste biomen. Het is er ijskoud, maar toch leven er planten en dieren zoals ijsberen of pinguïns. Aan de poolgebieden grenst **toendra**. Daar is het erg koud en minder erg waardoor er maar een aantal plant- en diersoorten kunnen overleven.

1. Poolgebied
2. Toendra
3. Naaldbos
4. Loofbos
5. Tropisch bos



6. Grasland
7. Woestijn
8. Moerasland
9. Bergen

Het is moeilijk overleven in een **graslandschap** of in de **woestijn**. Het regent er niet veel en het is er ofwel heel koud, ofwel heel warm. Vooral dieren die grote afstanden kunnen afleggen op zoek naar voedsel, kunnen er overleven.

**Moeraslandschappen** zijn gebieden waar de bodem onder water staat. Het zijn geschikte woonplaatsen voor vogels en kleine dieren.



De bomen in **naaldbossen** zijn bestand tegen koude winters en sneeuw en blijven het hele jaar door groen.

De bomen in **loofbossen** verliezen in de herfst hun bladeren. Er is een groot temperatuurverschil tussen de seizoenen.



Meer dan de helft van alle plant- en diersoorten ter wereld bevindt zich in **tropische bossen**! Het regent er veel en het is er altijd warm.

In **bergachtige gebieden** wordt het kouder hoe hoger je gaat. Daardoor vind je op elke hoogte andere diersoorten.

# MENSEN OP DE AARDE

De piramides in Egypte werden 4500 jaar geleden gebouwd.



De mens heeft heel wat indrukwekkende bouwwerken neergezet, zoals de oude piramides of moderne wolkenkrabbers en bruggen. Maar er werden ook bossen gekapt en rivieren afgedamd en dat heeft een grote invloed op het milieu.

Er zijn bijna 200 landen op de wereld. Daardoor zijn er ook verschillende culturen, talen en religies. Sommige landen zijn amper zo groot als een flinke stad.

In **stedelijke gebieden** leven veel mensen dicht op elkaar.

In **landelijke gebieden** wonen minder mensen. Je vindt er meer groen en bijvoorbeeld boerderijen.

Omdat de leefomstandigheden per biomen erg verschillen, hebben mensen hun manier van leven aangepast aan het gebied waarin ze wonen. Daardoor leven ze overal anders. Mensen passen het landschap al duizenden jaren aan om er te kunnen wonen.



1. Camp
2. Stedelijk gebied
3. Landelijk gebied
4. Voorstad

In een **voorstad** is een overgangsgedebied. Er wonen wat meer mensen dan in een landelijke zone. Een voorstad grenst aan een stad.

