



Onze aarde

Christina Braun

Vertaald door Annemarie Bon



bontekoe

Hoi!

Ik ben Willie en ik ben een wasbeer. Weet je dat ik eigenlijk uit Amerika kom? Maar sinds een jaar of vijftig leef ik ook in Europa. En ik ben zelfs in Azië geweest. Omdat ik veel gezien heb, kan ik je veel vertellen over de Aarde. Spannend? Dan gaan we nu op reis. Daarna ga ik terug naar Amerika, want daar hoor ik echt thuis.



Inhoud

De blauwe planeet	4
Mini-quiz	15
Vanbinnen en vanbuiten	16
Mini-quiz	31
Leven op aarde	32
Mini-quiz	41
Van zinderend heet tot ijskoud	42
Vraag het Willie ...	58
Maxi-quiz	60







De blauwe Planeet

De aarde

In het heelal, tussen planeten en oneindig veel sterren, beweegt onze aarde.

Het is een planeet zoals er wel meer zijn.

Toch is ze uniek.



Voor astronauten in de ruimte ziet de aarde er zo uit.

Net als elke planeet draait de aarde om een ster.

Die ster is de zon.

Ze is een hete gasbol.

Zo geeft ze licht en warmte af aan de planeten om haar heen.



Om de zon draaien
acht planeten.

Ons zonnestelsel

Behalve de aarde draaien er nog zeven andere planeten om de zon.

Dat zijn Mercurius, Venus, Mars, Jupiter, Saturnus, Uranus en Neptunus.

De acht planeten en de zon samen vormen ons zonnestelsel.

Hoe is de aarde ontstaan?

Onze aarde is al heel oud, zo'n 4,6 miljard jaar.

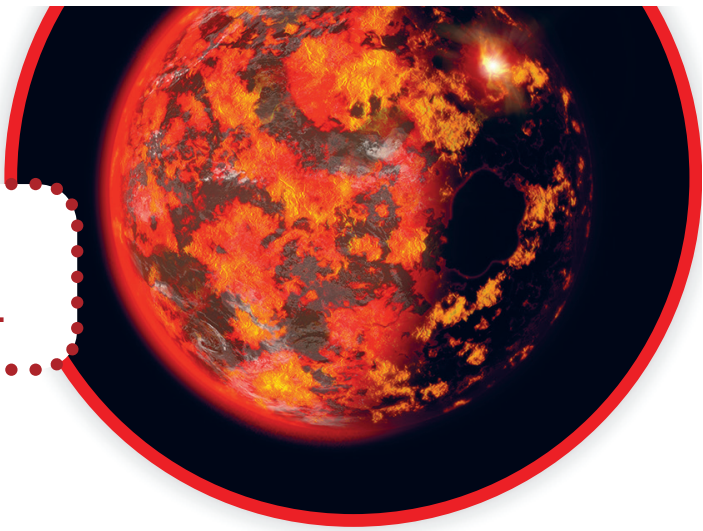
Tallose brokken puin en gas- en stofdeeltjes zwierden in die tijd om de zon.

In de loop van duizenden jaren plakten die deeltjes samen tot steenklonten.

Na vele miljoenen jaren ontstond uit die brokstukken onze aarde.

Onze aarde is
best wel oud.





Eerst was de aarde
een gloeiend hete bal.

Eerst heet, dan nat

In het begin was de aarde een gloeiende klont.

Ze bestond uit heet, vloeibaar gesteente.

Het duurde vele miljoenen jaren voordat de oppervlakte afgekoeld was.

Uit het hete gesteente is de aardkorst ontstaan.

Daarna regende het vele duizenden jaren lang en werden de oceanen gevormd.

En 3,5 miljard jaar geleden ontwikkelden zich eindelijk de eerste levensvormen.

Wist je dat ...

... de aarde een heel sterke trekkracht heeft? Je noemt dat zwaartekracht. Daardoor vallen alle dingen op aarde naar beneden, richting het middelpunt van de aarde.





Zulke landschappen
zijn er alleen op aarde.
Uniek!

Unieke aarde

Mensen, dieren en planten kunnen alleen op aarde overleven.

Maar hoe kan dat dan?

De aarde en de zon hebben precies de goede afstand van elkaar.

Daardoor is het op de aarde niet te heet en niet te koud.

De aarde is ook de enige planeet met vloeibaar water. Zonder water kan er geen leven zijn.



Een schil van lucht

Rondom de aarde is een dikke laag lucht.

Dat is de dampkring, of atmosfeer.

Die houdt de zuurstof vast, die we inademen.

De dampkring is heel dun.

Als de aarde een appel was, dan zou de dampkring de schil zijn.

Stratosfeer

Ongeveer in het midden van deze laag ligt de ozonlaag.

Die beschermt tegen gevaarlijke straling uit het zonlicht.

Troposfeer

Dit is de onderste laag van de dampkring.

Hier ontstaat ons weer.



A stylized illustration of Earth's atmosphere layers. The Earth's surface is at the bottom, showing clouds and land. Above it are concentric blue arcs representing the atmosphere. A satellite with solar panels is in the upper atmosphere. A green aurora is shown near the poles. Three callout boxes with colored borders (pink, teal, and orange) provide information about the Exosphere, Thermosphere, and Mesosphere respectively. A label 'ozonlaag' points to a specific layer. The background is a dark blue space with stars and a comet.

Exosfeer

In de exosfeer is bijna geen lucht. Satellieten kunnen zo met weinig weerstand hun baan om de aarde afleggen.

Buiten deze laag begint de ruimte.

Thermosfeer

Soms kun je aan de polen het poollicht zien.

Dat ontstaat hier..

Mesosfeer

In heldere nachten kun je hier vaak vallende sterren aan de hemel zien.

ozonlaag

De zon brengt leven

De eerste zonnestralen verwarmen de grond in de lente.

De planten gaan groeien.

Ook wij mensen genieten van de warmte en het licht.

De aarde staat ver genoeg van de zon af.

Zo kunnen de zonnestralen geen kwaad.

Dag en nacht

Onze aarde draait eenmaal per dag om haar eigen as.

Hierdoor krijgt steeds maar een deel van de aarde zonlicht.

En zo ontstaan dag en nacht.

Mijn plekje op aarde
ligt in de schaduw.
Welterusten!

Op de schaduwkant van de aarde is het nacht.

