



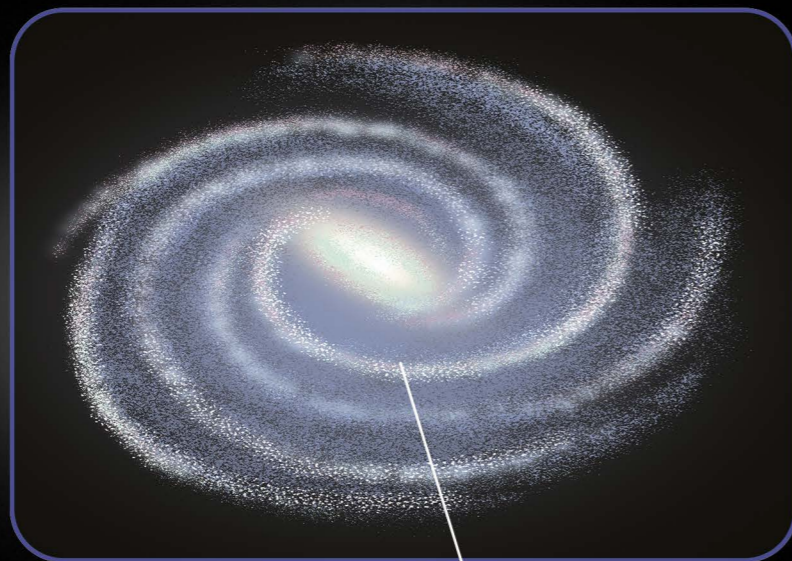
VERBLUFFENDE PLEKKEN  
IN DE  
**RUIMTE**

# ONS ZONNESTELSEL

De aarde is onderdeel van het **zonnestelsel**. Dit is een verzameling planeten en kleinere objecten die allemaal om één ster draaien: onze zon. Samen met een heleboel andere sterren en planeten vormt ons zonnestelsel een sterrenstelsel dat de Melkweg heet. Het **universum** bestaat uit miljarden sterrenstelsels.

De zon is een extreem hete bol van gas. Aan de oppervlakte is de temperatuur zo'n 5.500 °C.

Mercurius, Venus, de aarde en Mars zijn allemaal planeten die uit gesteente bestaan.

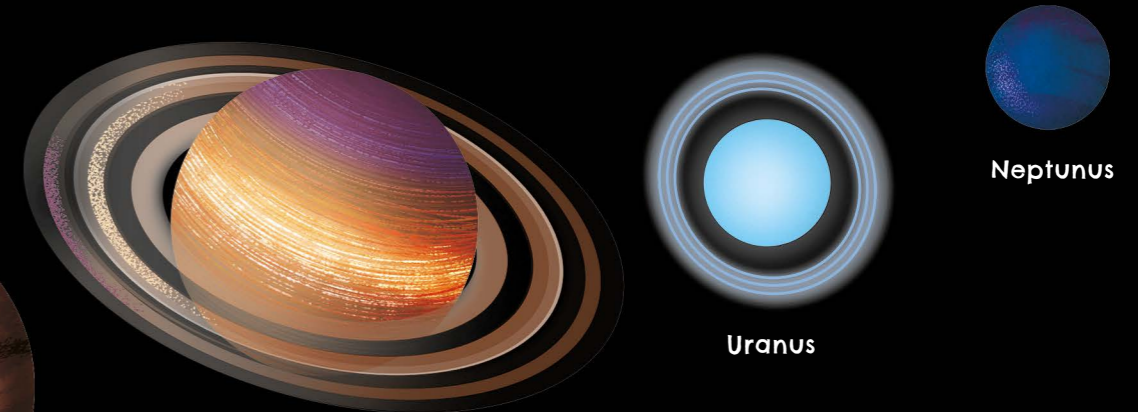


Melkweg

aarde

## Leefbare zone

Van de acht planeten die om onze zon draaien, is alleen op aarde leven mogelijk. De plek van de aarde in ons zonnestelsel wordt ook wel de Goudlokje-zone genoemd. Het is hier namelijk niet te heet en niet te koud, net als de pap uit het sprookje van Goudlokje. Daardoor kan het water vloeibaar blijven en zijn er veel verschillende vormen van leven mogelijk.



De planeten Jupiter, Saturnus, Uranus en Neptunus bestaan uit lagen gas en vloeistof. Ze hebben een kleine vaste kern van gesteente.

De planetoïdengordel bestaat uit miljoenen planetoïden, die allemaal in een baan om de zon draaien.

## Hoe ver?

Omdat de afstanden in de ruimte zo groot zijn, gebruiken we er een speciale meeteenheid voor: de astronomische eenheid (AE). Eén AE is 150 miljoen kilometer, gelijk aan de afstand tussen de aarde en de zon.

# WANDELEN IN DE RUIMTE

Het leven binnen het ISS is zwaar. Maar het ruimtestation beschermt de astronauten in ieder geval tegen straling, extreme temperaturen en verstikking. Buiten het ISS is het véél gevaarlijker!

## Wat zijn ruimtewandelingen?

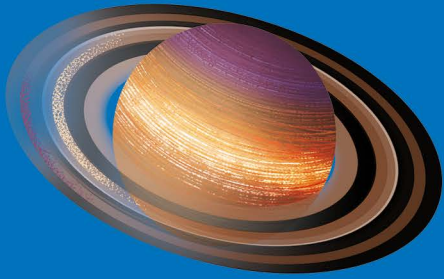
Soms zijn er reparaties of upgrades nodig aan de buitenkant van het ISS. Dit werk wordt gedaan door speciaal getrainde bemanningsleden. Zij gaan de ruimte in voor een ruimtewandeling, een uitstapje dat soms wel een paar uur duurt.

## Oefening baart kunst

Voordat ze de ruimte in gaan, oefenen astronauten elk detail van hun wandeling meerdere keren. Hoe ze in een ruimtepak kunnen bewegen leren ze in een gigantisch zwembad waarin een **replica** van het ISS ligt (zie bladzijde 13).

## Veiligheidslijn

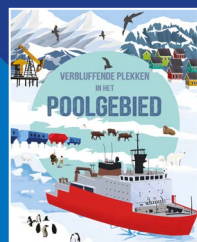
Als ze buiten het ISS zijn, is hun ruimtepak de enige bescherming die astronauten hebben tegen de gevaren in de ruimte. Zonder zo'n pak zouden ze het nog geen minuut uithouden! Het pak levert zuurstof, houdt hun lichaam warm en beschermt hen tegen straling. Astronauten zitten met een veiligheidslijn vast aan het ruimtestation. Dankzij hun **jetpack** kunnen ze tijdens een noodgeval snel en veilig terug naar het ISS.



# VERBLUFFENDE PLEKKEN IN DE RUIMTE

Mensen wagen zich op de meest bijzondere plekken op aarde, van de ijskoude polen tot de diepe oceanen. We maken zelfs reizen naar de ruimte! Maar hoe zijn deze plekken ontstaan en wat maakt ze zo uniek? Hoe kunnen mensen er leven en werken? En het belangrijkste ... welke invloed hebben wij als mensen op deze gebieden, en hoe zien ze er in de toekomst uit?

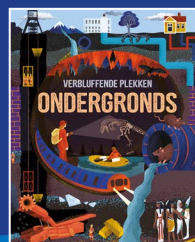
In dit boek reis je mee naar de uitgestrekte, verre en mysterieuze delen van de ruimte. Lees hoe mensen erin zijn geslaagd om de ruimte in te reizen en daar te overleven. Met onze moderne technologie en nieuwe kennis kunnen we in de toekomst misschien wel op andere planeten leven!



978 94 6439 504 4



978 94 6439 506 8



978 94 6439 503 7



978 94 6439 505 1



**lumin**

imprint van Schoolsupport  
luminaboeken.nl



9 789464 395068