



© 2023 Infodok / Standaard Uitgeverij nv,  
Franklin Rooseveltplaats 12, B-2060 Antwerpen.  
Gemaakt onder licentie van Davidsfonds.  
'Infodok' is het geregistreerde merk van Davidsfonds vzw.  
[www.standaarduitgeverij.be/infodok](http://www.standaarduitgeverij.be/infodok)

Concept en illustraties Interstellar Ella: © Fabrique Fantastique  
Eigenaar: Ella Animation Inc.  
Vormgeving: Ruthje Goethals  
Tekst: Riens Van Nuffelen

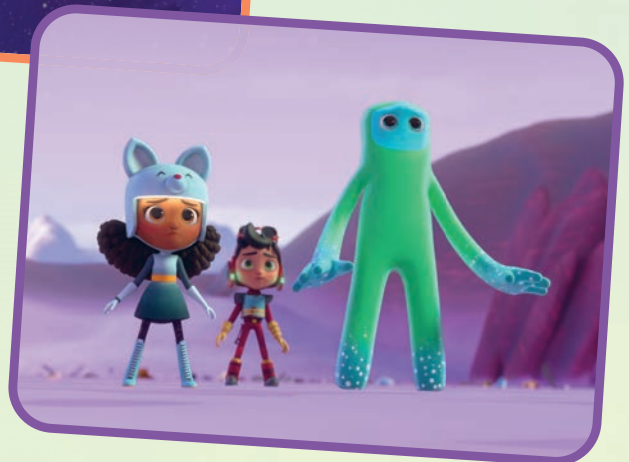
D/2023/0034/260  
ISBN 978 90 02 27859 4  
NUR 225

Alle rechten voorbehouden.  
Gedrukt in de EU.

INTERSTELLAR  
**ELLA**

# 100 VRAGEN OVER DE RUIMTE







Beste ontdekkingsreiziger,

Ik ben Ella, Interstellar Ella. En ik ben net zoals jij ontzettend geïnteresseerd in de ruimte. Het enige verschil tussen jou en mij? Ik gebruik de Melkweg elke dag als mijn speeltuin, terwijl jij elke avond naar de sterren loert en jezelf afvraagt: wat gebeurt daar toch allemaal in dat grote, zwarte heelal?

Maar geen zorgen! Want ik ken het heelal op mijn duimpje en ik neem je in dit boek graag mee op een fantastische ruimtereis.

Alle kennis die ik heb opgedaan, deel ik hartstikke graag met jou. Dat doe ik door je alles wat ik weet over de ruimte te vertellen. Van A tot Z en van Mars tot Jupiter.

Maar meer nog denk ik dat ik ook een antwoord weet op alles wat jij je ooit afvroeg over de ruimte. Laten zwarte gaten protjes? Doen aliens soms verkleedpartijtjes en is het heelal echt ouder dan mijn oma?

Dus laten we geen tijd verspillen en er meteen invliegen!

Raceje naar de sterren?  
Start!

# INHOUD

Dit boek is opgebouwd uit vijf hoofdstukken. In elk hoofdstuk leer je aan de hand van 20 vragen heel wat bij over de ruimte.



## 1 DE RUIMTE



P. 10

## 2 DE PLANETEN EN MANEN IN ONS ZONNESTELSEL



P. 20

### 3 DE STERREN



P. 30

### 4 DE BEWONERS



P. 40



### 5 DE BEZOEKERS



P. 50

# 1 DE RUIMTE

We starten ons avontuur bij het begin: de ruimte! In dit hoofdstuk komen we alles te weten over de ruimte, hoe ze ontstond en wat er allemaal in rondzweeft!

## 1. WAAR BEGINT DE RUIMTE?

Laten we opstijgen met een belangrijke vraag: waar begint de ruimte? Kijk om te beginnen maar eens goed naar boven als je buiten staat. Eerst zie je de lucht, daarna de wolken, af en toe een vogel of een vliegtuig en 's nachts de sterren. Daarvan zijn we zeker dat ze in de ruimte zweven. Maar vliegen die vogels dan ook in de ruimte? Of is dat nog steeds gewoon de lucht?

Wat je vooral moet weten is dat we ons sowieso in de ruimte bevinden, want de aarde zweeft net zoals veel andere dingen in de ruimte. Vanaf de aarde bekeken, begint de ruimte op ongeveer 100 kilometer boven de grond. Die denkbeeldige afstand wordt ook wel de Kármánlijn genoemd. Hon-derd ki-lo-me-ter. Kan je je dat inbeelden? Als jij dus 99,99 kilometer hoog kan springen, komt je neus misschien nét in de ruimte. Dat zou enorm knap zijn, want honderd kilometer is ontzettend hoog. We vergelijken het even met een aantal dingen dichterbij.

Je huis is waarschijnlijk zo'n 15 meter hoog, de kathedraal van Antwerpen maar liefst 119 meter en de Eiffeltoren in Parijs meet 319 meter. Zelfs met de hoogste gebouwen die we ons kunnen voorstellen, komen we nog niet in de buurt van de kosmos. Als je zo dicht mogelijk in de buurt van de ruimte wil komen, kan je best naar Nepal reizen. Dat is een land in Azië, waar Mount Everest staat, de hoogste berg van de wereld. Die is 8848 meter hoog, oftewel een kleine 9 kilometer. Dus zelfs dan zal je je allerlangste stelten moeten meenemen.

Daarom hebben we een beter idee: wil je echt naar de ruimte, dan word je toch gewoon astronaut? En daar kan dit boekje vol weetjes je ongetwijfeld bij helpen!



## 2. IS DE RUIMTE IN HET ZIEKENHUIS GEBOREN?

Zoals je weet, worden alle kindjes, broertjes en zusjes geboren in het ziekenhuis. Of door de ooievaar aan huis gebracht. En ook de ruimte is ooit ontstaan of geboren. Heel lang geleden, nog voor jij, je ouders en zelfs je oma of opa geboren waren, was er niets. Er waren geen dieren, geen sterren, geen broccoli's of andere groenten, geen zon, geen juffen of meesters, geen huiswerk, geen taartjes en zelfs dit boek was er nog niet. Juist één, héél klein, superwarm bolletje. Tot plots ...

**BANG!** ... dat bolletje met een heel harde knal ontplofte. Klap eens in je handen? Luider! Roep eens heel luid **'BOEM!'** **LUIDER!** Die knal noemen we de oerknal of de Big Bang. En daarmee ontstond uit het niets plots alles dat we kennen.