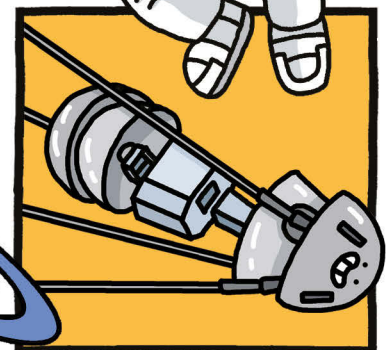
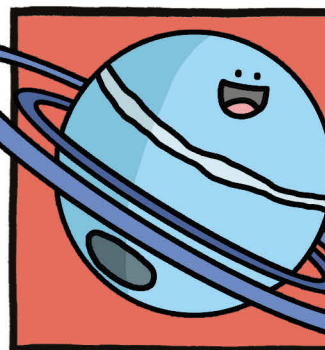
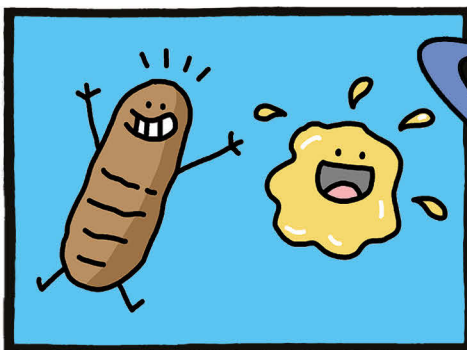
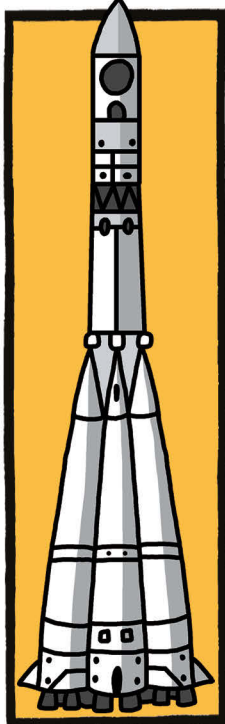
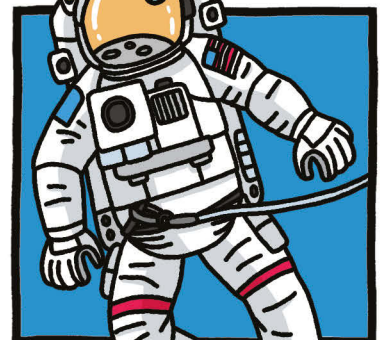
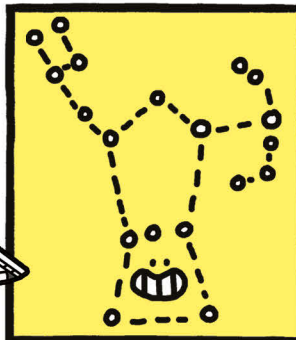
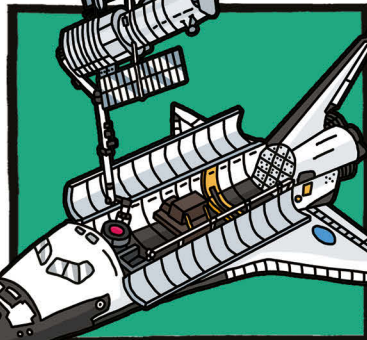
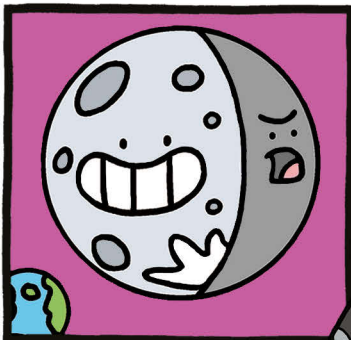
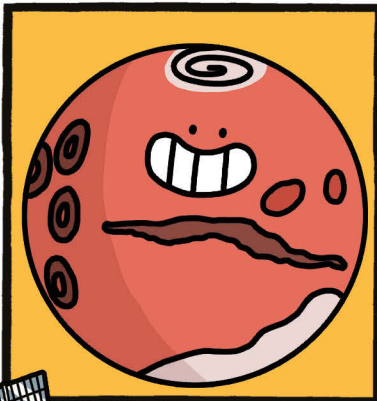
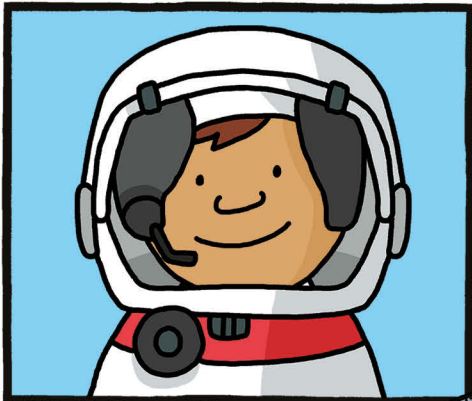


EEN DAG IN HET LEVEN VAN...



Tekst: Mike Barfield
Illustraties: Jess Bradley

DELTA



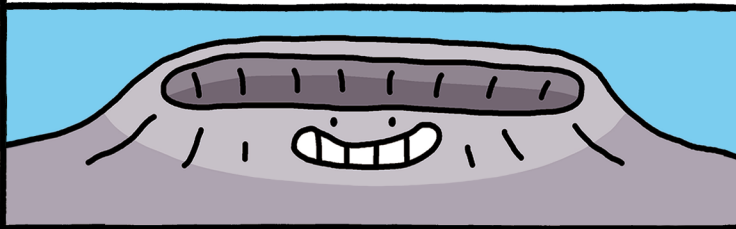


INHOUD



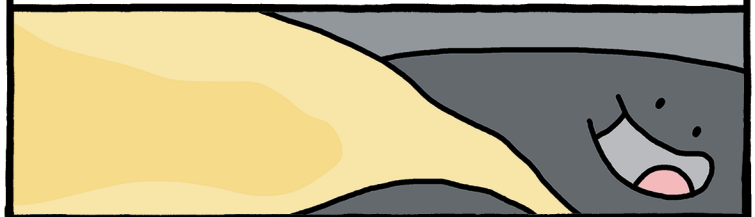
INLEIDING	6
HET ZONNESTELSEL	7
Maak kennis met de buren	8
Ruimte	10
Wat een (atmo)sfeer!	11
Zwaartekracht (deel 1)	12
Zwaartekracht (deel 2)	13
Onze sterartiest (de zon)	14

Rode planeet (Mars)	25
Keileuke groep (planetoidengordel)	26
Fanclub (Jupiter)	27
Meteoroiden	28
Meteoriet	29
Ring van ijs (Saturnus)	30
Veel manen	31
Andersom (Uranus)	32
Eenzame planeet (Neptunus)	33
Dwergplaneet (Pluto)	34



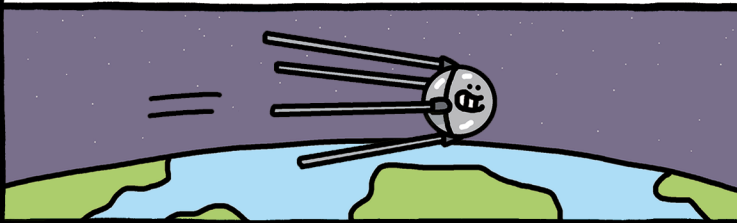
HET HEELAL	35
Harige ster (komeet Halley)	36
Nevel	38

Binnenplaneet (Mercurius)	16
Dodelijke wolk (Venus)	17
Ruimte-ui (Aarde)	18
Leven	19
Gigantische nachtlamp (de maan)	20
Veer	21
Achterkant van de maan	22
Donkere geheimen (zonsverduistering)	23
Vulkaan	24



Prachtige nevels	39
Kleine ster	40
Over sterren	41
Zon	42

Sterrenstof	43
Zwart gat	44
Enorme punttekening (Orion)	45
Dierenriem	46
Noordster/Zuiderster	47
Sterrenstelsel	48
Zoektocht naar sterrenstelsels	49
Ufo?	50
Dicht bij huis	51
Oerknal!	52
Zijn we er bijna?	54

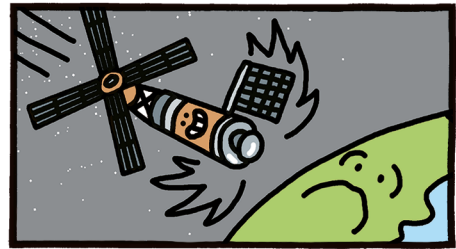
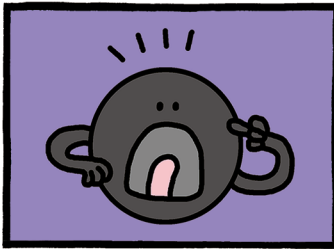
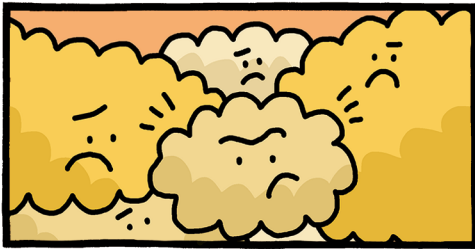


RUIMTEVAART	55
Raket	56
Opstijgen	57
Maak kennis met de familie	58
Hoger en hoger	59
Bliepende satelliet	60
Dieren in de ruimte	61
Aap in de ruimte	62
Fastfood	64

Ruimte-toppers	65
Tot aan de maan... en terug!	66



Zuurstofmoleculen	68
Naar de maan	69
Astro-muis	70
Ruimteafval	72
Ruimtepuin	73
Kleurpotlood	74
Gouden plaat	75
Herbruikbare raket	76
Reis van de Discovery	77
Eenzame telescoop (Hubble)	78
Naar de sterren kijken	79
Wil jij graag astronaut worden?	80
Astro-maag	82
Je lichaam in de ruimte	83
Rariteiten in de ruimte	84
Bepakt en bezakt	86
Dummy	87
Waterpistool	88
Marsbewoner	89
Buitenaards?	90
Verklarende woordenlijst	91
Over Mike en Jess	96



INLEIDING

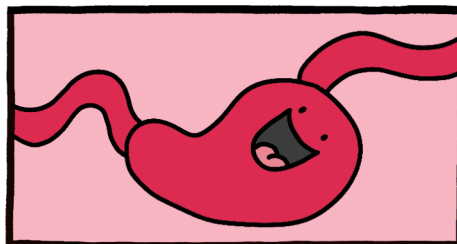
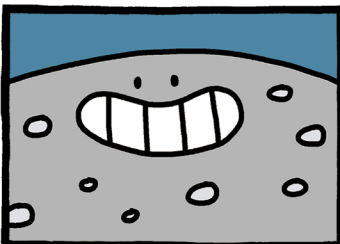
Welkom! In dit boek nemen we je mee op een grappige, leerzame en buitenaardse reis door de ruimte!

Het boek is verdeeld in drie delen: Het zonnestelsel, Het heelal en Ruimtevaart. Net als in de ruimte zelf valt er heel veel te zien, en kan je overal waar je maar wil op ontdekking gaan.

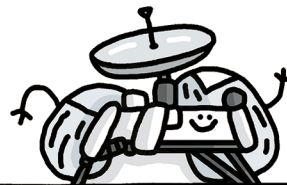
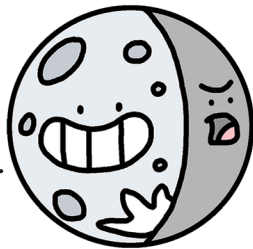
In de strips Een dag in het leven van geven de wonderen van de ruimte je een kijkje in hun dagelijkse bestaan. Het grotere plaatje staat boordevol extra informatie. En in Het geheime dagboek van delen de helden van de kosmos hun geheimen met je. Omdat het universum zo enorm is, vind je in dit boek ook Het nog grotere plaatje, verdeeld over twee bladzijden.

Helemaal achteraan vind je een verklarende woordenlijst, zo groot als een sterrenstelsel. Het helpt je met buitenaardse, vreemde woorden die je op je reizen tegenkomt.

Hoog tijd om jezelf in de ruimte te lanceren!



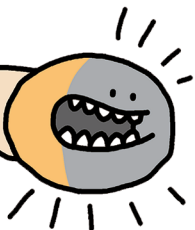
DE AFSTANDEN EN
AFMETINGEN IN DIT
BOEK ZIJN NIET OP
SCHAAL GETEKEND.



HET ZONNESTELSEL

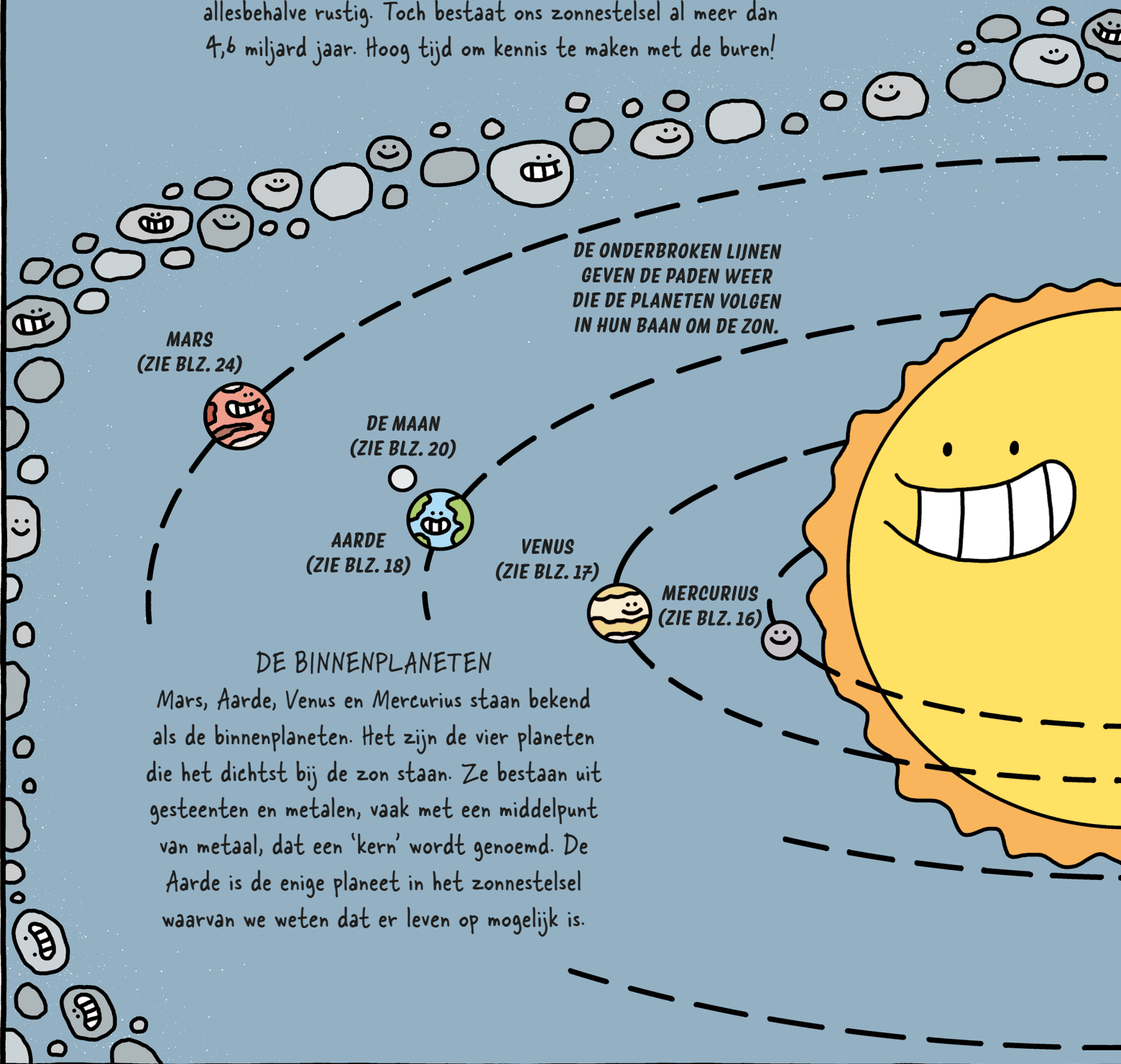
Als je denkt dat alles draait om onze dichtstbijzijnde ster, de zon, kunnen we je dat moeilijk kwalijk nemen. In het zonnestelsel van de Aarde doen de meeste dingen dat namelijk! Van mini-Mercurius tot enorme Jupiter: alle acht de planeten draaien in een baan om de zon, net als de Aarde zelf.

In dit deel belichten we de planeten, de maan, meteorieten en nog veel meer.



HET NOG GROTERE PLAATJE

Welkom in het zonnestelsel! Het is een geweldige plek om te leven. Eigenlijk is het zelfs de enige plek waarvan we zeker weten dat er leven bestaat. Het middelpunt ervan is de zon, onze dichtstbijzijnde ster. Door de zwaartekracht van de zon draaien de acht planeten, en alle andere soorten objecten, in een baan eromheen. Het is er allesbehalve rustig. Toch bestaat ons zonnestelsel al meer dan 4,6 miljard jaar. Hoog tijd om kennis te maken met de burens!

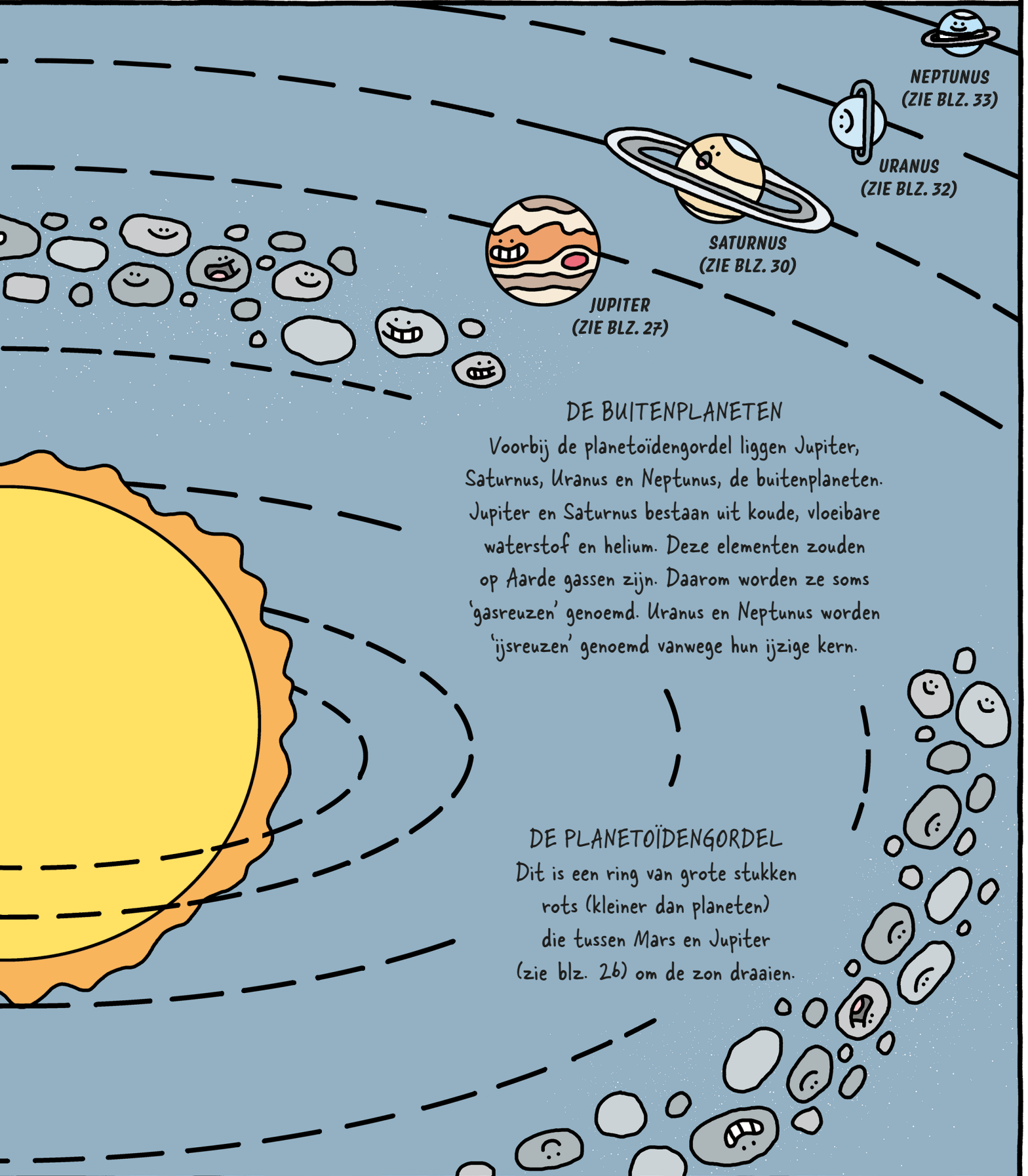


DE ONDERBROKEN LIJNEN
GEVEN DE PADEN WEER
DIE DE PLANETEN VOLGEN
IN HUN BAAN OM DE ZON.

DE BINNENPLANETEN

Mars, Aarde, Venus en Mercurius staan bekend als de binnenplaneten. Het zijn de vier planeten die het dichtst bij de zon staan. Ze bestaan uit gesteenten en metalen, vaak met een middelpunt van metaal, dat een 'kern' wordt genoemd. De Aarde is de enige planeet in het zonnestelsel waarvan we weten dat er leven op mogelijk is.

MAAK KENNIS MET DE BUREN



NEPTUNUS
(ZIE BLZ. 33)

URANUS
(ZIE BLZ. 32)

SATURNUS
(ZIE BLZ. 30)

JUPITER
(ZIE BLZ. 27)

DE BUITENPLANETEN

Voorbij de planetoidengordel liggen Jupiter, Saturnus, Uranus en Neptunus, de buitenplaneten. Jupiter en Saturnus bestaan uit koude, vloeibare waterstof en helium. Deze elementen zouden op Aarde gassen zijn. Daarom worden ze soms 'gasreuzen' genoemd. Uranus en Neptunus worden 'ijsreuzen' genoemd vanwege hun ijzige kern.

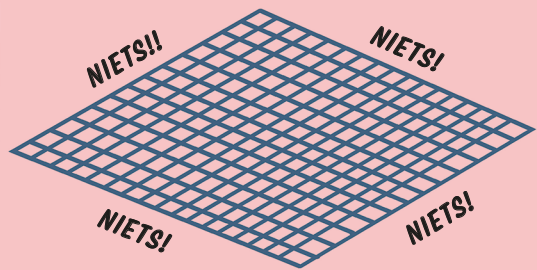
DE PLANETOÏDENGORDEL

Dit is een ring van grote stukken rots (kleiner dan planeten) die tussen Mars en Jupiter (zie blz. 26) om de zon draaien.

EEN DAG IN
HET LEVEN
VAN DE...

RUIMTE

Waarschijnlijk ben ik eindeloos – en ik word nog altijd groter. Sommige mensen denken dat ik een vlakke plaat ben van meer dan 930 triljard km breed.

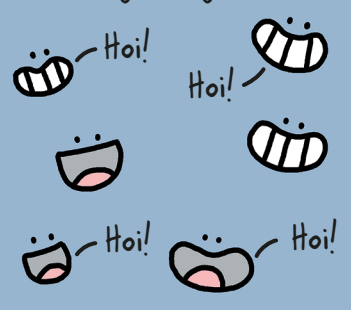


ER IS NIETS 'BUITEN' DE RUIMTE. GEK, HÈ?

Hoi, ik ben de ruimte! Kom maar binnen, er is plaats genoeg!



Dat komt omdat er zoveel van mij is. Kijk maar!



Je kan me vinden aan de rand van de atmosfeer van jouw planeet, zo'n 100 km omhoog.



Voorbij dat punt bestaan er verschillende soorten ruimtes...

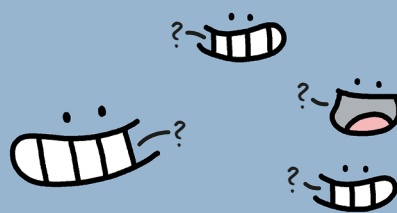


INTERPLANETAIRE
RUIMTE
(TUSSEN PLANETEN)

INTERSTELLAIRE
RUIMTE
(TUSSEN STERREN)

INTERGALACTISCHE
RUIMTE
(TUSSEN STERRENSTELSELS)

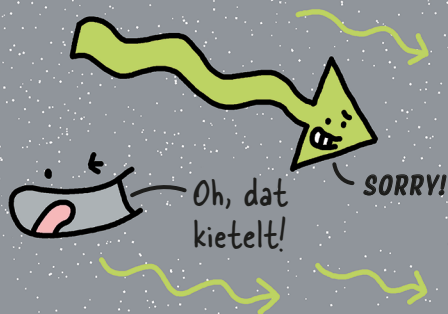
Al deze soorten ruimtes bestaan uit vrijwel dezelfde materie...



Met uitzondering van wat gasatomen en kleine stofdeeltjes.



Er gaan ook allerlei soorten straling door me heen, zoals kosmische straling en licht.



Maar de ruimte is vooral gewoon een enorme hoeveelheid van mij, helemaal in mijn eentje.



Oeps! Ik was te snel!

