

# Het wachten waard



*Rachel Williams*

*Leonie Lord*

  
**CHRISTOFOOR**  
UITGEVERIJ

# IN ACHT MINUTEN

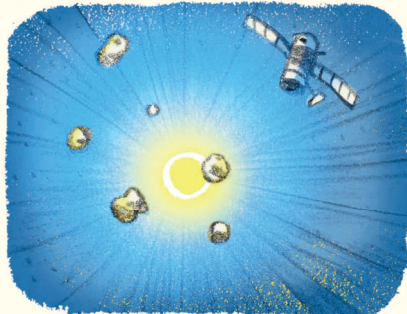
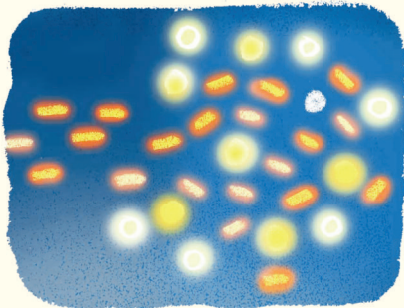
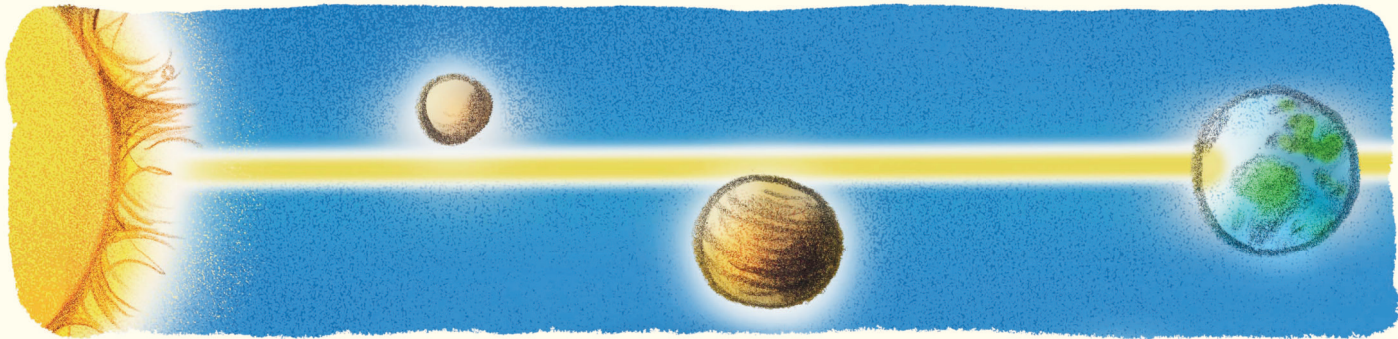
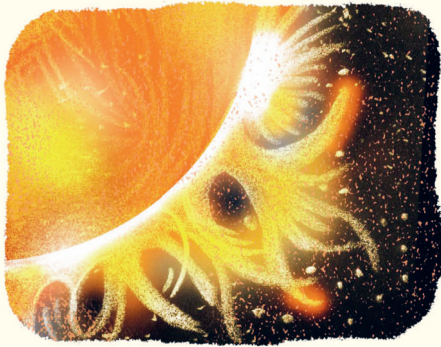
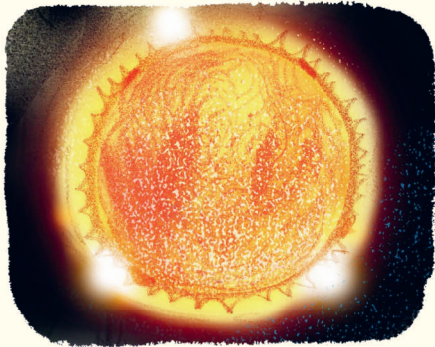
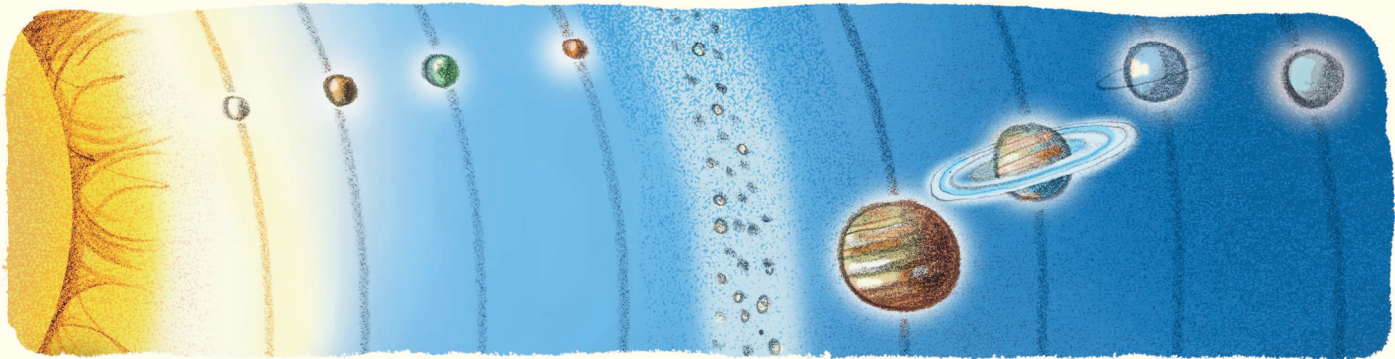
---

*bereikt het zonlicht de aarde*

Er kan in acht minuten een heleboel gebeuren.  
Je kunt een kommetje warme pap maken of een pan pasta koken. In dezelfde tijd bereikt het zonlicht de aarde.  
Licht wordt pas zichtbaar na een duizelingwekkende ruimtereis van 150 miljoen kilometer.

De zon staat in het midden van ons zonnestelsel en is de ster die het dichtst bij onze planeet staat. De gigantische bol gloeiende gassen schenkt licht, warmte en kracht aan al het leven op aarde. Zo blijven we gezond en gelukkig.  
Zonder de zon zijn we niets!





# IN EEN NACHT

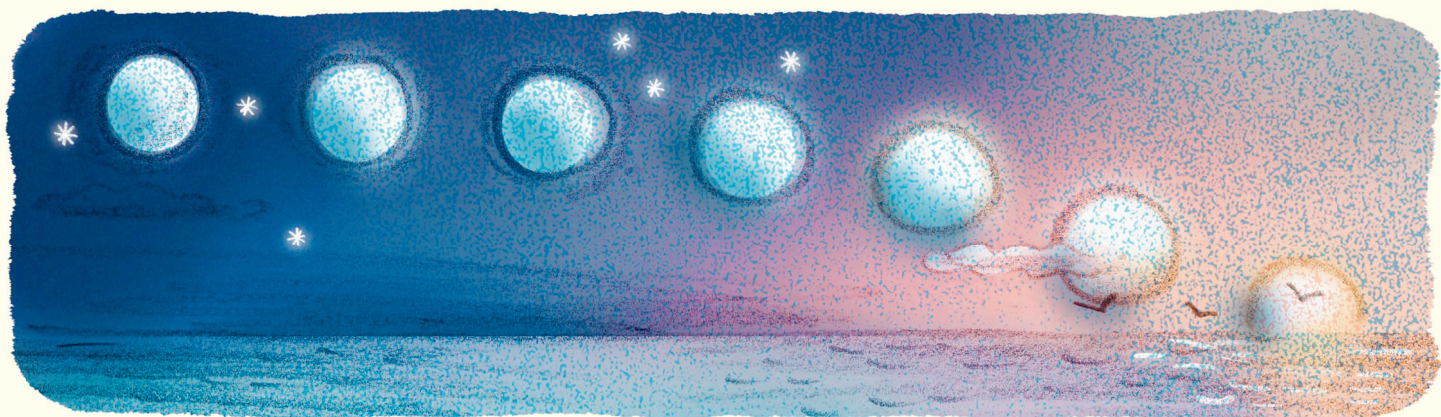
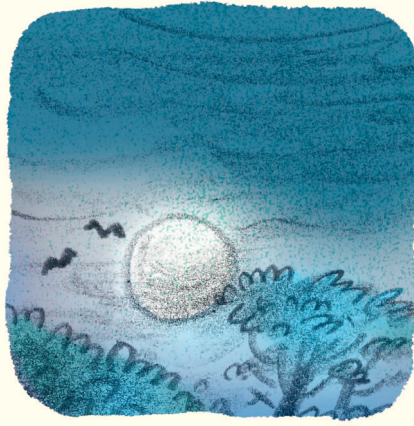
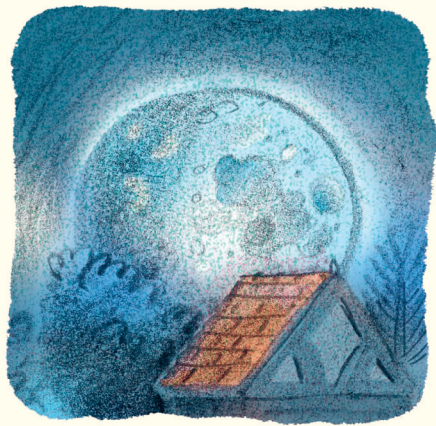
---

*verschijnt en verdwijnt de maan*

De nacht valt, hoog boven de horizon verschijnt de maan. De uren kruipen voorbij, de glanzende bol beweegt gestaag door de hemel en gaat net voor dageraad weer onder...

Deze enige natuurlijke satelliet van de aarde reist elke nacht in een ononderbroken boog. De maan reflecteert zonlicht en schijnt daarom helder. Elke maand lijkt de maan een paar nachten te verdwijnen, maar de maan is er altijd. De maan 'slaapt' en 'ontwaakt', net zoals jij.





# MAANDENLANG DORSTIG WERK

De dag is al even begonnen en een ploegje honingpotwerkmieren zoekt naar ontbijt. Ze snellen over de verschroeide grond, marcheren in een rij naar een cactus.

Ze halen zoveel zoete *NECTAR* uit de cactusbloem als ze kunnen en keren terug naar het nest.

In het diepste deel van het *NEST* betreden ze een grotachtige ruimte gevuld met gouden druppels. Zo lijkt het althans: dit zijn hun broers en zussen!

De werkmieren braken één druppel nectar per keer uit. Zo dragen ze het gouden goedje over aan de *OPSLAGMIEREN* die ondersteboven hangen.

De taak van de werkmieren is nog niet volbracht. Ze trekken opnieuw de buitenwereld in. Ze zullen dit werk **HERHALEN** tot de opslagmieren in het nest gevuld, gezwollen en goudkleurig zijn.



Na vele maanden **VERZAMELEN**, wordt het weer kouder en voedsel schaarser. De honingpotmieren weten dat ze genoeg voorraad hebben om de winter te overleven.



Hun harde werk wordt eindelijk beloond. De opslagmieren **BRAKEN** de voorraden uit zodat hun nestgenoten kunnen smullen van de zoete oogst.

De **OPSLAGMIER** blijft onbewogen tot een hongerige mier haar **ANTENNES** aait. De opslagmier reageert door haar mond te openen en het voedsel uit te braken. Dit proces heet **TROPHALLAXIS**.



# IN NEGEN MAANDEN

---

*groeit een baby in de baarmoeder*

Al het leven op aarde begint met voortplanting. Sommige levensvormen kunnen zich zelfstandig voortplanten maar mensen en de meeste dieren hebben twee ouders nodig.

Als de eicel van de moeder en de zaadcel van de vader een nieuwe cel hebben gevormd, begint de reis van het leven. Gedurende negen maanden zal de nieuwe cel, ook wel zygoot genoemd, zich in de baarmoeder delen: van cel tot embryo, van embryo tot foetus, van foetus tot baby. De baby is klaar om geboren te worden.





Van embryo...



...tot baby!

# VIJFENTWINTIG JAAR VERANDERING

Een koraalrif of koraalkolonie ontstaat als koraalpoliepen meer poliepen gaan vormen. Deze transformatie duurt zo'n vijftig jaar, een kwart eeuw.



Als de jonge koraalpoliepen mondjes en tentakels hebben ontwikkeld, produceren ze een kalkachtige stof die calciumcarbonaat heet. Dit vormt een hard, beschermend skelet. De harde koraalpoliepen vormen groepen of 'kolonies'.



Koraalskeletten zijn wit als botten. Microscopische algen die in de koraalcellen leven, geven de skeletten kleur. De algen bevatten het pigment chlorofyl dat het rif verandert in een kleurrijke regenboog van roze, rode, groene en bruine tinten.

Koraalpoliepen groeien en bloeien tientallen jaren. Er verschijnen knoppen! Koraal groeit alle kanten op zoals de takken van een boom. Nieuwe koraalpoliepen wortelen laag na laag tot een koraalrif ontstaat.



Dit hoofdstuk gaat over **HARD KORAAL**. In tropische wateren leven ook **ZACHTE KORALEN**, hun kwalachtige, vlezige structuur buigt en golft in de stroming van het water.

# INDEX



## A

AARDE	10-13, 20, 21, 34, 37, 46, 62
ALGEN	57
ANTENNE	41
APPEL	50-53

## B

BABY	29, 46-49, 66-69, 70-72, 76
BEER	42-45
BLAD	26, 52, 53, 58, 60, 61, 64, 65, 77
BLOED	6-10
BLOEM	40, 45, 52, 58, 65
BLOESEM	52, 58, 61
BOOM	14, 26, 42, 50-53, 57, 62, 64, 65, 69, 76
BOS	42-45, 62, 64, 65, 76
BOTTEN	57, 73

## C

CEL	24-26, 56, 57
CHLOROFYL	57
CIRCULATIE	6-10

## D

DROMEDARIS	30-33
------------	-------

## E

ECOSYSTEEM	54, 65
EEUW	56, 62, 74, 75
EI	22, 26-29, 48, 74, 76-77
EMBRYO	28, 46, 48
ENERGIE	10, 12, 33, 52, 58, 61,
EXOSKELET	24

## F

FAMILIE	27, 39, 72, 73
FOETUS	46
FRUIT	50-53

## G

GEBOORTE	24, 49, 66
GEWERVELDE	74-77
GRAS	12, 24, 26, 45, 68
GRASLAND	16, 66
GRONDSOORT	50, 62, 64, 76

## H

HART	6-10, 48, 72
HEMEL	18, 20, 21, 34, 36, 37, 65
HERFST	38, 45, 53
HOL	42-45
HONING	41
HORMONEN	72

## I

INSECTEN	22-25, 38-41, 52, 64
----------	----------------------

## K

KLIMAATVERANDERING	62
KNOP	50, 52, 56, 57, 59
KOLONIE	38-41, 54-57
KORAALPOLIEP	54-57
KORAALRIF	54-57
KUIKEN	26, 29

## L

LENTE	26, 42, 43, 45, 52
LEVENS CYCLUS	66-69, 70-73, 74-77
LIBEL	22-25
LICHAAM	6-9, 22, 24, 25, 33, 48, 49
LICHT	10-13, 14, 1

## M

MAAN	18-21, 34-37,
MAANCYCLUS	34-37
MENS	6-9, 46-49, 70-73, 74
MEREL	26-29
METAMORFOSE	24
MIER	38-41, 65
MOEDER	26, 28, 46, 48-49, 68, 69, 72

## N

NECTAR	38, 40, 52, 61
NEST	17, 26-29, 38, 40-41, 76-77

## O

OCEAAN	56
OLIFANT	66-69, 74

## P

PARTNER	28, 77
PLACENTA	48
PLANT	58-61, 64
POLLEN	52
PROOI	14, 17, 74

## R

REGENWOUD	62-65
REIS	12, 20, 30-33, 34-37, 46, 48, 70-73

## S

SAVANNE	66, 69
SCHILDPAD	74-77
SCHILDPADJONG	75, 76
SCHIMMELS	65
SKELET	57
SLAAP	6, 18, 42, 44, 45, 77

SNEEUW	42, 44, 45
STENDEL	58, 61

## T

TROPISCH	54, 57, 62
----------	------------

## U

UIL	14-17
-----	-------

## V

VADER	28, 46
VAREN	65
VEER	26, 28, 62
VETPLANT	58
VOEDINGSSTOFFEN	6, 8, 48, 52
VOGEL	14-17, 26-29, 45, 65, 74
VOLWASSENE	73
VRIEND	72, 73
VUUR	44, 62-65

## W

WATER	22, 24, 30-33, 42, 54, 56, 57, 60, 66, 68, 69
WEER	41, 45, 50, 52
WINTER	38, 41, 42-45, 52
WINTERSLAAP	42-45

## Z

ZAAD	28, 60
ZENUWSTELSEL	49, 54
ZOMER	53, 69
ZON	10-13, 18, 30, 32, 40, 50, 68
ZONLICHT	21, 36, 60
ZONNESTELSEL	10
ZOOGDIER	30-33, 42-45, 66-69
ZUURSTOF	6, 8-9, 48
ZYGOOT	47, 48