

We The Bacteria

FAMILIEGIDS

Dit is de Microbe Missie van

Op Microbe Missie

Dit boekje begeleidt jou tijdens je missie om meer bacteriën te verspreiden.

Wacht even, meer bacteriën?

Je hebt waarschijnlijk geleerd je handen te wassen na de wc, niet te hoesten in iemands gezicht en niets op te rapen van de grond. Het klopt dat bacteriën je ziek kunnen maken. Maar wist je dat ze je ook gezond en sterk kunnen maken? We leven eigenlijk te proper en zijn te veel binnen waardoor de goede bacteriën ons niet vinden.

In deze tentoonstelling ontdek je hoe mensen vriendelijker kunnen zijn voor bacteriën. Aan het einde van je missie weet jij in wat voor huis bacteriën graag wonen en kan je het zelfs tekenen!



BACTERIE:

piepklein levend wezen dat je niet kan zien zonder speciale glazen. Ze kunnen ons gezond houden maar ook ziek maken. En ze zijn met heel veel en overal.

SCHIMMEL: levend wezen dat helpt bij de afbraak van materiaal of voedsel.

MICROBE: bacteriën en schimmels zijn microben.

Waarom moeten we dat geloven?

Goede vraag, na al die jaren handen wassen. Beatriz Colomina en Mark Wigley maakten deze tentoonstelling. Beatriz en Mark onderzoeken al jaren wat bacteriën doen met onze steden en gebouwen. Maar ook wat gebouwen en steden doen met bacteriën.

Klaar? Start! Of toch bijna

Wat je nog moet weten voor je op missie vertrekt:

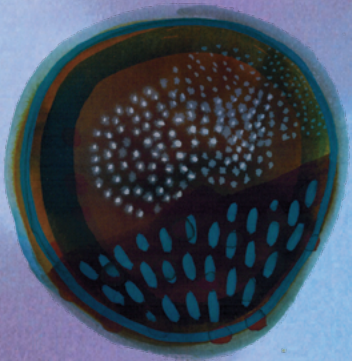
- De missie bevat 10 stops met opdrachten. Doe ze allemaal of kies de leukste.
- In de tekst zie je **gekleurde** woorden. Vul die in op de laatste pagina en verzamel zo tips voor het droomhuis van de bacterie.
- De tentoonstelling loopt door de gangen, tuinen en de expozaal van DE SINGEL. Hiernaast vind je de plattegrond.
- In de gangen en de tuinen mag je luid praten, lopen en zelfs rollen. In de expozaal is er wat minder ruimte en vragen we je om rustig te zijn.

Het Plan



1 Schimmelsnelweg

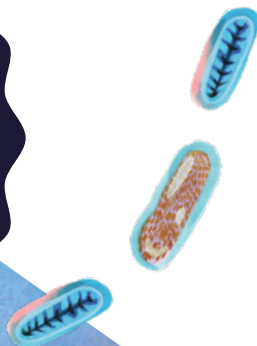
Wat een gek ei. En wat ruik ik nu? Architecten en wetenschappers tonen het perfecte huis voor de bacterie. Ze gebruiken **kurk**, een natuurlijk materiaal dat je misschien wel kent als de stop van kinderchampagne. Kurk heeft **kleine gaatjes** waarin schimmeldraden makkelijk groeien. Die vormen een soort snelweg waarlangs de bacteriën zich bewegen. Zie je die stoom? Bacteriën houden van **vochtige lucht**.



Bacteriën en schimmels kunnen samen slechte lucht beter maken.



Microben uit Afrika hebben maar een paar dagen nodig om naar Amerika te reizen. Ze doen dat via een soort snelweg in de lucht. Best wel knap, als je weet dat die afstand 5000 kilometer kan zijn!





We weten nu dat bacteriën
zich graag verspreiden via
autostrades. Teken hieronder
jouw snelweg met bacteriën
erop. Kronkelt die of is
het een rechte weg? Staan de
bacteriën in de file? Hopelijk
geen botsingen!

2

Spelen is gezond

Je merkte het afgelopen zomer misschien zelf al: het wordt steeds **warmer** in België. Daardoor verhuizen dieren, planten en bacteriën naar hier die eigenlijk in warmere landen leven. Over vijftig jaar zullen we daardoor andere ziekten krijgen. We moeten nu al wennen aan de bacteriën uit warme landen zodat ons lichaam leert om ertegen te vechten.

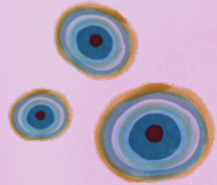


Veel van de bacteriën zijn altijd dichtbij. Ze zitten in de grond, de lucht en in het water. Maar door zoveel te bouwen, plaatsen we een muur tussen ons en de bacteriën. Niet slim!



Deze kunstenaar helpt je op weg. Hij vult de bak met grond uit Zuid-Frankrijk zodat jij nu al kan wennen aan de bacteriën uit warmere landen.

3 Ouder dan een dinosaurus

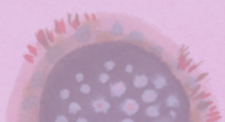
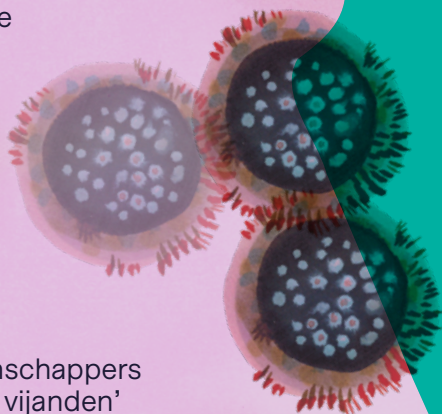
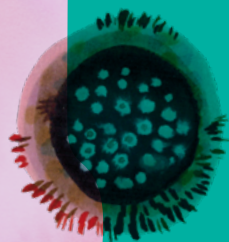
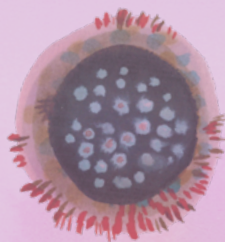


Wacht eens even, dit is geen gewoon gordijn! Wat zijn al die woorden, tekeningen en lijnen? In het kort: hiermee vertellen Beatriz en Mark je over de geschiedenis van het leven op aarde. Mensen zijn steeds meer gaan bouwen. Daardoor is er minder ruimte voor bacteriën. Ze kunnen niet zo makkelijk binnen in onze huizen, dus we komen minder in aanraking met hen. Daardoor kan ons lichaam minder goed vechten tegen ziekten.

Op de volgende pagina verzamelen we de leukste weetjes voor jou zodat je niet alles hoeft te lezen.

Weetjes:

- Bacteriën zijn de allereerste vorm van leven op aarde. Ze zijn dus ouder dan dinosaurussen!
- Pas 230.000 jaar geleden zijn er mensen zoals we ze nu kennen. We zijn dus eigenlijk piepjong tegenover bacteriën.
- Bacteriën blijven heel lang verstoppt voor mensen. Pas zo'n 350 jaar geleden ziet een wetenschapper voor het eerst de bacterie door zijn microscoop, een instrument waardoor je kleine dingen groter ziet.
- Lang geleden adviseert een dokter in China om elkaars kaka op te eten om te genezen, want daarin zitten veel goede bacteriën.
- 150 jaar geleden spreken wetenschappers voor het eerst over 'onzichtbare vijanden' die ons ziek maken. Vanaf dan vinden de meeste mensen bacteriën slecht. Ze lachen wetenschappers uit die zeggen dat bacteriën ook goed zijn. Ha, wij weten wel beter!



4 Geluk zit in een klein hoekje



Het stof in een huis bevat ongeveer 7000 soorten bacteriën en 2000 soorten schimmel.

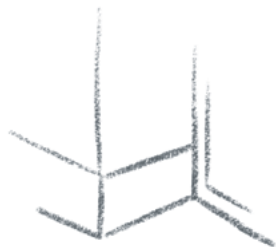


De man in de film gebruikt zijn speeksel om te poetsen, maar dat zit natuurlijk ook vol bacteriën.

Eigenlijk lacht deze film de mens een beetje uit. We proberen bacteriën te bestrijden door veel te poetsen en rechte gebouwen te maken, maar ze vinden altijd wel een **hoekje** om zich te verstoppen. Dat zie je aan de gekke toeren die deze man moet uithalen.



Kijk even rond. Welke verstoppelkken zie je voor bacteriën? Teken ze hieronder, dan kan je ze straks gebruiken in je droomhuis voor bacteriën!



5

Samen oversteken

Waah... we zijn omringd door bacteriën! De wezens op de muren zijn een uitvergroete foto van een bacterie. Ze gebruiken hun staart om te bewegen. Met de **korte haartjes** klampen ze zich vast aan andere microben en oppervlaktes zoals de vloer, het aanrecht en zelfs jouw speelgoed.



1 persoon gaat in het midden van de tunnel staan en probeert de anderen tegen te houden terwijl ze oversteken. Ben je geraakt?

Dan hangen jullie aan elkaar vast tot de volgende opdracht in de Expozaal. Toon eerst even je ticket aan de ingang!



Na een week slapen, zitten er op jouw kopkussen meer bacteriën dan op een wc-bril.



Jouw kaka is uniek!
Er zitten zoveel bacteriën van jou in, dat iemand ze zou kunnen onderzoeken en zo zou kunnen weten dat dit jouw kaka is.

6

Een groot huis in ons lichaam

Zonder het te weten, draag jij momenteel ontelbare bacteriën in en op je. Die zitten bijna allemaal in je darmen. Beatriz en Mark maken deze cirkel om te tonen hoe groot de oppervlakte van je darmen is als je ze zou openvouwen. Deze cirkel zit dus in het lichaam van een volwassene! Best een groot huis voor al die bacteriën.



Je darmen zien eruit als een soort berglandschap met toppen en ravijnen. Wat zijn jouw bacteriën aan het doen? Skiën, bergbeklimmen... Teken het hieronder.

7

Wij willen meer vuil!

Aha, deze dingen herken je waarschijnlijk wel! We hebben thuis veel producten waarmee we schoonmaken. Lees een paar etiketten op het rek. Je ziet woorden als 'fris', 'schitterend' en 'geurloos'. Dat zijn eigenlijk mooie woorden om te zeggen dat het product bacteriën doodt. Terwijl we ze net nodig hebben! Hou dus volgende keer je vuile schoenen maar gewoon aan.



Bacteriën kunnen zich aanpassen, waardoor ze uiteindelijk sterker worden dan het product.

Ze kunnen er niet alleen tegen vechten maar voeden zich er zelfs mee!



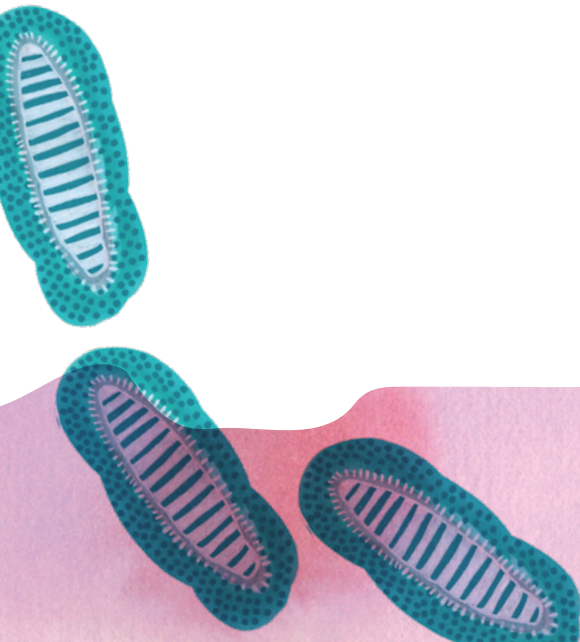
De meeste microben leven ongeveer 12 uren. Zolang slaap jij waarschijnlijk 's nachts.



Een slogan is een korte zin die je makkelijk onthoudt. Hiermee overtuig je anderen van jouw idee. Bedenk een goede slogan om mensen te overtuigen om bacteriën te laten leven in plaats van ze te bestrijden door schoon te maken. Teken er ook een reclamebeeld bij. Wij helpen je op weg!

MINDER
POETSEN,
MEER
LEVEN

VUILE HUIZEN,
BLIJE BACTERIËN,
GEZONDE MENSEN



8

Te veel gebouwd

Deze cirkel heet in het Nederlands 'twee kanten van dezelfde medaille'. Daarmee bedoelen Beatriz en Mark dat twee dingen met elkaar te maken hebben, ook al lijken ze heel verschillend. De gekleurde tekening toont dat mensen steeds meer bouwen en daardoor minder ruimte laten voor de natuur. De andere tekening toont dat we bacteriën verliezen door zoveel te bouwen.



In elke stad vind je andere bacteriën. Dat komt doordat de bacteriën worden bepaald door wie er woont.



Help de bacterie z'n weg te vinden door het doolhof.



9 Knuffelen is gezond

Kijk eens naar je hand. Zie je iets speciaals? Waarschijnlijk niet, en toch is je handpalm bedekt met bacteriën. Dat zie je op deze foto. Dit is de hand van een 8-jarige jongen nadat hij buiten speelde, de hond aaide en zich klaarmaakte voor school. Als we elkaar aanraken, wisselen we bacteriën uit. Terwijl we 10 seconden kussen, wisselen we 80 miljoen microben uit. Jakkas! Maar eigenlijk is dat heel gezond. Het zorgt ervoor dat je nieuwe bacteriën krijgt die vechten tegen ziekten.



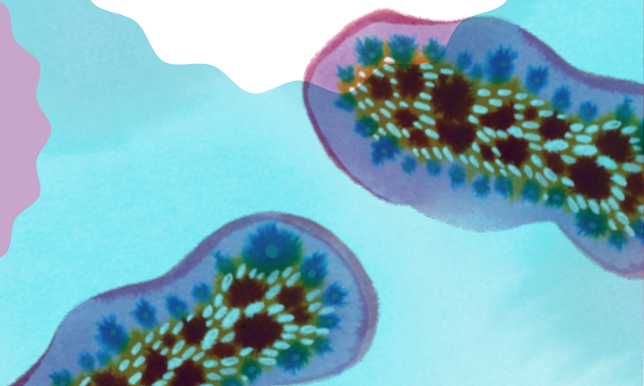
Geef elkaar een
dikke knuffel,
lieve kus of
stevige high five.
Zo, weer een
beetje gezonder.



In het begin heeft
een baby vooral dezelfde
bacteriën als zijn
familieleden. Maar als
hij naar de crèche gaat,
worden zijn bacteriën
meer hetzelfde als die
van de andere baby's.



De microben op
je linkerhand
verschillen
zelfs van je
rechterhand!



10 Gekke mensen

Hier zie je stukjes uit meer dan 100 films. De kunstenaar kiest allemaal gekke manieren om bacteriën te **bestrijden**. Wat hij hiermee eigenlijk wil tonen, is dat we ons laten leiden door onze angst voor bacteriën.



Kijk naar de film en noteer de gekste manieren die je ziet om bacteriën te bestrijden. Wat denk jij, zouden ze werken?

1.
2.
3.
4.
5.



Die angst voor ziekten bepaalt zelfs hoe onze steden eruitzien. Denk maar aan de parken, riolering en grote ramen in onze gebouwen om ze te kunnen verluchten.

Een droomhuis voor de bacterie

Wauw, je hebt de missie volbracht! Je mag jezelf nu een expert in bacteriën noemen. Gebruik je kennis om een droomhuis voor de bacteriën te tekenen. Ben je vergeten wat je aan het begin hebt gezien? Gebruik de 10 vuistregels op de achterkant van dit boekje.

11

Kindereiland

Ga naar het Kindereiland op verdieping 0. Neem daarvoor de trap schuin tegenover de Expozaal of de lift aan het einde van de gang. Hier vind je mooi papier en tekenpotloden om je droomhuis te tekenen. En je kan er nog veel meer doen!

Even uitrusten na de missie



Lezen



Bouwen



Nog meer opdrachten over architectuur



Colofon

Aan deze missie hielp

Vlaams Architectuurinstituut
Organisatie

Rosan Meijer
Concept & Inhoud

Egon Verleye
Redactie

Nele Ooms
Ontwerp en illustratie

Nino Goyvaerts
Productie

Beatriz Colomina en Mark Wigley
Curator

Alek Vanderheyden
Historisch onderzoek

Grace
Scenografie

Een tentoonstelling van Triennale
Milano, gepresenteerd door het
Vlaams Architectuurinstituut (VAi)
en DE SINGEL

Met de steun van De Vlaamse
overheid



Vlaanderen
verbeelding werkt

**DE
SINGEL**

COSENTINO®

FEBELCEM

forster



Reynaers
Aluminium

Ramen,
Deuren,
Glasgevels

STONE



VANDE MOORTELE
GEVELSTROOKEN · STEENSTROOKEN · KLEINLIGHEIDEN

vola®



Wienerberger

Yakult

yokuu®

YUN
PROBIOTHERAPY

De tien vuistregels van de bacterie

1. Bacteriën houden van _____, _____ en _____.
2. We hebben bacteriën uit zuiderse landen nodig, want het wordt steeds _____.
3. Zorg dat bacteriën _____ en buiten kunnen in je huis.
4. Een bacterie verstopt zich graag in een _____.
5. Bacteriën maken zich vast aan oppervlakten en andere microben met hun _____.
6. Mensen dragen heel veel bacteriën _____ zich.
7. Een huis mag best een beetje _____ zijn.
8. Microben houden van de _____.
9. Knuffelen is niet alleen fijn maar ook goed om bacteriën uit te _____.
10. We moeten stoppen met bacteriën zo hard te _____ want we hebben ze nodig, en ze zijn overal en met heel veel!