

# Het werd net een pak waarschijnlijker dat we eigenlijk allemaal aliens zijn



Geschreven Door [Rico Stevens](#) op 28 feb, 2023

**P+**

***Wetenschappers hebben bevestigd dat de asteroïde Ryugu tjokvol organische moleculen zit. Het idee dat de ingrediënten voor leven op aarde via meteorieten naar hier kwamen wordt daardoor plots een pak geloofwaardiger. Het zou meteen ook betekenen dat we met z'n allen technisch gezien aliens zijn.***

Kennen jullie ook iemand die geobsedeerd is door stambomen? Wij hebben zo'n oom: urenlang zit hij op MyHeritage of andere genealogie-websites in de hoop iets nieuws te ontdekken over de herkomst van zijn familie.

Wel nonkel Luc, je mag je hobby opbergen – dat spel is namelijk uitgespeeld.

Als je de takken van je stamboom helemaal terug naar de oorsprong zou volgen (miljarden jaren geleden), kom je sowieso uit bij een punt waarop er leven is ontstaan uit stof dat rijk is aan organische moleculen.

De discussie over de oorsprong van dit 'organisch stof' is al meer dan een halve eeuw aan de gang, maar lijkt nu in een beslissende plooi te zijn gevallen. Onderzoekers hebben op het oppervlak van asteroïde Ryugu namelijk bewijs gevonden van organisch materiaal. Lees het onderzoek [hier](#).

Wat de wetenschappers vonden zijn de essentiële bouwblokken voor het leven op aarde. En dus dringt de vraag zich op: kwam dat leven naar hier vanuit de ruimte, en zijn wij in feite allemaal aliens?

## **Boeiende steen**

Ryugu is een koolstofhoudende asteroïde. Een rotsachtig overblijfsel uit de begintijd van ons zonnestelsel, meer dan 4 miljard jaar geleden.

De Japanse Hayabusa2-missie bezocht de vliegende rots, en verzamelde stalen van het oppervlak. Het leverde een schat aan kennis op.

De onderzoekers vonden onder andere talrijke organische moleculen, waaronder aminozuren, koolwaterstoffen en andere verbindingen.

“De aanwezigheid van dit soort prebiotische moleculen op het oppervlak van de asteroïde is fascinerend”, aldus professor kosmologische chemie Hiroshi Naraoka. “Ondanks de bikkelharde omgeving, veroorzaakt door de hitte van de zon en ultraviolette en kosmische straling, suggereren onze resultaten dat de bovenste oppervlaktekorrels van Ryugu het potentieel hebben om organische moleculen te beschermen”.

Of eenvoudiger uitgelegd: dit soort moleculen kan blijkbaar door het hele zonnestelsel worden getransporteerd. Het is dan ook best waarschijnlijk dat de stofdeeltjes na impact uit de bovenste laag van de asteroïde zijn geslingerd, om zich vervolgens op de planeet te nestelen.

## **Verspreiding**

De kans bestaat dus dat biologische materie zichzelf doorheen de kosmos wist te verspreiden. Het zou van planeet naar planeet getransporteerd zijn op brokken rots en ijs.

De naam van dat fenomeen willen we je niet onthouden: **panspermie**.

Naast het feit dat dit woord ons doet gniffelen als jongetjes die voor het eerst seksuele opvoeding krijgen, is er dus ook nog een andere – meer ernstige – implicatie: het leven op aarde is misschien niet op onze planeet ontstaan.

In theorie is panspermie vrij eenvoudig.

Stel je even voor dat een grote komeet inslaat op een planeet. Dan is het best mogelijk, waarschijnlijk zelfs, dat brokstukken met enorme kracht de ruimte in worden gekatapulteerd. En sommige van die ruimtestenen zullen op hun beurt dan weer op andere werelden neerstorten.

Gekend voorbeeld zijn enkele zeldzame meteorieten op aarde, waarvan weten dat ze van Mars afkomstig zijn.

“Je kunt het je voorstellen als kleine astronautjes, die in zo’n rots zitten te wachten en zo de harde reis overleven”, zegt Avi Loeb, astrofysicus aan Harvard University en directeur van het Institute for Theory and Computation. “Microben zouden op die manier van de ene naar de andere planeet kunnen ‘reizen’, zoals van Mars naar de aarde, of van de aarde naar Venus.”

### **Niet alleen bij ons**

In andere zonnestelsels zou panspermie zelfs nog waarschijnlijker kunnen zijn dan in het onze. Zo zouden de zeven planeten van ons favoriete zonnestelsel TRAPPIST-1, ontdekt in 2016, ideaal kunnen zijn voor leven om te ‘planeet-hoppen’.

Wetenschappers hopen dan ook vergelijkbaar leven op twee van die Trappist-planeten te vinden, waardoor ze de panspermie-theorie eindelijk zouden kunnen bewijzen.

Het is zelfs mogelijk dat er leven van op aarde naar verre sterrenstelsels is geslingerd. In een artikel in het tijdschrift Life onderzoekt Loeb de mogelijkheid of asteroïden die de atmosfeer van de aarde schampen misschien geen taxi spelen.

Zelfs als die voorbijsnellende rotsen tientallen kilometers boven het aardoppervlak passeren, kunnen ze micro-organismen oppikken die hoog in de lucht zweven. Vervolgens vertrekken ze dan op een interstellaire reis, om die deeltjes op een andere planeet weer af te zetten.

Toegegeven, dat is niet erg waarschijnlijk. De kans dat microben het overleven is erg klein. Maar in een oneindig universum is het realistisch dat zelfs de grootste onwaarschijnlijkheden voorkomen.

## **Één universum**

Wat er ook van zij, de ontdekking van organisch materiaal op het oppervlak van asteroïde Ryugu heeft fascinerende nieuwe inzichten opgeleverd over de oorsprong van het leven op aarde.

Het idee dat het aardse leven uit de ruimte kan zijn gekomen is fascinerend, en roept zelfs filosofische vragen op over de aard van het leven, het universum en onze plaats daarin.

Als de oorsprong van ons leven inderdaad uit de ruimte komt, zou dat impliceren dat wij niet alleen zijn in het heelal. Het kan zelfs betekenen dat dezelfde fundamentele bouwstenen van het leven op aarde ook aanwezig zijn op andere planeten en manen.

Dit zou verstrekkende gevolgen hebben voor ons begrip van buitenaards leven, en de mogelijkheid om het te vinden.

Daarnaast suggereert de ontdekking van organisch materiaal op een asteroïde als Ryugu dat het proces van het ontstaan van leven misschien niet uniek is voor de aarde.

Het zou zelfs kunnen betekenen dat het ontstaan van leven een inherente eigenschap van het universum is, en dat dit onder de juiste omstandigheden wel vaker gebeurt. Een gedachte die onze traditionele opvattingen over leven als een 'zeldzaam en kostbaar ding' compleet op z'n kop zou zetten.

De ontdekking van organisch materiaal op asteroïde Ryugu is dus een belangrijke mijlpaal; ze daagt onze traditionele opvattingen over het universum en het ontstaan van leven uit.

En nonkel Luc, die moet dan maar gaan wiezen.