

# De Fermi-paradox oplossen

door Paul Price, <https://creation.com/>, 10-7-2018

Vertaling, plaatjes en voetnoten door M.V.

## Wat is de Fermi-paradox?

De Fermiparadox is een paradox waarin de grote statistische waarschijnlijkheid van het bestaan van intelligent buitenaards leven in schril contrast staat met een gebrek aan bewijs daarvoor.

De leeftijd van het universum en het reusachtige aantal sterren lijken aanwijzingen voor de aanname dat buitenaards leven veel zou moeten voorkomen. Tijdens een lunch in 1950 praatte de natuurkundige **Enrico Fermi** daarover met zijn collega's, en zou toen hebben gezegd: "Waar *zijn* ze dan? Als er zo veel buitenaardse beschavingen in de Melkweg zijn, waarom is er dan geen bewijs, zoals sondes, ruimteschepen of radio-uitzendingen?"

Deze eenvoudige vraag "Waar zijn ze dan?" is misschien apocrief maar in het algemeen krijgt Fermi de eer voor het op heldere en eenvoudige wijze onder woorden brengen van het vraagstuk van de waarschijnlijkheid van buitenaards leven. (→ <https://nl.wikipedia.org/wiki/Fermiparadox> ).

Waar zijn de buitenaardsen ("aliens")? Zijn wij werkelijk alleen in het universum? De heersende academische wereldbeschouwing is gebaseerd op de seculiere, humanistische premisse dat natuurlijke oorzaken alles verklaren, en dat het universum verstoken is van enige overkoepelende betekenis, doel of ontwerp. Gezien leven naar bewering hier op aarde geëvolueerd is middels onbestuurde natuurlijke processen, lijkt daaruit te moeten volgen dat we het ook elders in het universum moeten verwachten (omdat het alternatief zou impliceren dat de aarde en de mensheid om een of andere reden speciaal en uniek zijn, wat tegenstrijdig is met de seculiere wereldbeschouwing).

In de kosmologie wordt deze seculiere wereldbeschouwing, dat mensen niet bijzonder zijn in het universum, het **Copernicaanse Principe** genoemd, alhoewel Copernicus zelf zeker niet zou instemmen (→ <https://creation.com/who-is-pushing-bad-science>) met deze moderne formulering. Wij worden verondersteld een willekeurig geselecteerde voordeelpositie te hebben ten opzichte van de rest van het universum, wat geen bevoorrechte zienswijze reflecteert. [1]

De **Fermi-paradox** aan de andere kant, is een toepassing van het Copernicaanse principe op het domein van de "astrobiologie" (wat gedefinieerd is als de zoektocht naar, specifiek, "de evolutie van leven" in het universum). Vermits wij verondersteld worden ons in een niet-speciale locatie te bevinden, en vermits men aanneemt dat evolutie voldoende mogelijk is om op aarde opgetreden te zijn, komt de vraag op: waar zijn alle anderen?[2] Moderne academici staan afkerig tegenover alles wat zou impliceren dat evolutie onwaarschijnlijk is, omdat dit onvermijdelijk wijst in de richting van doel en ontwerp! Maar Enrico Fermi, een vroege pionier in atomische energie, keek naar sommige fundamentele variabelen die de veronderstelde evolutionaire geschiedenis van het universum gebruiken, en concludeerde dat ons universum vandaag de dag zou moeten wemelen van intelligent leven.[3] Dit wordt een paradox genoemd omdat wij juist het tegenovergestelde waarnemen: een totaal gemis van enig teken van intelligent leven in het universum.

## Nieuwe, 'ontgoochelende' verwachtingen

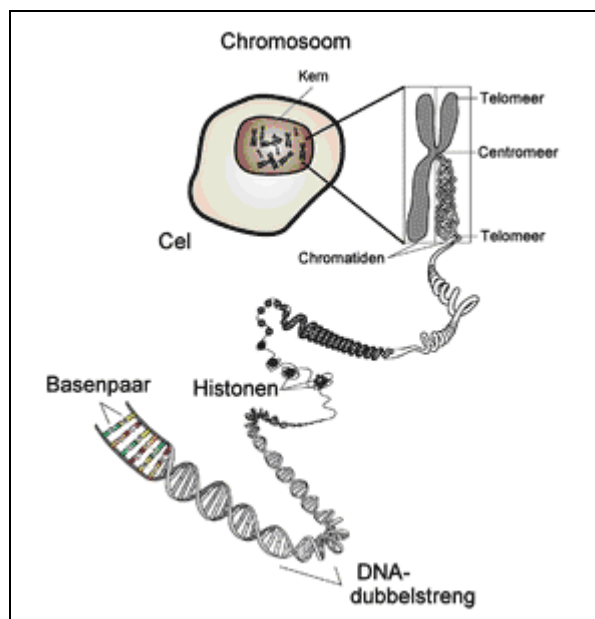
Een team onderzoekers van het "Future of Humanity Institute" van de Oxford Universiteit evalueerde recent deze zogenaamde paradox met gebruikmaking van meer realistische veronderstellingen. Maar wat zij concludeerden betekende een grote schok voor velen in de seculiere wereld: er bestaat geen paradox! Zij schrijven:

**"Wanneer het model in een nieuwe vorm is gegoten om realistische distributies van onzekerheid te vertegenwoordigen, dan vinden we een substantieel *ex ante* [voorspelde] probabiliteit dat er**

geen ander intelligent leven bestaat in ons observeerbare universum, en dus dat het weinig verassing moet opleveren wanneer we erin falen enige tekenen van dit leven te detecteren”.[4]

Een van de meest cruciale variabelen in enige discussie over leven in het universum, zou de oorspronkelijke vorming zijn van leven uit niet-levende materie (dit is de zogenaamde Abiogenese, → <http://www.verhoevenmarc.be/PDF/Abiogenese.pdf>). Natuurlijk, dit paper [werkstuk] blijft in de eerste plaats ver weg van enige invraagstelling van de validiteit van Abiogenese<sup>1</sup>, en neemt als vaststaand gegeven aan dat levensvormen zich spontaan vormen vanuit niet-leven, en dit in directe overtreding van de vaststaande (!) Wet van Biogenese<sup>1</sup>.

De auteurs refereren naar de “RNA wereld hypothese” (→ <https://nl.wikipedia.org/wiki/RNA-wereld>), en zeggen: “Er is substantieel bewijs dat een zogenaamde ‘RNA-wereld’, waarin zowel genetische als metabolische functies werden uitgevoerd door RNA, voorafgingen aan het huidige systeem van DNA, RNA en ribosomaal<sup>2</sup> vertolkte proteïnen”. Er bestaan echter vele, immense wetenschappelijke problemen (→ <https://creation.com/self-replicating-enzymes>) bij deze speculatie, en bezwaren van biologen tegen dit idee, die nooit genoegzaam werden beantwoord.[5] Maar het artikel dat zij citeren, geschreven door Harold Bernhardt van de Universiteit van Otago in Nieuw-Zeeland, is in feite getiteld: “*The RNA world hypothesis: the worst theory of the vroege evolution of life (except for all the others)*”![6] Weet je, dingen worden uitzichtloos wanneer zelfs proponenten van een theorie deze fel bekritisieren, en ik denk niet dat Bernhardt’s zorgvuldig verdedigde speculaties redelijkerwijs als “substantieel bewijs” kunnen genomen worden van de RNA-wereld hypothese (→ <https://nl.wikipedia.org/wiki/RNA-wereld>). Er is één theorie die Bernhardt niet in overweging wil nemen: God creëerde volledig functioneel leven van in het begin! In werkelijkheid, besturen filosofische aannames en oude overtuigingen veel van wat “wetenschap” genoemd wordt in de hedendaagse wereld, iets wat in zeldzame gevallen zelfs de wetenschappers zelf willen toegeven.[7]



Niemand weet hoe de opmerkelijke structuur van DNA zou kunnen ontstaan zijn door naturalistische processen vanuit niet-levende materie, helemaal tegen de vaste Wet van Biogenese in! (Plaatje: Wiki).

## Onontwikkelde gissingen

De auteurs geven toe dat er teveel onzekerheid is om een feitelijke mogelijkheid voor abiogenese aan te wijzen in hun vergelijkingen, en daarom kozen zij welwillend voor een extreem hoog geloof in een “abiogenese gebeurtenis” per planeet. En zelfs dan concluderen zij:

<sup>1</sup> **Biogenese**: de Wet van Biogenese stelt dat leven slechts kan voortkomen op voorbestaand leven. **Abiogenese** daarin tegen is het (hypothetische) ontstaan van leven uit niet-levende materie (wat tegen de Wet van Biogenese is en dus onmogelijk). Abiogenese is de materialistische ‘verklaring’ voor de oorsprong van het leven, dus zonder bovennatuurlijke of metafysische inbreng. Zie dit artikel: <http://www.verhoevenmarc.be/PDF/Abiogenese.pdf>.

<sup>2</sup> Zie [https://nl.wikipedia.org/wiki/Ribosomaal\\_RNA](https://nl.wikipedia.org/wiki/Ribosomaal_RNA).

“Wanneer wij dit eerder up-to-date maken in het licht van de Fermi-observaties, dan vinden we een substantiële mogelijkheid dat wij alleen zijn in ons melkwegstelsel, en misschien zelfs in ons observeerbare universum (53% – 99.6% en 39% – 85% respectievelijk). ‘Waar zijn zij?’ – mogelijk extreem ver weg, en zeer waarschijnlijk verder dan de kosmologische horizon en voor altijd onbereikbaar”. [8]

Populaire cultuur, inbegrepen het domein van de “populaire wetenschap”, heeft zich recent bewogen naar een groter en groter enthousiasme voor het idee van buitenaards leven, inbegrepen gestuurde panspermie<sup>3</sup> (→ <https://creation.com/designed-by-aliens-crick-watson-atheism-panspermia>) – het idee dat buitenaardsen (“aliens”) leven op aarde “zaaiden”. Naast het zorgen voor erg pakkende opschriften in wetenschapstijdschriften (en daarom winstgevend), helpt het idee het “probleem” op te lossen van de overweldigende verschijning van ontwerp in levensvormen. [9] Vermits dat het geval is, zullen papers, zoals deze, erg onwelkom nieuws zijn. Dit is waarschijnlijk de reden waarom populaire wetenschapsschrijvers er snel bij waren om hun conclusies af te zwakken en het publiek ervan te verzekeren dat we nog steeds veilig kunnen geloven in ET’s:

“Ultiem betekenen de conclusies van het team niet dat de mensheid alleen is in het universum, of dat de kansen voor het vinden van bewijs voor buitenaardse civilisaties (zowel verleden als huidige) onwaarschijnlijk zijn [“unlikely”; *sic*]. In plaats daarvan betekent dit dat wij met groter vertrouwen kunnen zeggen – gebaseerd op wat we weten – dat de mensheid hoogstwaarschijnlijk de enige intelligente soort is in de Melkweg vandaag”. [10]

Desondanks gonst het, in de commentaarsectie van dat nieuwsartikel, van de mensen die furieus boos zijn over het vooruitzicht dat wij alleen kunnen zijn, met commentaren zoals: “Totaal belachelijk, en rechtuit gezegd: een beschamend perspectief. O, omdat wij niet enig intelligent leven kunnen zien, horen of detecteren, van ginder, daarom zal er geen zijn?”. [11] Geloof in ET’s is een sterk groeiend religieus geloof geworden (→ <https://creation.com/ufology-scientific-religion>) dat blijkbaar geen behoefte heeft aan en geen afhankelijkheid van enige reële feiten.

## Ruimtekoloniën?



**Elon Musk**, beroemd miljardair en CEO van Tesla en SpaceX, antwoordde als volgt:

“Het is niet bekend of wij de enige civilisatie zijn die tegenwoordig leeft in het observeerbare universum, maar enige kans dat we dat zijn betekent een toegevoegde stimulans voor het verbreiden van leven verder dan de aarde ... we moeten het licht van het bewustzijn bewaren door een ruimtevaart-civilisatie te worden & leven uit te breiden naar andere planeten”. [12]

Als hoofd van een private onderneming, toegewijd aan ruimte-exploratie, is het blijkbaar in zijn belang om zulke verklaringen te doen, maar niettemin onthullen ze de consequenties van een atheïstische kijk. Wie zal, zonder Gods leidende hand over de geschiedenis, zeggen dat een asteroïde niet de aarde kan raken, op elk moment, en het leven vernietigen? Musk voelt dat zijn inspanningen de sleutel kunnen zijn tot het redden van het “licht van het bewustzijn” – iets dat overigens geheel onverklaarbaar is (→ <https://creation.com/consciousness-not-emergent-property>) vanuit een materialistische wereldbeschouwing. Waar Musk zich naïevelijk niet van bewust is, is dat wegens de 2<sup>de</sup> Wet

<sup>3</sup> Zie ook <https://nl.wikipedia.org/wiki/Panspermie>.

van de Thermodynamica (Entropie<sup>4</sup>; → <https://creation.com/world-winding-down>), geen hoeveelheid menselijke inspanningen ooit in staat zal zijn de effecten af te wenden of te voorkomen van het aflopen van ons universum. Enkel God Zelf kan ons redden van de Vloek over Zijn schepping!

Niettegenstaande sommige beweringen dat zienswijzen over buitenaards leven nauwelijks de scheppingskwestie raken, worden zulke opvattingen ondersteund en gemotiveerd door een geloof in kosmische en biologische evolutie. CMI is een pionier geweest onder christelijke bedieningen door de verbinding te benadrukken van evolutieleer met geloof in buitenaards leven. Men kan onze Alien/UFO-sectie bezoeken (→ <https://creation.com/alien-life-ufo-questions-and-answers>) om tal van artikels te vinden.

## Eindnoten

1. Peacock, J., *Cosmological Physics*, Cambridge University Press, Cambridge, 1998, p. 66.
2. Bates, G., *The Fermi Paradox*, *Creation* **38**(4):53-55, 2016.
3. See Ref. 2.
4. Sandberg, A., Drexler, E. and Ord, T., *Dissolving the Fermi Paradox*, arxiv.org, 8 June 2018.
5. Mills, G. and Kenyon, D., *The RNA World: A Critique*, *Origins and Design* **17**(1):9-16, 1996.
6. Bernhardt, H., *The RNA world hypothesis: the worst theory of the early evolution of life (except for all the others)*, *Biology direct*, **7**(1):1, 2012.
7. For one example, Cosmologist George Ellis is quoted as saying that scientific models are either accepted or excluded often on philosophical grounds; see: Gibbs, W., *Thinking Globally, Acting Universally* (Profile: George F.R. Ellis), *Scientific American* **273**(4):55, October 1995.
8. See Ref. 4.
9. When the issue was pressed to famous atheistic ‘evangelist’ Richard Dawkins in Ben Stein’s documentary *Expelled*, Dawkins admitted he would have no problem with the idea that aliens designed life on earth, showing that design is only a problem for the scientific community as long as God is the designer.
10. Williams, M., *New Model Predicts That We’re Probably The Only Advanced Civilization In The Observable Universe*, *universetoday.com*, 21 June 2018.
11. See ref. 9; Comment by user DALLASGOON.
12. Mosher, D., *Elon Musk says a new study about aliens gives humans even more reason to colonize other planets*, *businessinsider.com*, 26 June 2018.



Uit: Cartoons “Schepping versus Evolutie” → <http://www.verhoevenmarc.be/cartoonindex.htm>

---

<sup>4</sup> Entropie: (= Tweede Wet van de Thermodynamica). Entropie is een maat van wanorde, of de afname van bruikbare energie. De entropie neemt toe tot een maximum. Met het verloop van de tijd vallen alle fysische systemen uit elkaar; alles neigt tot wanorde. (→ Glossarium).

## Lees ook:

- UFO's en het occulte : <http://www.verhoevenmarc.be/PDF/UFOs.pdf>
- UFO's en hun boodschap : <http://www.verhoevenmarc.be/PDF/UFO-boodschap.pdf>
- Onze kosmische neven : <http://www.verhoevenmarc.be/PDF/kosmische-neven.pdf>
- Is er leven op andere planeten? : <http://www.verhoevenmarc.be/PDF/buitenaardsleven.pdf>

[verhoevenmarc@skynet.be](mailto:verhoevenmarc@skynet.be) - [www.verhoevenmarc.be](http://www.verhoevenmarc.be) - [www.verhoevenmarc.be/NieuwsteArtikelen.htm](http://www.verhoevenmarc.be/NieuwsteArtikelen.htm)

“Schepping vs. Evolutie”: <http://www.verhoevenmarc.be/schepping.htm>