**De kosmos. Bewijs voor miljarden jaren? Schepping en evolutie? - Deel 3**

Posted 7 april 2015 by [Douwe Tiemersma](https://logos.nl/author/douwe/) under [Astronomie & Kosmologie](https://logos.nl/category/inhoud/natuurkunde/astronomie-kosmologie/), [Kwantummechanica & relativiteit](https://logos.nl/category/inhoud/natuurkunde/kwantummechanica-relativiteit/), [Natuurkunde](https://logos.nl/category/inhoud/natuurkunde/)

**De kosmos, de astronomie, noemde Cees Dekker als tweede bewijs voor een oude aarde in de presentatie**[**1**](https://logos.nl/schepping-en-evolutie-deel-3/#easy-footnote-bottom-1-262) **die hij gaf in de Festivalkerk op 8 maart jl. Vandaag nemen we dit argument onder de loep. Is het inderdaad waar dat er sterke bewijzen bestaan voor een oude aarde vanuit de astronomie? Hoewel Cees niet erg diep op de materie inging, noemde hij twee onderdelen: het uitdijen van het heelal en stermodellen. Hieronder zal ik uiteenzetten welke aanwijzingen je binnen de astronomie vindt die wijzen naar een veel jongere leeftijd.**

Daaraan voorafgaand wil ik nog wijzen op het feit dat er geen wetenschappelijke methoden (of klokken) bestaan die de ouderdom van het heelal objectief kunnen meten, omdat alle berekende leeftijden aannames bevatten over het verleden. Altijd moet het startpunt van de betreffende klok worden aangenomen en moet worden aangenomen dat de klok altijd met dezelfde snelheid heeft gelopen. Daarnaast moet ervan uit worden gegaan dat er geen effecten van buitenaf zijn opgetreden die de klok sneller of langzamer hebben doen lopen.

Dit geldt zowel voor creatie wetenschappers als evolutionisten. We kunnen wel onderzoeken hoe goed die aannames nu standhouden, maar we kunnen niet empirisch vaststellen of dit in het verleden ook gold.

**Vulkanische activiteit?**

Van de maan wordt aangenomen[2](https://logos.nl/schepping-en-evolutie-deel-3/#easy-footnote-bottom-2-262) dat er al drie miljard jaar geen geologische activiteit meer is:

There is no evidence that the interior of the Moon now contains significant heat […] The Moon is now a cold, dead, geologically inactive world.[3](https://logos.nl/schepping-en-evolutie-deel-3/#easy-footnote-bottom-3-262)

De maan zou dus al zo oud zijn, dat er geen hete kern meer aanwezig is, zoals bij de aarde. Dat betekent dat er ook geen vulkanische activiteit op de maan kan zijn, en dat alle sporen daarvan ouder dan drie miljard jaar zijn.

Er is echter een probleem. Er is namelijk een groeiende lijst met oppervlakte veranderingen van het maanlandschap. Deze veranderingen worden *transient lunar phenomena* (TLPs) genoemd. TLPs worden door ooggetuigen beschreven als lichte stippen, gekleurde gloeden, lichtflitsen en nevels. Sinds begin zeventiende eeuw zijn er meer dan duizend TLPs gerapporteerd:

Astronoom William Herschel rapporteerde tussen 1783 en 1787 meerdere op vulkaanuitbarstingen lijkende TLPs: *“In het donkere deel van de maan nam ik een lichtgevende stip waar. Het leek op een rode ster”.*Vier jaar later schreef hij: *“Ik neem drie vulkanen waar […] De derde vertoont tekenen van een uitbarsting van vuur of lichtgevende materie”.*[4](https://logos.nl/schepping-en-evolutie-deel-3/#easy-footnote-bottom-4-262) In 1971 detecteerde de Apollo 15 maanmissie een hoge concentratie radon-222 nabij de Aristarchus krater. Dit radioactieve gas heeft een halfwaardetijd van slechts 3,8 dagen, waaruit volgt dat er een recente gasontlading in de maan moet zijn geweest.[5](https://logos.nl/schepping-en-evolutie-deel-3/#easy-footnote-bottom-5-262). Ook waren de gemeten warmtestromen ongewoon hoog[6](https://logos.nl/schepping-en-evolutie-deel-3/#easy-footnote-bottom-6-262) voor een miljarden oude maan met afgekoelde korst.

In 1992 nam de Franse astronoom Audouin Dollfus iets waar dat hij omschreef als een “diffuse verheldering”, dichtbij het midden van de maankrater Langrenus. De waas leek op een gaswolk die door de krater was uitgestoten.[7](https://logos.nl/schepping-en-evolutie-deel-3/#easy-footnote-bottom-7-262) In 1968 gaf NASA een opsomming van 579 TLPs in vier eeuwen.[8](https://logos.nl/schepping-en-evolutie-deel-3/#easy-footnote-bottom-8-262) Veel van de oppervlakteveranderingen zijn geconcentreerd rond bepaalde locaties, zoals de kraters Aristarchus en Alphonsus. De afbeelding hiernaast toont 11 gebieden waar vaak TLPs
zijn gerapporteerd.[9](https://logos.nl/schepping-en-evolutie-deel-3/#easy-footnote-bottom-9-262)

Al deze TLPs maken vulkanische activiteit aannemelijk, maar omdat dit conflicteert met de aangenomen ouderdom van de maan, worden ze als anomaliteit gezien en worden andere oorzaken gezocht.[10](https://logos.nl/schepping-en-evolutie-deel-3/#easy-footnote-bottom-10-262)



Rookpluimen van drie grote vulkaanuitbarstingen op Jupiters’ maan Io: de Tvashtar vulkaan op 11uur, de Prometheus vulkaan op 9u en de Masubi vulkaan (de heldere plek rond 6u). Dit laat zien dat Io zijn hitte heeft vastgehouden. Kleine manen zoals deze zouden allang moeten zijn afgekoeld als ze werkelijk miljarden jaren oud zouden zijn.

Io, maan van Jupiter, heeft veel actieve vulkanen (Galileo telde 80 actieve vulkanen). Als Io 4,5 miljard jaar lang vulkaanuitbarstingen van slechts 10% van de huidige omvang zou hebben gehad, dan zou hij al 40 keer zijn eigen gewicht aan lava hebben uitgespuwd.[11](https://logos.nl/schepping-en-evolutie-deel-3/#easy-footnote-bottom-11-262) Deze maan die net iets groter is dan de onze, zou allang moeten zijn afgekoeld. Evolutie-wetenschappers slagen er niet in dit te verklaren.[12](https://logos.nl/schepping-en-evolutie-deel-3/#easy-footnote-bottom-12-262)

**Magnetische velden**

Gesteente dat bij maanlandingen is meegenomen naar de aarde, geeft blijk van het feit dat de maan ooit een een magnetisch veld had dat sterker is dan het huidige magnetische veld van de aarde. Er is geen goede “dynamo”-theorie[13](https://logos.nl/schepping-en-evolutie-deel-3/#easy-footnote-bottom-13-262) die zelfs maar een zwak magnetisch veld kan verklaren, laat staan een sterk veld. Dit feit laat zich beter verklaren door een jonge maan met een magnetisch veld dat in de afgelopen zesduizend jaar is afgenomen.[14](https://logos.nl/schepping-en-evolutie-deel-3/#easy-footnote-bottom-14-262)

Ook Mercurius heeft een magnetisch veld, terwijl deze zeer kleine planeet al lang geen vloeibare kern zou moeten hebben. Daarnaast neemt dit magnetische veld (te snel) af, iets dat moeilijk te verklaren is vanuit een miljarden jaren oud zonnestelsel[15](https://logos.nl/schepping-en-evolutie-deel-3/#easy-footnote-bottom-15-262) maar dat wel door de creatie wetenschapper Humphreys was voorspeld.[16](https://logos.nl/schepping-en-evolutie-deel-3/#easy-footnote-bottom-16-262)

Ook de magnetische velden van Uranus en Neptunus zouden allang niet meer meetbaar moeten zijn, en ook voor deze planeten deed Humphreys een juiste voorspelling[17](https://logos.nl/schepping-en-evolutie-deel-3/#easy-footnote-bottom-17-262) over de sterkte van die velden op basis van de aanname dat het zonnestelsel slechts enkele duizenden jaren oud is, terwijl andere wetenschappers voorspeld hadden dat de magnetische velden 100.000 keer zwakker zouden zijn.[18](https://logos.nl/schepping-en-evolutie-deel-3/#easy-footnote-bottom-18-262)

Het model van Humphrey verklaart ook waarom Jupiters’ manen met kern een magnetisch veld hebben terwijl Callisto (zonder kern) dat niet heeft.[19](https://logos.nl/schepping-en-evolutie-deel-3/#easy-footnote-bottom-19-262)

**Titan en Saturnus**

Titan, de grootste maan van Saturnus, “ziet er verbazend glad en jeugdig uit”, kopte een artikel van Jenny Winder. Ze schrijft verder:

De oppervlakte van Titan ziet er niet zo oud en verweerd uit als zou moeten. De rivieren hebben verbazend weinig erosie veroorzaakt en er zijn minder inslagkraters dan verwacht. Wat is het geheim van Titans jonge uiterlijk?[20](https://logos.nl/schepping-en-evolutie-deel-3/#easy-footnote-bottom-20-262)

Wetenschappers hebben zich al eerder over Titan verbaasd. Zij verwachtten een honderden meters diepe oceaan van vloeibare ethaan te vinden die het hele oppervlak van Titan zou bedekken.[21](https://logos.nl/schepping-en-evolutie-deel-3/#easy-footnote-bottom-21-262) Op Titan is namelijk een dampkring aanwezig die voor een groot deel uit methaan(CH4) bestaat. UV straling van de zon breekt methaan af waarbij waterstof ontsnapt uit de dampkring vanwege de lage zwaartekracht en ethaan wordt gevormd. De oceaan met ethaan is niet gevonden. Daarnaast zou Methaan binnen 10.000 jaar uit de dampkring verdwenen moeten zijn. Wetenschappers gaan er daarom vanuit dat er ergens een groot methaan-depot op Titan moet zijn, maar deze is niet gevonden. [22](https://logos.nl/schepping-en-evolutie-deel-3/#easy-footnote-bottom-22-262)

Maar niet alleen Titan is lastig te verklaren, er zijn veel meer aspecten aan Saturnus die beter passen bij een jong zonnestelsel. Zo zijn er twee kleine manen ontdekt van drie à vier km doorsnede. Deze manen zouden allang verdwenen moeten zijn door botsingen met kometen. Elke maan van Saturnus is uniek; er is geen overeenkomst die de suggestie van een hoge leeftijd wekt. Ook de ringen om Saturnus vormen een groot probleem omdat ze er “te jong” uitzien. Dit vormt een dermate groot probleem dat een wetenschapper heeft geopperd dat deze zijn ontstaan doordat een object met de grootte van Titan lang na de vorming van Saturnus te dicht bij de planeet kwam, uitklaar spatte en zo de ringen vormde.[23](https://logos.nl/schepping-en-evolutie-deel-3/#easy-footnote-bottom-23-262)

**Spiraalvormige sterrenstelsels**

Sterrenstelsels draaien, en het buitenste gedeelte draait langzamer dan het binnenste gedeelte. Gewoonlijk vertonen ze een spiraalvorm. Deze vorm zou zijn ontstaan door de draaiing, gestart vanuit een langwerpige structuur. Dit betekent echter dat de spiraalvorm zich na enkele rotaties helemaal “opgewonden” heeft, waarmee de spiraalvorm zou verdwijnen.

Het vreemde is, dat zowel heel ver verwijderde sterrenstelsels[24](https://logos.nl/schepping-en-evolutie-deel-3/#easy-footnote-bottom-24-262) als degenen het dichtst bij ons deze spiraalvorm vertonen. Dit zou je niet verwachten als de miljarden lichtjaren afstand ook miljarden jaren in tijd zouden betekenen: een sterrenstelsel van minder dan twee miljard jaar oud[25](https://logos.nl/schepping-en-evolutie-deel-3/#easy-footnote-bottom-25-262) zou nog geen of nauwelijks spiraalvorming moeten vertonen. Daarnaast zouden sterrenstelsels die “dichtbij” zijn, geen spiraalvorm meer moeten vertonen omdat ze al volledig opgewonden zouden moeten zijn en daarmee zou de spiraalvorm vervagen.[26](https://logos.nl/schepping-en-evolutie-deel-3/#easy-footnote-bottom-26-262) Er is dus geen leeftijdsverschil te zien: de sterrenstelsels lijken allemaal ongeveer even oud, even ver in hun ontwikkeling te zijn.

Ook hier wijzen we weer naar de theorie van Humphrey, waarbij het logisch is dat sterrenstelsels er ongeveer even oud uitzien.[27](https://logos.nl/schepping-en-evolutie-deel-3/#easy-footnote-bottom-27-262)

**Kometen**

Kometen zijn relatief kleine hemellichamen die in vaak erg elliptische banen rond een ster draaien en uit ijs, gas en stof bestaan (“vuile sneeuwballen”). Wanneer een komeet dicht genoeg bij een ster komt en warmer wordt sublimeert een deel van de materie waaruit ze bestaat om een zogenaamde coma (een atmosfeer) en/of een komeetstaart te vormen. Vaak hebben kometen twee staarten: een plasmastaart en een stofstaart, die allebei van de ster of de zon afgekeerd staan.[28](https://logos.nl/schepping-en-evolutie-deel-3/#easy-footnote-bottom-28-262)

Omdat kometen na een aantal omlopen uit elkaar vallen is het vreemd dat we nog wel kometen zien, omdat we ze nergens zien ontstaan. Jan Hendrik Oort heeft hiervoor een oplossing bedacht: De Oortwolk. Dit is een hypothetische wolk van waaruit kometen zouden worden “weggetrokken” door passerende sterren. Astronomen erkennen echter enkele problemen met deze theorie:

1. De Oortwolk is nog nooit waargenomen.[29](https://logos.nl/schepping-en-evolutie-deel-3/#easy-footnote-bottom-29-262) Daarmee kun je je afvragen of je de Oortwolk als wetenschappelijke theorie of als *ad hoc* oplossing moet beschouwen.
2. De meeste kometen zouden binnen de wolk al zijn vernietigd door onderlinge botsingen.[30](https://logos.nl/schepping-en-evolutie-deel-3/#easy-footnote-bottom-30-262) Hierdoor blijft er slechts een wolk over met een totale massa aan kometen vergelijkbaar met <1 tot 3,5 maal de massa van de aarde. Het is zeer onwaarschijnlijk dat dit genoeg is om de theorie te laten werken.
3. De rekenmodellen voor de Oortwolk voorspellen ongeveer 100 keer zoveel kometen dan het aantal dat wij nu waarnemen. Als oplossing hiervoor heeft men een arbitraire[31](https://logos.nl/schepping-en-evolutie-deel-3/#easy-footnote-bottom-31-262) oplossing bedacht:[32](https://logos.nl/schepping-en-evolutie-deel-3/#easy-footnote-bottom-32-262) de kometen zouden uiteenvallen voordat wij een kans gehad hebben ze te zien.[33](https://logos.nl/schepping-en-evolutie-deel-3/#easy-footnote-bottom-33-262) Het lijkt wat gekunsteld om een wolk voor te stellen die niemand ooit heeft gezien, en vervolgens het feit dat deze theoretische wolk te weinig kometen oplevert weer weg te verklaren.

Daarnaast zou de Kuipergordel het leven geven aan “kortlevende” kometen. Deze gordel zou “miljarden komeetachtige, uit steen en ijs bestaande objecten”[34](https://logos.nl/schepping-en-evolutie-deel-3/#easy-footnote-bottom-34-262) bevatten. Probleem met deze theorie is dat er lang niet zoveel objecten zijn gevonden (sinds 2003 zijn er slechts 651 geteld).[35](https://logos.nl/schepping-en-evolutie-deel-3/#easy-footnote-bottom-35-262)

Ook zijn de objecten die zich in deze gordel bevinden veel groter dan kometen; vaak meer dan tien keer zo groot in diameter (en dus meer dan 1.000 keer zo zwaar!). Er zijn zelfs geen echte kometen in deze gordel waargenomen.

Een veel logischer oplossing is een jong heelal dat is gecreëerd met kometen, die langzaam uit de kosmos verdwijnen; dit is namelijk hetgeen we observeren, nergens in het heelal zien we “opgeslagen” kometen in een wolk of een gordel.

**Het uitdijen van het heelal**

Het uitdijen van het heelal gaf Cees Dekker als één van de twee redenen waarom het heelal heel erg oud moet zijn. Eigenlijk zit het zelfs zo: als de Big Bang werkelijk heeft plaatsgevonden, dan *moet* het heelal uitdijen, omdat alle materie is ontstaan uit één punt, en sinds de Big Bang is die materie zich naar alle kanten vanuit dit punt aan het verwijderen. Een “stilstaand” heelal zou de Big Bang falsifiëren.

Voor creatie wetenschappers vormt uitdijing niet een onoverkomelijk probleem: God kan immers een uitdijend heelal hebben geschapen, of er kan sinds de zondeval iets zijn veranderd waardoor het heelal nu uitdijt. Wat dat betreft vind ik dit niet een heel sterk argument voor een heel oud heelal. Maar is het inderdaad zo dat het heelal uitdijt?

Er zijn sterke argumenten te vinden voor een heelal dat uitdijt, maar er zijn ook argumenten die richting een statisch heelal lijken te wijzen. Onlangs hebben de wetenschappers Werner, Falomo en Scarpa een wetenschappelijk artikel gepubliceerd waarin zij bewijzen aanvoeren voor een statisch heelal.[36](https://logos.nl/schepping-en-evolutie-deel-3/#easy-footnote-bottom-36-262) Afgaande op de nu bekende feiten en theorieën is niet vast te stellen of het heelal uitdijt, ofwel statisch is.[37](https://logos.nl/schepping-en-evolutie-deel-3/#easy-footnote-bottom-37-262) Wat de uitkomst ook is, dit past prima bij een jong heelal.

**Lichtjaren**

Een ander lastig te begrijpen onderwerp is de afstand van de sterren en de tijd die het heeft gekost voor het licht om van die sterren naar de aarde te komen. Afstanden worden uitgedrukt in lichtjaren. Wanneer een ster op 2 miljoen lichtjaar afstand van ons staat, betekent dat eigenlijk dat het licht, wanneer dat met een constante snelheid  van de ster naar de aarde “reist”, er 2 miljoen jaar over zou doen om op aarde te komen. Deze tijd is echter niet gemeten, alleen de afstand tot de ster is bekend, en omdat de getallen “astronomisch” hoog zouden worden wanneer we de afstand in kilometers zouden uitdrukken[38](https://logos.nl/schepping-en-evolutie-deel-3/#easy-footnote-bottom-38-262) gebruiken we de term lichtjaar.

Deze manier van uitdrukken geeft echter wel het idee van ouderdom: wanneer licht er 2 miljoen jaar over heeft gedaan om van de ster naar de aarde te komen, dan is de ster dus minimaal 2 miljoen jaar oud, en zien wij de ster op dit moment, zoals hij er 2 miljoen jaar geleden uitzag. Wij weten echter niet hoe lang het licht erover heeft gedaan, wij weten alleen de afstand tot de ster, en die drukken we uit in lichtjaren, waarbij we de ons bekende lichtsnelheid in vacuum als meeteenheid gebruiken. Maar wat is snelheid?

We geven snelheid weer door afstand te delen door tijd. Sinds Einstein weten we dat tijd niet objectief gemeten kan worden: tijd verandert door de snelheid van het object ten opzichte van degene die de tijd meet, en door de mate waarop zwaartekracht invloed heeft op het object. Simpel gezegd: hoe sneller een object beweegt, hoe meer de tijd vertraagt; en hoe lager de zwaartekracht,[39](https://logos.nl/schepping-en-evolutie-deel-3/#easy-footnote-bottom-39-262) hoe meer de tijd versnelt. Dit fenomeen heet *tijddilatatie* en is door Einstein verklaard in de algemene en de speciale relativiteitstheorie.[40](https://logos.nl/schepping-en-evolutie-deel-3/#easy-footnote-bottom-40-262) Het gaat hier niet om een “filosofisch tijdverschil”; deze tijdvertraging wordt exact gemeten en gebruikt om onze positie te bepalen met GPS apparaten.[41](https://logos.nl/schepping-en-evolutie-deel-3/#easy-footnote-bottom-41-262)

Wanneer tijd sneller “tikt” bij lagere zwaartekracht,[42](https://logos.nl/schepping-en-evolutie-deel-3/#easy-footnote-bottom-42-262) kan met dezelfde snelheid (gemeten in afstand/tijd) een grotere afstand worden afgelegd. Stel je bijvoorbeeld voor dat je in het dal staat. Op de top van de berg staat een toren met een klok. Deze klok zal sneller lopen dan je eigen horloge. Het gaat maar om fracties van seconden, maar wanneer er een uur op jouw horloge is verstreken, is er iets meer dan een uur op de klok van de toren op de berg verstreken.[43](https://logos.nl/schepping-en-evolutie-deel-3/#easy-footnote-bottom-43-262)

Wanneer het universum eindig is,[44](https://logos.nl/schepping-en-evolutie-deel-3/#easy-footnote-bottom-44-262) dan heeft de netto zwaartekracht een richting. Wanneer ons stelsel zich dicht bij het midden van het universum bevindt, betekent dat, dat de tijd sneller gaat in alle sterrenstelsels die zich ten opzichte van ons sterrenstelsel verder van het centrum van het universum bevinden, waardoor het licht meer tijd heeft om de aarde te bereiken: als er bij ons een jaar voorbij is gegaan, kan er op een planeet ver van het centrum van het universum al miljard jaar zijn verstreken, wanneer we rekening houden met de gravitale tijddilatatie.

Andere modellen gaan uit van het “uitstrekken van de hemelen”, en gebruiken tijddilatatie onder invloed van snelheid om te kunnen verklaren dat het sterrenlicht ons al heeft bereikt.[45](https://logos.nl/schepping-en-evolutie-deel-3/#easy-footnote-bottom-45-262)

Bovenstaande klinkt misschien vergezocht, maar deze kosmologische modellen geven een goede verklaring voor tal van kosmologische “problemen” zoals de Pioneer anomaly[46](https://logos.nl/schepping-en-evolutie-deel-3/#easy-footnote-bottom-46-262). Daarnaast heeft de Big Bang zelf ook een lichtsnelheid probleem, dit wordt het *horizonprobleem* genoemd: de afstanden tussen sterrenstelsels zijn te groot om energie uitgewisseld te kunnen hebben, terwijl kosmische achtergrondstraling[47](https://logos.nl/schepping-en-evolutie-deel-3/#easy-footnote-bottom-47-262) vanuit alle richtingen dezelfde temperatuur heeft[48](https://logos.nl/schepping-en-evolutie-deel-3/#easy-footnote-bottom-48-262). Om dit probleem op te lossen is de *inflatie* theorie geopperd: het heelal zou direct na de oerknal exponentieel (met een snelheid groter dan de snelheid van het licht) gegroeid zijn. Er zijn op dit moment verschillende inflatie modellen, elk met zijn eigen problemen. Er is geen wetenschappelijke consensus over welk model correct zou zijn. Ook is er geen goede verklaring hoe inflatie weer gestopt kan zijn (het *gracefull exit* probleem[49](https://logos.nl/schepping-en-evolutie-deel-3/#easy-footnote-bottom-49-262)). Van veel modellen weten we dat ze niet kunnen kloppen omdat ze in strijd zijn met de geobserveerde werkelijkheid.[50](https://logos.nl/schepping-en-evolutie-deel-3/#easy-footnote-bottom-50-262) Wat dat betreft is het veilig te stellen dat het horizonprobleem nog niet is opgelost.

Kort gezegd: om het “lichtsnelheidsprobleem” op te lossen, hebben zowel creatie wetenschappers als seculiere wetenschappers mogelijke oplossingen aangedragen. Het wegzetten als “niet-wetenschappelijk” van dergelijke oplossingen is wat dat betreft een “pot-verwijt-de-ketel” discussie.

**Kritiek vanuit seculiere hoek**

Als je bovenstaande punten samen zou willen vatten, dan kan je conclusie op zijn minst zijn dat er nog veel onbekend is over het ontstaan van het heelal, en dat de huidige wetenschappelijke consensus rond de oerknal niet volledig terecht is. Deze kritiek komt niet alleen uit de hoek van creatie wetenschappers. Ook seculiere wetenschappers bekritiseren de moordende consensus rond de oerknal. In een open brief aan de wetenschappelijke gemeenschap schrijven 33 topwetenschappers van verschillende vooraanstaande instituten:

“Our ideas about the history of the universe are dominated by big bang theory. But its dominance rests more on funding decisions than on the scientific method, according to Eric Lerner, mathematician Michael Ibison of Earthtech.org, and dozens of other scientists from around the world.”[51](https://logos.nl/schepping-en-evolutie-deel-3/#easy-footnote-bottom-51-262)

Kort gezegd: vanwege geldstromen wordt er vastgehouden aan het model van de oerknal, niet vanwege de wetenschappelijke methodes, aldus deze wetenschappers. De open brief bevat stellingen als deze:

* “De oerknal theorie is gestoeld op een groeiend aantal hypothesen, zaken die we nooit hebben geobserveerd – inflatie, dark matter en dark energy zijn de belangrijkste voorbeelden. Zonder deze, zou er een fatale tegenspraak bestaan tussen de observaties van astronomen en de voorspellingen van de oerknal theorie.”[52](https://logos.nl/schepping-en-evolutie-deel-3/#easy-footnote-bottom-52-262)
* “Maar de oerknal overleeft niet zonder deze verzinsels. Zonder het hypothetische inflatieveld voorspelt de oerknal niet de homogene isotropische achtergrondstraling die we observeren[…]”[53](https://logos.nl/schepping-en-evolutie-deel-3/#easy-footnote-bottom-53-262)
* “Op geen enkel ander terrein binnen de natuurkunde zou deze onophoudelijke toevlucht tot nieuwe hypothetische objecten worden geaccepteerd als een manier om de kloof tussen theorie en waarneming te overbruggen. Het zou, op zijn minst, *gegronde vragen oproepen over de validiteit van de onderliggende theorie.*“[54](https://logos.nl/schepping-en-evolutie-deel-3/#easy-footnote-bottom-54-262)
* “Sterker, de oerknal theorie kan bogen op geen enkele kwantitatieve voorzegging die vervolgens is bewezen door observatie. De successen waar de supporters van de theorie aanspraak op maken, bestaat bij de gratie met terugwerkende kracht observaties in te passen in een groeiend arsenaal instelbare parameters, net zoals de Aarde-gecentreerde kosmologie van Ptolemeus laag na laag aan epicycli nodig had.”[55](https://logos.nl/schepping-en-evolutie-deel-3/#easy-footnote-bottom-55-262)

Hoewel we vrijwel altijd lezen over observaties die de oerknal ondersteunen, lijkt het erop dat dit niet altijd strookt met de werkelijkheid. De hierboven genoemde wetenschappers zeggen zelfs:

“Zelfs observaties worden nu door dit eenzijdige filter geïnterpreteerd, en als goed of fout beoordeeld gebaseerd op de vraag of zij de oerknal ondersteunen of niet. Dus wordt afwijkende data over red shifts, een overvloed aan lithium of helium, en verdeling van de sterrenstelsels en andere onderwerpen aan de kant geschoven of belachelijk gemaakt.”[56](https://logos.nl/schepping-en-evolutie-deel-3/#easy-footnote-bottom-56-262)

**De kosmos wijst op een jonge aarde**

Ook theorieën van creatie wetenschappers staan continue onder druk en worden vaak belachelijk gemaakt, zonder de argumenten inhoudelijk te bekijken. Wat dat betreft extra aanleiding om niet alles zomaar voor zoete koek aan te nemen, maar “alles te onderzoeken, en het goede te behouden”![57](https://logos.nl/schepping-en-evolutie-deel-3/#easy-footnote-bottom-57-262)

In ons volgende deel zullen we het derde argument dat Cees Dekker voor een oude aarde aandroeg: *IJslagen op Groenland*, behandelen. Houd de site, Facebook of Twitter in de gaten voor updates!

Andere modellen - De plasmatheorie

Naast de in dit artikel genoemde verklarende modellen waaraan Humphreys en Hartnett werken, is er ook nog de Plasmatheorie. Deze is al meer dan een eeuw geleden geformuleerd door de Noorse onderzoeker Kristian Birkeland (1867-1917) en later aangevuld door de Zweed Hannes Alfvén (1908-1995).

**Barry Setterfield**

De laatste jaren werkt Barry Setterfield aan deze theorie. Ook binnen dit model hoeft de kosmos niet miljarden jaren oud te zijn. Het mooie van dit model is dat het de vorming van planeten en sterre- en zonnestelsels goed kan verklaren, zonder er de nog nooit waargenomen zwarte materie nodig te hebben. Meer over dit model lees je in [dit artikel](https://logos.nl/plasmatheorie-ontstaan-sterrenstelsels-sterren-en-planeten/).

**Verder lezen over de kosmos**

Hierboven heb ik enkele malen verwezen naar de Kosmologie van Humphreys. Meer over dit wetenschappelijke model kun je hier lezen:

* Samenvattingen:
	+ <http://creationwiki.org/White_hole_cosmology>
	+ <https://creation.com/images/pdfs/tj/j16_3/j16_3_75-76.pdf>
	+ <http://creation.com/new-time-dilation-helps-creation-cosmology>
* Over een alternatief model voor de vorming van de kosmos, de plasmatheorie:
	+ Artikelen over Barry Setterfield op onze website: [http://logos.nl/?s=barry+setterfield](https://logos.nl/?s=barry+setterfield)
* Over Humphreys (en al zijn publicaties): <http://creation.com/d-russell-humphreys-cv>
* Artikelen over Humphreys op logos.nl: [http://logos.nl/?s=humphreys](https://logos.nl/?s=humphreys)
* Humphreys’ antwoord op veelgehoorde bezwaren tegen zijn theorie:
	+ <http://creation.com/dr-humphreys-responds-to-criticism-of-his-book-starlight-and-time>
	+ <http://creation.com/starlight-wars-starlight-and-time-withstands-attacks>
* Een alternatief/aanvulling op Humphreys Kosmologie door Hartnett: <http://creation.com/a-new-cosmology-solution-to-the-starlight-travel-time-problem>
	+ Artikelen op logos.nl over / door John Hartnett: [http://logos.nl/?s=Hartnett](https://logos.nl/?s=Hartnett)

Meer artikelen uit de serie *Schepping en evolutie?*

* [Evolutie of niet, maakt het iets uit? (Schepping en evolutie? – Deel 1)](https://logos.nl/schepping-en-evolutie-deel-1/)
* [De grenzen van radioactieve datering (Schepping en evolutie? – Deel 2)](https://logos.nl/schepping-en-evolutie-deel-2/)
* Een reactie op commentaar op de eerste drie artikelen uit deze serie: [Moet Genesis letterlijk gelezen worden?](https://logos.nl/moet-genesis-letterlijk-gelezen-worden/)