

# The Planck-boundary Doesn't Exist.

**New Universe Model (RTHU) exactly calculates the mass of the emergent Big Bang-universe and is not considering the CMB as an afterglow of the Big Bang, but as a separate CMB-system in the RTHU.**

Auteur: Dan Visser<sup>[1]</sup>, Almere, Nederland<sup>[2]</sup>

Date: January 17 2019

## Abstract.

My new universe-model, the RTHU, describes the holographical phase as an origin of a Big Bang-universe. This phase is wider acknowledged to exist, but the lay-out of it is nowhere described. In several of my articles I do describe that lay-out by crumbling the Planck-scale and locate it in the world of time smaller than Planck-time and duo-bits. I call that the RTHU, a new universe model. Thereby the after-glow of the Big Bang, the CMB, is no longer considered as the afterglow of the origin of the Big Bang, but considered as separate CMB-system in the RTHU, just like a galaxy or the Sun is. This opens the possibility possible to show the connection with proton-proton-reactions in the Sun, as well as neutrino-neutrino-reactions in galaxies and even duo-bits-reactions in that CMB-system. All are related to the principals of the RTHU, which means duo-bits are the building-stones of the holographical phase and vacuum-energy is variable instead of constant. In order to prove these proclamations the pure exact mass of the Big Bang-universe is needed, however, rather generated by an emergent Big Bang-universe from the RTHU than calculated by its age. In this article I did so. The mass of the emergent Big Bang-universe is  $4.5334 \times 10^{53}$  kg instead of  $5.68 \times 10^{53}$  kg published in lots of different other books or articles. Only in this way a cognitive connection with a holographical origin of the universe is proved in general.

# De Planck-grens bestaat niet.

**Nieuw heelal-model (RTHU) berekent exact de massa van het emergent Big Bang-heelal en beschouwt de CMB niet als een nagloei van de Big Bang maar als een apart CMB-stelsel in het RTHU.**

## Samenvatting.

Mijn nieuw heelal-model, het RTHU, beschrijft de holografische fase als de oorsprong van het Big Bang-heelal. Die fase wordt breder onderkend te bestaan, maar de lay-out ervan is nergens beschreven. In verscheidene van mijn artikelen heb ik die lay-out op mijn manier wel beschreven door de Planckschaal te verbrekken en die te lokaliseren in een wereld van tijd kleiner dan de Plancktijd en duo-bits. Ik noem dat het RTHU, een nieuw heelal-model, Roterend Torus Hologram Universum. Daarbij wordt de nagloei van de Big Bang, de CMB, niet langer beschouwd als de blauwdruk van de Big Bang, maar als een apart CMB-stelsel binnen het RTHU, zoals een sterrenstelsel, of de Zon. Dit opent de mogelijkheid de koppeling te laten zien met proton-proton-reacties in de Zon, evenals neutrino-neutrino-reacties in sterrenstelsels en duo-bits-reacties in het CMB-stelsel. Allemaal zijn ze gerelateerd aan de principes van het RTHU,

zoals dat duo-bits zijn de bouwstenen zijn van de holografische fase in het RTHU en vacuüm-energie variabel is in plaats van constant. Om die beweringen te bewijzen is de exacte massa van het Big Bang-heelal nodig, echter dan wel voortgebracht door een emergent Big Bang-heelal vanuit het RTHU in plaats van berekend door de ouderdom van het Big Bang-heelal. In dit artikel heb ik dat gedaan. De massa van het Big Bang-heelal is  $4,5334 \times 10^{53}$  kg, in plaats van  $5,68 \times 10^{53}$  kg zoals is gepubliceerd in vele boeken en artikelen. Alleen op deze manier kan een cognitieve koppeling met de holografische oorsprong van het heelal bewezen zijn in het algemeen.

## **Inleiding.**

De Big Bang staat model voor het 'begin van tijd en ruimte', maar daarover is echter een groeiende wetenschappelijke scepsis. De inzichten zijn opgeschoven naar een 'begin met een holografische fase' op basis van verandering van informatiedichtheden. Tot op heden is die fase echter niet verder uitgewerkt en dus blijft de oorsprong van het heelal daardoor onduidelijk. Deze holografische fase is in mijn nieuwe heelal model, het RTHU (oftewel: het *Roterende Torus Hologram Universum*) nader geanalyseerd. Het RTHU beschrijft de rotatie van 'verfijnde tijd' en 'duo-bits' als oorzaak voor informatieverandering waardoor 'veranderlijk en verfijnd vacuüm' ontstaat.

Het raamwerk RTHU bestaat uit een serie artikelen die afgelopen 10 jaar sinds 2009 door mij zijn opgesteld. Dat was begonnen met en uitgeschreven gedachte-experiment op basis van eenvoudige wis- en natuurkunde in 2004. Ook dat staat als retrospectief in het vixra-archief met al mijn andere artikelen<sup>[3]</sup>. Eén van de uitkomsten is dat een kwantumgolflengte veel groter moet zijn dan volgens de theorie van het Big Bang-heelal mogelijk is. Dit is het gevolg van een ander soort oorsprong van het Big Bang-heelal. Wanneer het universum namelijk beschouwd wordt als een heelal zonder begin van tijd en ruimte, maar wel mét roterende 'verfijnde tijd' en 'verbrokkelde Planckeenheden', een dergelijk universum groter moet zijn dan het Big Bang-heelal. Dat komt doordat een veel te grote vacuüm-energiedichtheid volgens de kwantumleer in het Big Bang-heelal verspreid wordt in het RTHU. Ruimtelijk worden dan alle kwantumgolflengten die in het Big Bang-heelal gelden groter. Zo ook de golflengte waarmee de Zon voortbeweegt in een omloopbaan door de Melkweg. Hierdoor ontstaat er een manier om rechtstreeks aan te tonen dat het aantal proton-proton-reacties in de Zon toeneemt. Zodra de Zon uit het equatorvlak van de Melkweg wordt 'gezwiept' de 'donkere halo' in, vanwege het golvende melkwegstelsel. Daardoor neemt de dichtheid van kwantumbewegingen toe. Ook die van proton-proton-reacties in de Zon. Het aantal reacties daarvan neemt toe en maakt de Zon heter.

Eigenlijk behouden sterren hun omloopsnelheid in een 'donkere halo' tegen de wetten van de gewone zwaartekrachtwetten in, alsof een 'donkere zwaartekracht' of 'donkere materie' tegengaat dat ze het sterrenstelsel uit gezwiept worden. Maar 'donkere materie' is tot nu toe in geen 80 jaar sinds de voorspelling in 1933 ervan aangetoond. Deskundigen verwachten ook steeds minder dat het bestaat. In plaats daarvan ben ik in mijn nieuwe heelal model een 'kracht' gaan gebruiken die een 'mix' is van beide: 'donkere materiekracht'. Met de nadruk op kracht! Deze kracht zit in vacuüm verborgen én komt onder de Planckschaal vandaan! Ik typeer dat als 'verfijnd vacuüm'. Daarin spelen sub-quantumgravitatie en tijd kleiner dan de Plancktijd een holografisch rol. Deze bepalen hoe werkelijkheden vanuit een holografisch heelal eruit gaan zien. Het holografische begin van het universum heeft daarmee niet langer een begin van tijd, maar is daardoor ook zonder oorsprong! Het Big Bang-heelal is daarin niet langer een op zichzelf

staand Big Bang-heelal; er ontstaan verschoven Big Bang-heelallen ten opzichte van elkaar vanuit het RTHU, dat ik een 'hogere orde heelal' noem. Het RTHU is veel groter dan het Big Bang-heelal. Het RTHU genereert roterende 'duo-bits', oftewel 'roterende sub-informatie-bits', die voor verandering van kwantuminformatie zorgen. Het RTHU genereert ten opzichte van elkaar 'verschoven' Big Bang-heelallen in het RTHU.

### Drie basisstelsel in het RTHU.

In een sub-artikel met als titel 'Galactische opwarming van de Aarde' in het artikel 'New Universe Model, Evidence and Future'<sup>[4]</sup> heb ik laten zien dat de Zon toenemende proton-proton-reacties produceert door die reacties te plaatsen binnen grotere golflengten in het RTHU onder invloed van 'donkere materiekraft' in een bolvormige 'donkere halo' rondom het Melkwegstelsel. Want het RTHU is veel groter is dan het Big Bang-heelal. vandaar dat ik op de zelfde wijze (formules) kan laten zien dat een willekeurig sterrenstelsel in neutrino-reacties voorziet. En ook dat het CMB-stelsel voorziet in 'duo-bit reacties'. Want ik zie de CMB niet als een nagloei van de oorsprong van het Big Bang-heelal. Ik zie het als een stelsel in het RTHU.

Om de golflengte te bepalen waarmee het CMB-stelsel in een omloopbaan binnen het RTHU beweegt, heb ik de massa van het Big Bang-heelal berekend volgens de principes van het RTHU; en niet via de minimale massadichtheid maal het volume van het Big Bang-heelal. Want dat volume is onzeker en onzuiver. Op een verbluffende manier en praktisch heb ik de massa rechtstreeks kunnen berekenen vanuit het beginsel dat het RTHU een vergrotingsfactor van de veel te grote vacuüm-energiedichtheid is volgens de kwantummechanica ten opzichte van de berekening volgens de Algemene Relativiteit.

In het RTHU zijn kwantum-golflengten met een factor  $10^{40}$  groter dan in het Big Bang-heelal. Dat komt doordat de veel te grote vacuüm-energiedichtheid in het klassieke model van het Big Bang-heelal met de factor  $L_q$  wordt verkleind door verspreiding van die dichtheid over het veel grotere RTHU:

$$(L_q)^3 = (10^{40})^3 = 10^{120} \quad (1)$$

### Zon.

Deze factor pas ik toe op de kwantumgolflengte van de Zon volgens wetten uit het Big Bang-heelal, als volgt:

$$\lambda_z = \frac{\hbar}{m_z v_z} \cong \frac{1,66 \times 10^{-34} [Jsrad^{-1}]}{1,99 \times 10^{30} [kg] \times 250 \times 10^3 [ms^{-1}]} \cong 0,0334 \times 10^{-68} [mrad^{-1}] \quad (2)$$

$$\text{Daarmee is } \lambda_z \cong 3,34 \times 10^{-70} [mrad^{-1}] \quad (3)$$

Zonder vergrotingsfactor is dat  $\{1,83 \times (10^{-35})^2\} [mrad^2]$ . Dit is een golflengte-oppervlak rond het Planck-oppervlak, ongeveer  $(10^{-35})^2$ .

Vervolgens wordt de golflengte volgens (1) vergroot met  $L_q = 10^{40}$  (4)

Dit resulteert in:

$$\lambda_z \cong 3,34 \times 10^{-70} \times 10^{40} \cong 3,34 \times 10^{-30} \cong 3,34 \times (10^{-15})^2 \left[ mrad^{-1} \right] \quad (5)$$

*Dit zijn proton-proton-reacties.*

Toelichting: Dimensioneel is hier sprake van een klein oppervlak in de kwantumgolf van de Zon, omdat het wordt gevormd door het product van 1 meter x 1/radiaal. Dit oppervlak van 3,34 maal het product van twee protonen in  $(10^{-15})^2$  [m<sup>2</sup>] levert twee bij elkaar gelegen protonen op die een proton-proton-reactie geven in de Zon. Ik ga hier verder niet in op wat voor consequenties dat heeft voor de hitteproductie van de Zon. Dat kan op gezocht worden in het sub-artikel dat ik hiervoor noemde en de figuur die ik daarbij vermeldde. Wel stel ik dat sterren (zonnen) in sterrenstelsels met meer of minder massa, en meer of minder omloopsnelheid, in verschillende mate snelheden hebben waarmee de proton-proton-reacties verlopen. Dat maakt ze heter of kouder.

### **Melkwegstelsel.**

Op dezelfde wijze kan door de massa voor het Melkwegstelsel en de bijbehorende omloopsnelheid te gebruiken de deeltjessoort-reacties vastgesteld worden, als volgt:

$$\lambda_s = \frac{\hbar}{m_z v_z^b} \cong \frac{1,66 \times 10^{-34} \left[ Jsrad^{-1} \right]}{110 \times 10^9 \times 2 \times 10^{30} \left[ kg \right] \times 6 \times 10^2 \times 10^3 \left[ ms^{-1} \right]} \cong 8 \times 10^{-82} \left[ mrad^{-1} \right] \quad (6)$$

*Zonder vergrotingsfactor is dat  $\{2,8 \times (10^{-41})^2\}$  [mrad<sup>2</sup>]. Dit is een golflengte-oppervlak kleiner dan het Planck-oppervlak, ongeveer  $(10^{-35})^2$ .*

Vervolgens wordt de golflengte volgens (1) vergroot met  $L_q = 10^{40}$  (7)

Dit resulteert in:

$$\lambda_s \cong 8 \times 10^{-82} \times 10^{40} \cong 8 \times (10^{-21})^2 \cong (2,8)^2 \times (10^{-21})^2 \left[ mrad^{-1} \right] \quad (8)$$

*Dit zijn neutrino-neutrino-reacties.*

Toelichting: Dimensioneel is sprake van een klein oppervlak in de kwantumgolf van de Melkweg, omdat het wordt gevormd wederom door het product van 1 meter x 1/radiaal. Dit oppervlak is de reactie tussen twee neutrino's in het oppervlak  $(2,8 \times 10^{-21})^2$  [m<sup>2</sup>]. Ook hier geldt weer dat sterrenstelsels met meer massa en grotere omloopsnelheden sterkere neutrino-reacties hebben, omdat de vergrotingsfactor hetzelfde blijft en de golflengte kleiner wordt).

### **CMB-stelsel.**

Op de zelfde wijze als in (5) en (8) kan de deeltjessoort-reacties bepaald worden voor het CMB-stelsel. Het beste is om daarbij de massa van het Big Bang-heelal af te leiden uit het grotere

RTHU. Ik ken al wel de behorende omloopsnelheid van de CMB-stelsel uit een berekening in één van mijn vorige artikelen<sup>[5]</sup>. Die bedroeg 29 km/s.

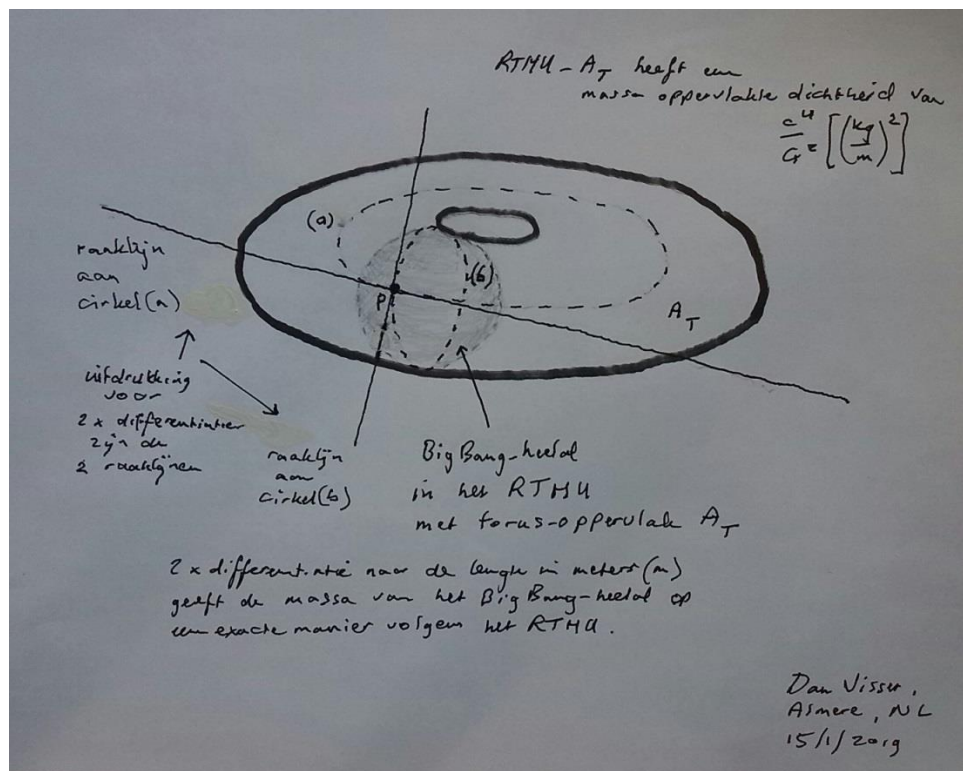
Daarom wordt nu eerst vanuit het RTHU de massa van het Big Bang-heelal afgeleid.

Uitgangspunt daarbij is (1), waarbij  $(10^{40})^3 = 10^{120}$  de factor is, waarmee de vacuüm-energiedichtheid volgens de kwantummechanica extreem te groot is ten opzichte van dezelfde dichtheid volgens de Algemene Relativiteit berekend. Deze veel te grote factor wordt dimensionaal in 3D verspreid in de torus van het RTHU.

Vandaar ook de verspreiding van de maximale massadichtheid in 3D in de torus van het RTHU welke vermenigvuldigt wordt met de minimale massadichtheid die in het Big Bang-heelal zijn bestaan heeft en ook deel uitmaakt van het RTHU. Dit gaat als volgt:

$$\delta_{RTHU} = \left( \frac{c^2 \left[ \frac{kg}{m} \right]}{G} \right)^3 \times \frac{G}{c^2} \left[ \frac{m}{kg} \right] = \frac{c^6}{G^3} \times \frac{G}{c^2} = \frac{c^4}{G^2} \left[ \left( \frac{kg}{m} \right)^2 \right] \quad (9)$$

Dit is een massa-oppervlakte-dichtheid. Voor het vervolg wordt nu verwezen naar onderstaande figuur:.



**Fig. 1:** Om de massa van het Big Bang-heelal te kunnen berekenen moet 2x gedifferentieerd worden over de cirkel (a) en (b), naar de lengte in meters (m), en in de 2D massa-oppervlakedichtheid zoals vermeld in (9). Want het torus-oppervlak  $A_T$  is op twee manieren gekromd en vormt het RTHU. De twee raaklijnen zijn de uitdrukking van de tweeledige differentiatie van die massa-oppervlakedichtheid. De twee raaklijnen aan cirkel (a) en (b) in het punt P met  $m^0$  en geeft de massa van het Big Bang-heelal aan, die verspreid mag worden in de 3D-bol binnen het RTHU. De 3D-bol is daarbij de uitdrukking voor het emergente Big Bang-heelal; met emergent wordt bedoeld: voortgebracht door het RTHU.

De berekening van de Big Bang-heelal-massa verloopt als volgt:

$$\frac{d \frac{c^4 \left( \frac{kg}{m} \right)^2}{G^2}}{d^2 m} = \frac{c^4}{G^2} kg^2 \cdot d^2 \frac{1}{m^2} = \frac{c^4}{G^2} kg^2 \cdot \frac{1}{d^2 m^2} = \frac{c^4}{G^2} \frac{kg^2}{d^2 m^2} =$$

$$\frac{\frac{c^4}{G^2} kg^2}{2m \cdot \frac{d2m^0 \cdot kg}{dm}} = \frac{\frac{c^4}{G^2} kg^2}{2m \cdot kg \cdot \frac{d2m^0}{dm}} = \frac{\frac{c^4}{G^2} kg^2}{2m \cdot kg \cdot 2m^{-1}} = \frac{1}{4} \frac{c^4}{G^2} kg \quad (10)$$

- Notitie:  $m^0$  is het punt  $P \times kg$  van cirkel (b) -

De Big Bang-heelal-massa is

$$\frac{1}{4} x \frac{(2,99792458 \times 10^8)^4}{(6,6742 \times 10^{-11})^2} = \frac{1}{4} x \frac{80,7760871306249 \times 10^{32}}{44,54494564 \times 10^{-22}} =$$

$$\frac{1}{4} x 1,813361448085155 \times 10^{54} = 0,4533403620212887 \times 10^{54} =$$

$$4,533403620212887 \times 10^{53} = 4,5334 \times 10^{53} kg \quad (11)$$

Deze Big Bang-heelal-massa is kleiner dan in vele publicaties wordt gepretendeerd. Zeer veel komt men tegen  $5,68 \times 10^{53} kg$ . Daar maak ik bezwaar tegen. Die grotere waarde wordt veroorzaakt doordat de massa van het Big Bang-heelal veelal wordt berekend op basis van het volume van het heelal met naar schatting de ouderdom tot aan de CMB. Daar neem ik dus afstand van. Ik beschouw de CMB niet als nagloei van de Big Bang, maar als een apart CMB-stelsel van het RTHU en voortgebracht door het RTHU. Daarop is mijn massaberekening gebaseerd. Dat geeft een pure en exacte Big Bang-heelal-massa van  $4,5334 \times 10^{53} kg$ .

Nu kan ook voor het CMB-stelsel de soort deeltjes reactie gevonden worden, zoals onder (5) en (8). De massa is bekend en de omloopsnelheid had al in een eerder artikel uit gerekend:

$$\lambda_{CMB-stelsel} = \frac{\hbar}{m_{BB} v_{CMB}^b} \cong \frac{1,66 \times 10^{-34} [Jsrad^{-1}]}{4,5334 \times 10^{53} [kg] x 29 \times 10^3 [ms^{-1}]} \cong$$

$$0,1263 \times 10^{-88} = (0,3554)^2 x (10^{-44})^2 [mrad^{-1}] \quad (12)$$

Zonder vergrotingsfactor is dat een golflengte-oppervlak dat ongeveer een miljard kleiner is dan het Planck-oppervlak, ongeveer  $(10^{-35})^2 !!$

De Planckschaal bestaat niet. De Planck-grens bestaat niet. The Planck-boundary doesn't exist.

Vervolgens wordt de golflengte volgens (1) weer vergroot met  $L_q = 10^{40}$ .

Dit resulteert in:

$$\lambda_{\text{CMB-stelsel}} = 0,1263 \times 10^{-88} \times 10^{40} = (0,3554)^2 \times (10^{-24})^2 \left[ \text{mrad}^{-1} \right] \quad (13)$$

*Dit zijn Duo-bits-Duo-bits-reacties. Deze zijn qua manifestatie in een emergent Big Bang-heelal kleiner dan de manifestatie van neutrino's. Er zijn dus nog kleinere deeltjes dan neutrino's!*

### **Hiërarchie-probleem bestaat niet. De Planckgrens bestaat niet.**

De vergrotingsfactor om van een klassiek Big Bang-heelal naar een emergent Big Bang-heelal te gaan, als gevolg van een holografische oorsprong, lost het hiërarchie-probleem op. Hierover heb ik al in voorgaande artikelen zaken uitgewerkt. In dit artikel wordt dat nog eens benadrukt door de uitvoering in beeld te brengen van het RTHU principe.

Het RTHU is de holografische bron (nieuwe kosmologische oorsprong voor werkelijkheid) die zijn bestaansrecht toont als gelokaliseerd achter de CMB (de nagloei van het klassiek Big Bang-heelal). De klassieke CMB is de directe representant van de buitenkant van het RTHU. Binnen in het RTHU (achter de CMB) heerst een structuur van duo-bits. Die vertegenwoordigen veranderingen die op de kwantummechanisch vlak tot uiting komen.

Het RTHU is een roterende torus die ten opzichte van elkaar verschoven Big Bang-heelallen voortbrengt. De Planck-grens (de Planckschaal) bestaat niet. ook het begin van tijd bestaat niet, maar een holografische rotatie als begin bestaat wel.

### **Referenties.**

[1] *Dan Visser is buiten de wetenschappelijke instituties om actief om te bewijzen dat het Big Bang-heelal voortkomt uit een 'hoger orde heelal'. Het Big Bang-heelal is niet begonnen met de Big Bang. De holografische fase waarmee het heelal begonnen zou zijn, is echter ook niet nader gedefinieerd. Hij heeft daarom 'gebroken Planckeenheden' gebruikt om de holografische fase voor te stellen als een 'Roterend Torus Hologram Universum' waaruit de oorsprong van fysische werkelijkheid voortkomt.*

[2] In verband met de 'Brexit', of een 'no-deal', worden mijn artikelen in het Nederlands in het vixra-archief geplaatst. Op verzoek kan een Engelse versie worden gepubliceerd.

[3] [www.vixra.org/author/dan\\_visser](http://www.vixra.org/author/dan_visser)

[4] [www.vixra.org/abs/1810.0386](http://www.vixra.org/abs/1810.0386)

[5] <http://www.vixra.org/abs/1807.0094>