

The Crumble of the Quantum-unit for Vacuum in the Double Torus Theory for a New Model of the Universe.

Author: ing. D.C.M. Visser (DAN), Almere, Nederland^[1,2,3]

Datum: 26 November 2017

Abstract.

This article breaks with the inviolability of the quantum-unit. It 'crumbles' (or cuts up, or refines) the quantum-vacuum. That also crumbles the constant vacuum-energy-density, or dark energy. It offers a new definition for dark energy. New dark energy does no longer belong to the Big Bang-universe: New dark energy is part of a *rotating-hologram universe*. Such a universe has the shape of a Double Torus, which has an inner-torus that rotates while an outer-torus represents the 'crumble of the vacuum' with time below the Planck-scale. The 'vacuum-crumbling' implies a 'new 'building-stone' for vacuum: T_{dam} . This is a new (rotating) energy-tensor, which has two states ψ , one for above and one for below the Planck-scale. The 'beauty' is the dimension of the tensor remains unchanged in those two states! Hence, the quantum-Planck-unit is transparent for migration. That makes the Big Bang-universe no longer a fundamental universe. The Big Bang-universe is emerged (or induced) by rotation of the hologram-universe. This means the Big Bang-universe will exist in every place of the rotating hologram-universe implying: parallel universes 'outside' a Big Bang-universe are a nonissue. Parallel universes exist embedded in the rotating hologram-universe. Thereby the origin of the 'old Big Bang-universe' is no longer relevant. A new definition of age of the universe lies in the cycle-duration of one cycle, although rotation goes on eternally. Continuously the origin is recalculated. Seemingly the Big Bang-universe is materialized *above* the Planck-scale and dé-materializes *below the* Planck-scale, however, such a perspective is reciprocal facing the transparent frontier. Against all expectations my formulas show that one can migrate from one to the other parallel-universe. Locally that is interpreted as 'change', but on larger scales it is called traveling through time without space. Because there is extra time (or refined time in the crumble of vacuum), which affects relativistic time that can make traveling faster than traveling through space with the speed of light. There is no horizon between the physics of the 'soul' and the physics of 'materialization' including the other way around. At last two physics-problems are solved: firstly a more fundamental cause for the origin of hurricanes wherein the building stone of vacuum is involved and secondly the hierarchy problem, the explanation why there is a large emptiness between the Planck-scale and the scale-existence of the smallest particles.

Introduction.

This article is written in Dutch on purpose. That has everything to do with the development of the United Kingdom after the BREXIT. A lot of my articles meanwhile posted in the vixra-archive of the UK were written in English. Occasionally on request this article will be written in English.

De Verbrokkeling van de Kwantum-eenheid van Vacuüm in de Dubbel Torus Theorie voor een Nieuw Heelal Model.

Auteur: ing. D.C.M. Visser (DAN), Almere, Nederland^[1,2,3]

Datum: 26 November 2017

Samenvatting (Dutch).

Dit artikel breekt met de onschendbaarheid van de kwantum-eenheid. Het 'verbrokkelt' (of versnipperd, of verfijnt) het kwantumvacuüm. Dat 'verbrokkelt' ook de constante vacuümenergie dichtheid, oftewel donkere energie. Het geeft een nieuwe definitie voor donkere energie. Nieuwe donkere energie behoort niet meer tot het Big Bang-heelal: Nieuwe donkere energie behoort tot een *roterend hologram-heelal*. Een dergelijk heelal heeft de vorm van een Dubbel Torus, waarin een binnenste torus roteert, terwijl een buitenste torus de 'verbrokkeling van vacuüm' is met tijd onder de Planck-schaal is. De 'vacuüm-verbrokkeling' impliceert een 'nieuwe bouwsteen voor vacuüm': T_{dan} . Dit is een nieuwe (roterende) energie-tensor die twee toestanden ψ kent, één voor boven en één voor onder de Planckschaal. De 'schoonheid' is dat de dimensie van de tensor onveranderd blijft in die twee toestanden! De kwantum-Planckgrens is dus transparant. Het Big Bang-heelal is daardoor niet langer een fundamenteel heelal. Het Big Bang-heelal wordt opgewekt (of geïnduceerd) door de rotatie van het hologram-heelal. Dit betekent dat het Big Bang-heelal op elke plek in het roterende hologram-heelal zal bestaan. De implicatie is: Parallele heelallen 'buiten' een op zichzelf staand Big Bang-heelal zijn onzin. Parallele heelallen bestaan ingebed in het roterend hologram-heelal. De oorsprong van het 'oude Big Bang-heelal' is niet meer relevant. De ouderdom van het heelal wordt bepaald door een enkelvoudige omwenteling van het hologram-heelal, maar die rotatie gaat eeuwig door. De oorsprong wordt voortdurend her-berekend. Schijnbaar materialiseert het Big Bang-heelal boven de Planck-schaal en dé-materialiseert beneden de Planck-schaal. Hoewel dat perspectief omkeerbaar is voorbij de transparante grens. Tegen alle verwachtingen in laten mijn formules zien dat men kan migreren van het ene naar het andere parallelle heelal. Lokaal wordt dat geïnterpreteerd als 'verandering', maar op grotere schaal is het 'reizen door de tijd'. Want er is 'extra tijd' (of verfijnde tijd in de verbrokkeling van vacuüm), dat effect heeft op de relativistische tijd, en reizen door de ruimte sneller maakt dan met de lichtsnelheid. Er is geen horizon tussen de 'fysica van de ziel' en de 'fysica van 'materialisatie' inclusief het omgekeerde. Ten slotte worden er twee fysica problemen opgelost: Ten eerste een fundamentele oorzaak voor de oorsprong van orkanen, waarin de bouwsteen van vacuüm betrokken is en ten tweede de oplossing van het hiërarchieprobleem, oftewel de verklaring voor de grote leegte tussen de Planck-schaal en de schaal waarop de kleinste deeltjes ontstaan.

Introductie.

Dit artikel is expres geschreven in het Nederlands. De samenvatting is geschreven zowel in het Engels en het Nederlands. Dat heeft alles te maken met de ontwikkeling van het Verenigd Koninkrijk (de UK) na de BREXIT. Vele artikelen die ik inmiddels in het vixra-archief van de UK heb ondergebracht zijn in het Engels. Om deze introductie niet te lang te maken verwijs ik naar bijlage 1 voor een toelichting op mijn specifieke fysische kosmologie.

De volgende zaken worden beschreven in dit artikel:

- ‘Oude’ donkere energie wordt vervangen door ‘nieuwe’ donkere energie (sleutel woorden zijn: verbrokkeling-, verfijning-, versnippering van vacuüm).
- De ‘verbrokkeling’ introduceert een ‘bouwsteen voor vacuüm’ T_{dan} , dit is een ‘snelheidstorus’ die in alle stadia (boven en onder de Planckschaal) dezelfde dimensie heeft.
- Een nieuwe roterende hologram-tensor T_{dan} , die kan worden uitgerekend voor een bepaald aantal kwantum-eenhedsoppervlakken. Die tensor laat zien hoe snel de snelheidstorus draait, wat een maat is voor de grootte van een Dubbel Torus, en waarmee het roterend hologram-heelal is beschreven.
- De discrepantie tussen de extreem grote vacuümenergie berekend via de kwantumtheorie vergeleken met de Algemene Relativiteitstheorie wordt opgelost in mijn Dubbel Torus Theorie.
- Een donkere flow in het heelal wordt anders verklaard dan met de Big Bang theorie.
- En tijdkristallen (symmetriebreking van tijd) zijn een verschijnsel als gevolg van extra tijd (naast relativistische tijd) door rotatie van het hologram-heelal.
- Een meer fundamentele oorsprong voor orkanen vanuit T_{dan} .
- Een oplossing voor het hiërarchieprobleem vanuit de discriminant van de nieuwe donkere energie Y.

Dit artikel is een aanvulling op een serie artikelen die ik geschreven heb om uit te zoeken hoe een ‘nieuw heelal-model’ ons fysische wereldbeeld in een ander perspectief zet. Door de jaren heen heb ik mijn artikelen noodgedwongen in het alternatieve archief ‘vixra.org’ van het Verenigd Koninkrijk (UK) moeten zetten (categorie mathematische natuurkunde)^[1]. De reguliere kosmologie wil namelijk niet het Big Bang-heelal als oorsprong van het heelal loslaten. Daarom ben ik vanaf 2009 tot heden begonnen mijn theoretisch speurtocht met de Dubbel Torus Theorie in het vixra-archief chronologisch te documenteren. In die speurtocht heb ik met analytische logica mijn nieuw kosmologisch perspectief stap voor stap opgebouwd in eenvoudige algebra en op fysische regels toegepast. Motief: Gebruik basisregels en vermijd wiskundige abstracties; Mijn Dubbel Torus Theorie breekt met de beperking van de Planckgrens. Daarnaast is bekend dat het heelal een informatie-heelal is en het mogelijk is om institutioneel met een nieuwe zienswijze naar zwaartekracht te kijken (donkere zwaartekracht, gewone zwaartekracht en donkere energie). Maar die institutionele ontwikkeling heeft geen nieuw heelal-model opgeleverd: Telkens wordt van een Big Bang-heelal uitgegaan doordat men vasthoudt aan de onschendbaarheid van de kwantumeenheid. Dat heb ik veranderd in mijn Dubbel Torus Theorie. In mijn Dubbel Torus Theorie laat ik zien hoe de ‘verbrokkeling van de kwantum-eenheid’ in vacuüm een ‘verstrengelingskracht’ is, die de kwantumverstrengeling een oorsprong geeft. Dat impliceert een roterend hologram-heelal.

Dubbel Torus Theorie.

Aan de basis van de Dubbel Torus Theorie ligt mijn gedachte-experiment^[4]. Die is tevens vervat in een vierkantsvergelijking, als volgt:

$$\begin{aligned}ax^2 + bx + c &= k \\b &= 0 \\k &\in \mathbb{0}, \mathbb{R} \\a &= G \\x &= F_{de} \\c &= Y\end{aligned}\tag{A}$$

Mijn gedachten-experiment haalt een klein zwart gat dichterbij een groot zwart gat tot ze beide voor een waarnemer gelijk zijn. Maar ook omgekeerd: Het schaalt een groter zwart gat verder weg naar een kleiner zwart gat tot ze voor een waarnemer gelijk zijn. Beide kosten 'kracht'. Die kracht zit opgesloten in vacuüm. En dat formuleerde ik in 2004 met formules.

F_{de} is een 'nieuwe' donkere energiekraft en Y is een 'nieuwe' donkere energie.

F_{de} kreeg in 2009, na mijn gedachten-experiment in 2004, bijval van de Engelse wiskundig-fysicus (Chris Forbes, FRAS) in 2009, vanuit mijn formule:

$$\begin{aligned}F_{de} &= -km^3 = -\left(\frac{c^5 O_e}{2G}\right) m^3 \left[(kgm)^3 \frac{N}{s} \right] \\k &= k_{de} \frac{1}{G}; k_{de} = \frac{c^5 O_e}{2}; O_e = L_{planck}^2\end{aligned}\tag{i}$$

De grondslag van deze formule werd door Chris Forbes wiskundig getoetst middels onderstaande vergelijking:

$$\begin{aligned}\int (\alpha x^2 + \beta x + \gamma) dx &= k_{chris} \quad \text{met } k_{chris} \in \mathbb{R} \\ \text{for } \int (0) dx &= k_{chris} \quad \text{follows } \int (\alpha x^2 + \beta x + \gamma) dx = \int (0) dx \\ \text{from } \int (\alpha x^2 + \beta x + \gamma) dx &= \int (0) dx \\ \text{follows } (\alpha x^2 + \beta x + \gamma) &= 0 \\ \text{for } \alpha = G, \beta = 0, \text{ en } \gamma &= -\frac{1}{4} c^4 \hbar^2 M^6 G \\ \text{follows } x &= \pm \frac{1}{2} c^5 m^3 G^{-1} (L_{planck})^2\end{aligned}\tag{ii}$$

De x is gelijk aan mijn formule voor 'nieuwe donkere energiekraft uit mijn gedachten-experiment:

$$F_{de} = \pm km^3 = \pm \left(\frac{c^5 L_p^2}{2G} \right) m^3 \left[(kgm)^3 \frac{N}{s} \right] \quad (\text{iii})$$

De 'nieuwe' donkere energie is:

$$\gamma = -\frac{1}{4} c^4 \hbar^2 M^6 G$$

Hiervan heb ik toen de dimensie bepaald, als volgt:

$$\begin{aligned} \left[\left(\frac{m}{s} \right)^4 (Js)^2 kg^6 \frac{m^3}{kgs^2} \right] &= \left[\frac{m^4}{s^4} J^2 s^2 kg^6 \frac{m^3}{kgs^2} \right] = \left[\frac{m^4}{s^4} J^2 kg^5 m^3 \right] = \\ \left[kg^2 \frac{m^4}{s^4} J^2 kg^3 m^3 \right] &= \left[\left(kg \frac{m^2}{s^2} \right)^2 J^2 (kgm)^3 \right] = \left[J^2 J^2 (kgm)^3 \right] \quad (\text{iv}) \end{aligned}$$

$$Dus \quad \gamma = -\frac{1}{4} c^4 \hbar^2 M^6 G \left[J^2 J^2 (kgm)^3 \right]$$

Dubbel Torus Theorie, mijn formules.

Formule (A) geeft voor $b = k = 0$ de volgende vergelijking:

$$GF_{de}^2 + Y = 0 \quad (1)$$

Daarna volgden mijn later door mijzelf uitgewerkte formules (2), (3) en (4) voor de verdeling van 'gewone zwaartekracht' met $G=1$ op de Planckgrens en 'donkere materiekraft' beneden de Planckgrens, als volgt:

$$F_{de} = \pm m^3 k_{de} \quad (2)$$

$$F_{de} = qF_N^{G=1} \otimes \pm sqF_{dm} \quad (3)$$

$$F_{de} = m_{vm} k_{de}^{\frac{1}{2}} \otimes \pm m_{dm}^2 k_{de}^{\frac{1}{2}} \quad (4)$$

Op de Planckgrens is er kwantumzwaartekracht $qF_N^{G=1}$ die als kleinste kwantumzwaartekracht is voorgesteld met $G = 1 \left[m^2 \right]$ en waarbij op 'gewone' massa (m_{vm}) een kleinste versnelling $\left(k_{de}^{\frac{1}{2}} \right)$ werkzaam is.

Onder de Planckgrens is er 'donkere materiekraft' $\pm sqF_{dm}$ waarvoor geldt dat de kleinste versnelling $\left(k_{de}^{\frac{1}{2}} \right)$ werkzaam is op 'donkere materie' (m_{dm}^2).

Deze combinatie vertaald zich in formule (4) en is een specifiek evenwicht. De 'donkere materiekraft' kan namelijk toenemen met behoud van kwantumzwaartekraft, of afnemen ten

behoefte van méér kwantumzwaartekracht. In dit artikel laat ik zien wat ik voor die wisselwerking heb uitgewerkt. Overigens heb ik de kleinste versnelling uitgerekend op $\left(k_{de}^{\frac{1}{2}} \right)$

= $1,78 \times 10^{-14} \text{ ms}^{-1}$, terwijl de nauwkeurigste praktijkwaarde (die technologie-afhankelijk is) is vastgesteld op $5 \times 10^{-14} \text{ ms}^{-1}$. Het is dus wachten op verbeterde technologie om nauwkeuriger de waarde vast te stellen. Vervolgens beschrijven mijn Formule (5 en 6) de samenstelling van het dimensionele evenwicht voor de (nieuwe) ‘donkere energiekracht’:

$$F_{de} = m_{vm} k_{de}^{\frac{1}{2}} \left[m^2 \right] \otimes \pm m_{dm}^2 k_{de}^{\frac{1}{2}} \left[m^2 m^2 ms^{-1} ms^2 \right] \quad (5)$$

$m^2 m^2$ is donkere materie en bestaat uit twee

éénheidsoppervlakken die onder de Planckschaal,

verbrossen en een baansnelheid (ms^{-1}) hebben, vanwege een rotatie (ms^{-2}).

Er bestaat in deze formule dus geen donkere materie als massa deeltjes boven de Planckschaal.

Hieruit volgt:

$$F_{de} = m_{vm} k_{de}^{\frac{1}{2}} \left[\left(m^2 \right) \right] \otimes \pm m_{dm}^2 k_{de}^{\frac{1}{2}} \left[\left(\frac{m^2}{s} \right)^3 \right] \quad (6)$$

|<- dark flow ->|

Toelichting: Het tweede deel van deze formule levert voor de dimensie een ‘donkere flow van vacuüm’ op in een torus-oppervlak onder de Planckschaal. Het is een torus, omdat ‘**donkere materie**’ voor wat betreft dimensie als twee eenheidsoppervlakken loodrecht op elkaar staan $[m^2 \cdot m^2]$ (zie fig. 1A). Een naar binnen gerichte versnelling veroorzaakt een baansnelheid in het torus oppervlak. De versnelling kan + of – zijn, oftewel versnellen (gelijkwaardig aan uitdijing) ofwel vertragen (gelijkwaardig aan inkrimping). De + of – dynamiek zorgt voor het (al of niet) ‘verbrossen van het eenheidsoppervlak’, als volgt: Bij een groter wordende roterende torus ‘verbrossen’ het twee-eenheidsoppervlak. De tijdseenheid ‘verbrossen’ daarbij ook. Bij een kleiner wordende torus herstelt het twee-eenheidsoppervlak weer. Dit is de wijze waarop mijn ‘donkere materiekracht’ aanvullende zwaartekracht veroorzaakt. Men kan dit gewoonweg ‘donkere zwaartekracht’ noemen, maar dan wel afkomstig van het domein onder de Planckschaal.

Zoals verder in dit artikel zal blijken zal ik hiermee de discrepantie oplossen van de kosmologische constante volgens de Algemene Relativiteitstheorie berekend en berekend volgens de kwantumtheorie. De ‘donkere vacuümstroom’ (dark flow) uit formule (6) is ook astronomisch waargenomen en trekt clusters van sterrenstelsels naar één punt. De Big Bang-theorie verklaart dit hardnekkig als veroorzaakt door een extreem ‘grote massa’ uit de begintijd van het Big Bang-heelal; die zou dan zwaartekracht uitoefenen op de clusters. Maar

voor die 'extreem grote massa' is geen bewijs. Wat veel plausibeler is, is de waarneming van een 'donkere flow' in het hologram-heelal, die materie meesleept in de roterende torus

'Donkere materiekraft' in mijn formules (2, 3, 4, 5, 6) is een 'verstregelingskraft' voor de kwantumeenheid. Die verstregelingskraft is de 'verbrokkeling van het vacuüm'. Die 'donkere materie' is dus alleen te vinden onder de Planckschaal.

In een nieuwe zwaartekrafttheorie (E. Verlinde) wordt niet gesproken over 'donkere materiekraft', maar over 'donkere zwaartekraft'. Daarin bestaat 'donkere zwaartekraft' boven de Planckschaal. 'Donkere materie' bestaat daarin niet, omdat de Planckgrens als kleinste grens gehandhaafd wordt. Maar in mijn Dubbel Torus Theorie bestaat 'donkere materie' dus wel, alleen in het 'verbrokkelingsdomein' onder de Planckschaal. Met andere woorden: Vasthouden aan de onwrikbaarheid van de kwantumeenheid handhaaft een Big Bang-heelal als informatie heelal (de Big Bang oorsprong is veranderd in een holografische oorsprong zonder dat dit iets zegt over de dynamiek van die oorsprong). Om het wel iets te laten zeggen over de dynamiek van die oorsprong herstel ik de symmetrie met rotatie van dat informatie-heelal. Vandaar dat ik poneer dat een roterend hologram-heelal een Big Bang-heelal voortbrengt. ik beschouw het ontstaan van een Big Bang-heelal uit het roterende hologram-heelal als een symmetriebreking (los van de woordkeus of dat met 'donkere materiekraft' of 'donkere zwaartekraft' als extra donkere kraft gebeurt). Ik zie het Big Bang-heelal dus als niet fundamenteel en als een symmetrisch gebroken heelal, terwijl ik het roterend hologram-heelal als een symmetrisch heelal beschouw.

Formule voor de visualisatie van de Dubbel Torus.

Vanuit formule (1) kan ik mijn dieper inzicht geven in wat 'donkere energie' volgens mij is. Dat heb ik 'nieuwe' donkere energie (Y) genoemd (de oude donkere energie is Λ , de kosmologische constante).

Uit formule (1) volgt:

$$Y = -GF_{de}^2 \quad (7)$$

Voor $G = 1$ volgt hieruit:

$$Y = -F_{de}^2 = - \left\{ \left(m_{vm} k_{de}^{\frac{1}{2}} \left[(m^2) \right] \right)^2 \otimes \left(\pm m_{dm}^2 k_{de}^{\frac{1}{2}} \left[\left(\frac{m^2}{s} \right)^3 \right] \right)^2 \right\} \quad (8)$$

En daaruit volgt (vanwege het kwadraat van het teken in het tweede deel):

$$Y = -F_{de}^2 = - \left\{ \left(m_{vm} k_{de}^{\frac{1}{2}} \left[(m^2) \right] \right)^2 \otimes + \left(m_{dm}^2 k_{de}^{\frac{1}{2}} \left[\left(\frac{m^2}{s} \right)^3 \right] \right)^2 \right\} \quad (9)$$

De formule wordt als geheel daardoor als volgt:

$$Y = -F_{de}^2 = + \left(m_{vm} k_{de} \frac{1}{2} \left[(m^2) \right] \right)^2 \otimes - \left(m_{dm}^2 k_{de} \frac{1}{2} \left[\left(\frac{m^2}{s} \right)^3 \right] \right)^2 \quad (10)$$

|<----- a ----->| |<----- b ----->|

a = kwantum-informatie van de zwaartekracht (in het kwadraat) en is (+)

b = donkere flow (in het kwadraat) en is anti-zwaartekracht! En is (-).

$F_{de}^2 = a \times b$, en is de 'nieuwe' donkere energiekracht in het kwadraat

Y is de 'nieuwe' donkere energie' en $-F_{de}^2$, dus expanderend (vanwege het minteken).

Het 2-de deel van formule 10 (dat is deel b) wordt gevisualiseerd in Fig. 1A en 1B. Daarin past formule-deel a.

Datum: 8 november 2017 (datum referentie's en mijn serie artikelen in het vixra-archief vanaf 2008 - heden)

Nieuw donkere energie Y is "vacuüm-verstregelingskracht"! voor de kwantum zwaartekracht.

$G F_{de}^2 + Y = 0$, voor $G=1$ volgt

$Y = -F_{de}^2$

$Y = + \left(m_{vm} k_{de} \frac{1}{2} \right)^2 \otimes - \left(m_{dm}^2 k_{de} \frac{1}{2} \right)^2$

$\left[(m^2)^2 \right] \rightarrow$ $\left[(dark\ flow)^2 \right] \rightarrow$

(darkflow)² is anti-zwaartekracht!

Fig. 1A:

Fig. 1B is (Fig. 1A), maar gekanteld! (dimensioneel)

(ing) Dan Visser (D.C.M. Visser) Almere, Nederland (onafhankelijk kosmoloog) met Dubbel Torus Theorie, ter beschrijving van het roterende hologram heelal! De Big Bang is niet de oorsprong van het heelal!

$\pm F_{dm} \left[m^2, m^2, \frac{m}{s}, \frac{m}{s^2} \right]$ 'donkere zwaartekracht' kan toe- en afnemen.

$\pm F_{dm} \left[\left(\frac{m^2}{s} \right)^3 \right]$ ← dark → flow (vacuüm)

(fig. 1A is een span-torus en geeft de verbrokkeling van vacuüm weer; een dichte torus geeft een constant vacuüm)

De Dubbel Torus Theorie beschrijft hiermee nieuwe verfijnde donkere energie. (verfijning van vacuüm).

$\left[(m^2)^2 \right]$ kwantum informatie

$\left[\left\{ \left(\frac{m^2}{s} \right)^3 \right\}^2 \right]$ (darkflow)² doorweeft de kwantum-zwaartekracht

Fig. 1A en 1B: De Dubbel Torus Theorie (Dan Visser, onafhankelijk kosmoloog, Almere, Nederland tevens schilderij-kunstenaar). Toelichting: In Fig. 1A en 1B geef ik aan dat de Big Bang niet de oorsprong van het heelal is. De oorsprong is een *roterend hologram-heelal*. De rotatie daarvan zorgt al dan niet ervoor dat een (niet fundamenteel) Big Bang-heelal versneld uitdijt. Een dergelijk 'geïnduceerde' Big Bang-heelal is derhalve een 'informatie heelal' dat 'verstregeld' is middels mijn 'nieuwe' donkere energie (Y). Dat is een 'verstregelingskracht in vacuüm'. Y een combinatie van 'gewone zwaartekracht' en 'donkere materiekracht'. Beide zorgen dimensioneel voor een Dubbel Torus. In mijn Dubbel Torus Theorie bestaat 'donkere materie' niet als 'massa-deeltjes' boven de Planckschaal. Het bestaat uit eenheidsoppervlakken die kunnen 'verbrokkelen' onder de Planckschaal (zie formule 5). Op die manier is 'donkere materie' 'versnipperde ruimtelijke eenheden'.

Rotatie van het hologram-heelal.

In Fig. 2A, 2B en 2C wordt stapsgewijs weergegeven wat door mij onder de rotatie van het hologram-heelal wordt verstaan (de referentie is Fig. 1B en is Fig. 1A in het kwadraat).

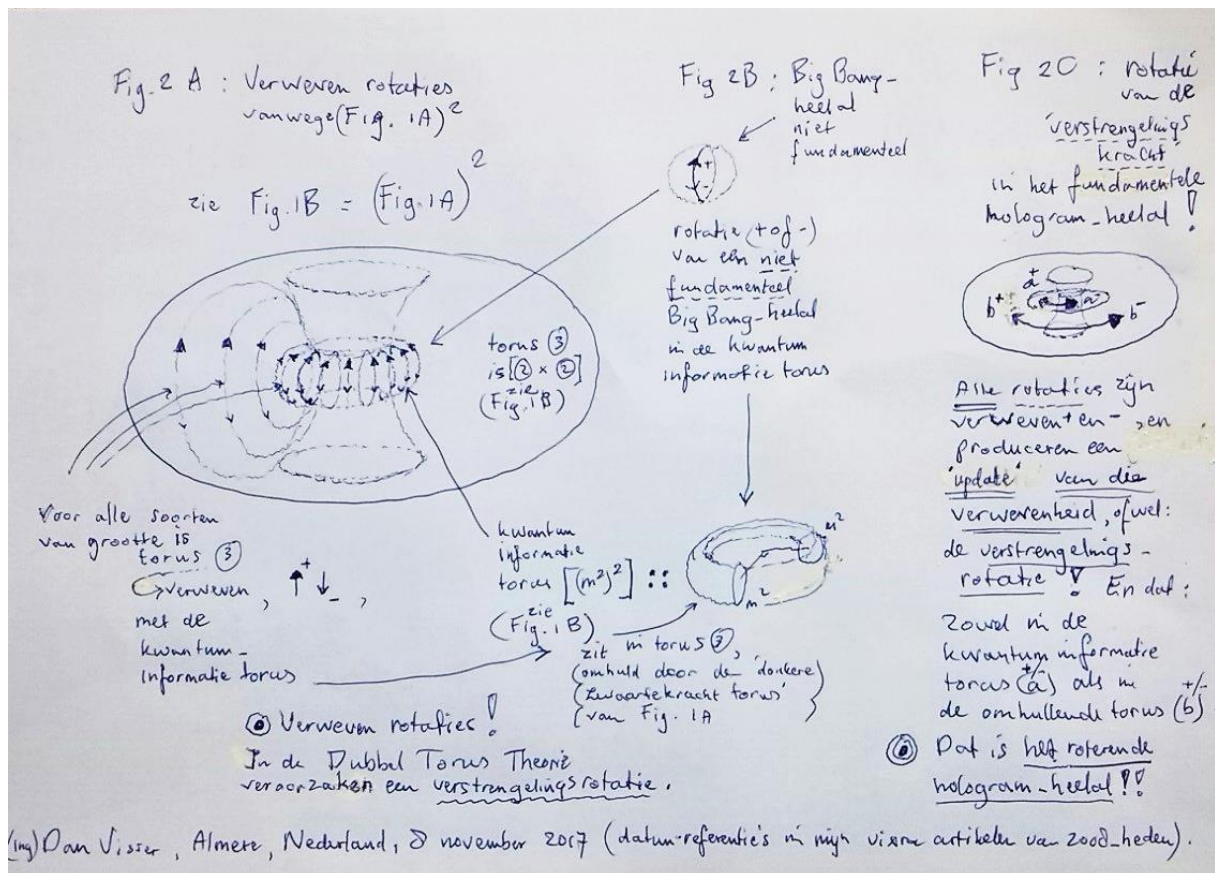


Fig. 2A, 2B en 2C: Rotatie van het hologram-heelal.

Toelichting: In Fig. 2A is de 'torusholte' te zien, die plaats biedt aan de torus voor kwantum-informatie per oppervlakenheid. Daarbinnen ontstaat kwantumzwartekracht. Die is voortdurend deel van de grotere omhullende torus en er ook mee verweven is. De omhullende torus is variabel in grootte (zie Fig. 1B). Dit betekent dat alle rotaties (+/-) van de torus voor 'donkere materiekracht', als 'verstrengelingskracht' onder de Planckschaal zit. De kwantumzwartekracht zit boven de Planckschaal. 'Kwantumverstrengeling' wordt derhalve aangedreven vanuit het domein onder de Planckschaal. De 'verstrengelingskracht' is een 'update' voor de kwantumzwartekracht. De update doorloopt de hele torus-route met gesloten geometrie. Dat is de specifieke dynamiek van de Dubbel Torus Theorie. Dat is *rotatie van het hologram-heelal* (zie Fig. 2C).

Formules voor de verbrokkeling van vacuüm.

In mijn serie artikelen in vixra-archief is nieuwe donkere energie Y meermaals beschreven. Sinds ik mijn een boekje 'Nieuwe Kosmologie' heb geschreven, heb ik er daar een extra uitwerking aan toegevoegd (zie bijlage 4). Van daaruit ga ik verder met de uitkomst van bijlage 4. Daarbij vervang ik γ uit bijlage 4 door Y en vervolg de formule-nummers in dit nieuwe artikel, als volgt:

$$Y = -\frac{1}{4} c^4 \hbar^2 \left[\left(\frac{kg}{m} \right)^3 \left(\frac{s}{m} \right)^3 \right] \times \left[\left(\frac{s}{m} \right)^5 \frac{1}{m^2} \right] \quad (11)$$

-----GR----- -----DM-----

Hierin betekent GR, het bestaan van massadichtheid en tijdsdichtheid in 3D volgens de Algemene Relativiteit. DM betekent, dat er extra tijdsdichtheid bestaat in 5D (per oppervlakte-eenheid). Die is van invloed op GR. Middels formule (11) laat ik zien hoe de 'verbrokkeling' van de kwantumeenheid er uitziet. De 'verbrokkeling' is dimensioneel! Dus niet in waarde! Normaliter heeft een formule een niet-variabele dimensie in de conservatieve kosmologie., maar in mijn 'Nieuwe Kosmologie' heeft 'nieuwe' donkere energie wel een variabele dimensie. Dat lijkt op een bepaalde mate van elasticiteit. Daardoor ontstaat de volgende formule:

$$Y = -\frac{1}{4} c^4 \hbar^2 \left[\left(\frac{kg}{m} \right)^3 \left(\frac{s}{m} \right)^3 \right] \times \left[\left\{ \left(\frac{s}{m} \right)^5 \frac{1}{m^2} \left(1 - \frac{\Delta L_p^2}{\Delta t_p^2} \right) \right\} \right] \quad (12)$$

Daarbij geldt:

$$0 \leq \frac{\Delta L_p^2}{\Delta t_p^2} < p_\infty \quad (13)$$

De Δ betekent 'verbrokkeling'. De verhouding $\frac{\Delta L_p^2}{\Delta t_p^2}$ is de verhouding van de Plancklengte in het kwadraat en de Plancktijd in het kwadraat. Dit is het samenspel van de 'verbrokkeling'. Het reële getal p_∞ betekent dat het niet in het oneindige ligt, maar wel bijna.

Voor $\Delta t_p^2 > 0$ en $\Delta L_p^2 \geq 0$ betekent dat er 'minimale verbrokkeling' van het kwantumeenheid-oppervlak is voor $\Delta t_p^2 \rightarrow p_\infty$. Merk op dat tijd is minder 'verbrokkeld' in de 'verte' (p_∞). De 'verbrokkeling' van de kwantumeenheid gaat daardoor naar 0, oftewel: $\Delta L_p^2 \rightarrow 0$. De uiterste stap is dat er geen 'verbrokkeling' is voor de limiet $\frac{\Delta L_p^2 = 0}{\Delta t_p^2 \rightarrow p_\infty} = 0$. Merk op dat: $\Delta t_p^2 \neq \infty$. En dat ook $\Delta L_p^2 \neq \infty$.

Wanneer de 'verbrokkeling' groter wordt, komt dat overéén komt met een groter 'omhullende torus' (zie Fig. 1A, B). Volgens formule (11) bestaan tijdsdichtheden daarin in 5D onder de Planckschaal. Op die manier geeft formule(12) de mate van 'verbrokkeling' aan.

Zonder 'verbrokkeling van de kwantumeenheid' komt de het tweede deel van de dimensie van formule (12) weer terug in zijn oorspronkelijke staat:

$$\left[\left\{ \left(\frac{s}{m} \right)^5 \frac{1}{m^2} \left(1 - \frac{\Delta L_p^2}{\Delta t_p^2} \right) \right\} \right] = \left[\left\{ \left(\frac{s}{m} \right)^5 \frac{1}{m^2} (1-0) \right\} \right] = \left[\left\{ \left(\frac{s}{m} \right)^5 \frac{1}{m^2} \right\} \right] \quad (14)$$

Daarmee keert de oorspronkelijke formule voor 'nieuwe' donkere energie terug (formule 11). 'Donkere energie' is dan niet meer dimensioneel elastisch.

Samengevat:

$$Y = -\frac{1}{4} c^4 \hbar^2 \left[\left(\frac{kg}{m} \right)^3 \left(\frac{s}{m} \right)^3 \right] \times \left[\left(\frac{s}{m} \right)^5 \frac{1}{m^2} \right] \quad (15)$$

Formule (15) is 'nieuwe' donkere energie, zonder dimensionele elasticiteit.

$$Y = -\frac{1}{4} c^4 \hbar^2 \left[\left(\frac{kg}{m} \right)^3 \left(\frac{s}{m} \right)^3 \right] \times \left[\left\{ \left(\frac{s}{m} \right)^5 \frac{1}{m^2} \left(1 - \frac{\Delta L_p^2}{\Delta t_p^2} \right) \right\} \right] \quad (16)$$

Formule (16) is 'nieuwe' donkere energie mét dimensionele elasticiteit.

Voor formule (16) geldt $\frac{\Delta L_p^2}{\Delta t_p^2} = \frac{n}{n} = n^2$, waarbij $n=0, 1, 2, 3, \dots, p$. Voor p geldt $p \neq \infty$

De n geeft verbrokkeling aan. Tijd naar p_∞ is minder verbrokkeld. 'Verbrokkeling' is eindig!

De bouwsteen van vacuüm.

In formule (16) beschrijf ik een dimensionele variabele verfijning, een typisch kenmerk voor 'nieuwe' donkere energie. Maar dat impliceert in feite het bestaan van een *bouwsteen van vacuüm*. Deze bouwsteen kan dimensioneel groter of kleiner zijn, afhankelijk van toestand (ψ) door 'gewone zwaartekracht' (in het kwadraat), of 'donkere materiekraft (in het kwadraat)' zijnde 'anti-zwaartekracht' (zie formule 10).

De bouwsteen heb ik 'nieuwe energie-tensor' T_{dan} genoemd (volgens mijn naam). Die tensor dient voor de inkringing of uitzetting van het vacuüm binnen het perspectief van het roterende hologram-heelal! ik heb de tensor in een vorig artikel afgeleid en vervolgens in mijn boekje gepubliceerd. Die neem ik hier over met als toevoeging de toestand-aanpassing (ψ):

$$T_{dan} = \pm \frac{(k_{de})^{\frac{1}{2}} E_p}{n^2 k_n G} \psi \left[\underbrace{\left\{ (m^2 s^{-1}) m s^{-2} \right\}}_{duo-1} \underbrace{\left\{ (m^2 s^{-1}) m s^{-2} \right\}}_{duo-2} \right] \quad (17)$$

De toestand-aanpassing (ψ) verandert de dimensie niet, zoals ik in het navolgende zal laten zien. De nieuwe tensor bestaat dimensioneel uit een *duo-deeltje* (duo-1 en duo-2). Dit is een *torus* met op alle plaatsen een 3D snelheid (oftewel een snelheidstorus). Er geldt dat $n^2 k_n$ het aantal kwantumzwaartekracht oppervlakken is, waaruit volgt $n^2 k_n = N^3$.

Voor $N^3 > 1$ verkleint de rotatieversnelling $(k_{de})^{\frac{1}{2}}$, omdat de Planckenergie E_p constant is, en dus verkleint de T_{dan} tensor. Dit betekent dat de snelheidstorus minder baansnelheid krijgt en groter wordt. Er ontstaat geleidelijk meer zwaartekracht. De toestand $\psi = G^2$ is de toestand waarin vacuüm niet 'verbrokken' is. Er ontstaat steeds meer kwantumzwaartekracht en dat leidt tot 'gewone zwaartekracht', oftewel $F = mg$, met g de plaatselijke zwaartekrachtversnelling werkzaam op een massa (m). Het vacuüm gedraagt zich in deze toestand als de bestaande kosmologische constante (Λ).

In dat geval wordt de T_{dan} tensor:

$$T_{dan} = \pm \frac{(k_{de})^{\frac{1}{2}} E_p G}{N^3} \left[\frac{m}{s^2} JN \frac{m^2}{kg^2} \right] = \left[\frac{m}{s^2} kg \frac{m^2}{s^2} kg \frac{m}{s^2} \frac{m^2}{kg^2} \right] = \left[\left(\frac{m}{s} \right)^3 \left(\frac{m}{s} \right)^3 \right] \quad (18)$$

Deze is dimensioneel gelijkwaardig aan formule (17), zoals uit het volgende blijkt:

$$T_{dan} = \pm \frac{(k_{de})^{\frac{1}{2}} E_p G}{N^3} = \left[\underbrace{\left\{ (m^2 s^{-1}) m s^{-2} \right\}}_{duo-1} \underbrace{\left\{ (m^2 s^{-1}) m s^{-2} \right\}}_{duo-2} \right] = \left[\left(\frac{m}{s} \right)^3 \left(\frac{m}{s} \right)^3 \right] \quad (19)$$

Formule (18 en 19) beschrijven een torus boven de Planckschaal.

Maar voor $0 < N^3 < 1$ geldt er wel 'verbrokkeling van vacuüm' en is de toestand $\psi = 1$. De kwantum-informatie in het eenheidsoppervlak wordt in deze toestand gedomineerd door de 'anti-zwaartekracht van de donkere materiekracht' (zie formule 10). In deze toestand is het domein onder de Planckschaal actief.

Er volgt:

$$T_{dan} = \pm \frac{(k_{de})^{\frac{1}{2}} E_p}{n^2 k_n G} \left[\underbrace{\{(m^2 s^{-1}) m s^{-2}\}}_{duo-1} \underbrace{\{(m^2 s^{-1}) m s^{-2}\}}_{duo-2} \right] = \left[\left(\frac{m}{s}\right)^3 \left(\frac{m}{s}\right)^3 \right] \quad (20)$$

Ook heit is te zien dat de snelheidstorus dimensioneel hetzelfde blijft.

Eigenlijk zijn de 'Duo-deeltjes' twee gezamenlijke informatie-bits, oftewel 'Duo-bits'. Die herberekenen de kwantum-informatie ten behoeve van de kwantumzwaartekracht. In andere woorden: De vacuüm-bouwsteen, T_{dan} , 'verbrokkelt', of 'materialiseert' het fysisch heelal. Het is een tensor die als 'motor' dient voor uitdijing of inkrimping op alle schaalgroottes van het heelal. De tensor bevat alle informatie voor elke schaalgrootte (overigens het kenmerk van een hologram). De 'verstregelingskracht' blijft alle materiedeeltjes verbinden. Ik meen te kunnen stellen dat deze dynamiek verder gaat dan de koppelingsfactor van de snaartheorie ($g'=1/4 L_p$). Die heeft als grens $\frac{1}{4}$ van de Plancklengte en verbrokkelt niet.

Principe Duo-deeltjes.

De T_{dan} dynamiek kan ook het 'duo-deeltjes-principe' genoemd worden (synoniem voor snelheidstorus). Het vertaalt zich naar een term voor mijn schilderkunst: 'Duonisme'. Het zegt, dat elke manifestatie in het roterend hologram-heelal zich vertaalt een 'dubbel-object. Om een voorbeeld te geven: Bij het ontstaan van een ster zoals de Zon, ontstaan er eigenlijk twee sterren gelijk aan de Zon. Of, zoals bij het ontstaan van de planeet Aarde, er ontstaan dan eigenlijk twee planeten Aarde. En ga zo maar door! In het algemeen betekent dit: Het roterend hologram-heelal produceert twee kwantum-eenheden, die door een 'verstregelingskracht' verbonden zijn en leiden tot objecten met grotere omvang, die op hun beurt (kwantumtoestand en kwantumverstregeling) gekoppeld blijven. Dit voedt mijn overtuiging dat klimaatverandering, niet alleen door invloed van de Aarde en de Zon, maar ook aan invloed (veranderingen) onderhevig is van een 'onbekende' identieke Zon'; een dergelijke Zon kan zich elders bevinden in ons sterrenstelsel.

Maar ook ons sterrenstelsel zou een dubbel-object in het roterend hologram-heelal zijn. En dat rechtvaardigt de vraag, in het 'extreme' gesteld, of er ook twee roterende (gekoppelde) hologram-heelallen bestaan? Ja!, want 'verbrokkelde tijd' is eindig!! (zie formule 13 met p_∞).

Kortom: Het tweede roterend hologram bestaat in $(p+q)_\infty$. Maar dat is ook weer eindig. Niet dat dit wat uitmaakt, want het maakt duidelijk dat elk roterend hologram-heelal alle informatie van alle andere roterende hologram-heelallen bevat. Eén roterend hologram-heelal is dus voldoende om een nieuw model voor het heelal te beschrijven.

Snelheid T_{dan} tensor.

Berekening-1 is voor de toestand $\psi = 1$ volgens formule 17:

$$T_{dan} = \pm \frac{(k_{de})^{\frac{1}{2}} E_p}{n^2 k_n G} \left[\left(\frac{m}{s} \right)^3 \left(\frac{m}{s} \right)^3 \right] \quad (21)$$

Voor $\frac{E_p}{G} = \frac{1}{G} \sqrt{\frac{\hbar c^5}{G}} = \sqrt{\frac{\hbar c^5}{G^3}}$ volgt:

$$T_{dan} = \pm \frac{(k_{de})^{\frac{1}{2}}}{n^2 k_n} = \frac{\sqrt{\hbar c^5}}{N^3} \left[\left(\frac{m}{s} \right)^3 \left(\frac{m}{s} \right)^3 \right] \quad (22)$$

$$T_{dan} = \pm \frac{\sqrt{\frac{\hbar c^5 k_{de}}{G^3}}}{N^3} \left[\left(\frac{m}{s} \right)^3 \left(\frac{m}{s} \right)^3 \right] \quad (23)$$

Voor $\hbar = 1,0545718 \times 10^{-34} [Js]$, $c = 2,99792458 \times 10^8 [ms^{-1}]$,

$G = 6,674 \times 10^{-11} [Nm^2 s^{-2}]$, $k_{de} = (1,78 \times 10^{-14})^2 [ms^{-2}]$ volgt:

$$T_{dan} = \pm \left(\frac{2.721830435884327020797830903918 \times 10^{12}}{N^3} \right)^{\frac{1}{6}} \left[\frac{m}{s} \right] \quad (24)$$

$$T_{dan} = \pm \frac{1.1816 \times 10^2}{N^{\frac{1}{2}}} = \pm \frac{118,2}{\sqrt{N}} \left[\frac{m}{s} \right] \quad (25)$$

Er is in deze berekening gesteld dat $\psi = 1$ moet zijn en daarbij 'verbrokkeling' plaatsvindt voor

$$0 < N^3 < 1, \text{ oftewel 'verbrokkeling' voor : } 0 < (N^3)^{\frac{1}{6}} < 1 \Rightarrow 0 < \sqrt{N} < 1 \quad (26)$$

Hieruit volgt, dat voor een snelheidstorus T_{dan} met $N=1/16$ (oftewel een verbrokkeling in 16 kwantumzwaartekracht oppervlakken), dat wil zeggen voor $\frac{1}{16} L_p^2$, de baansnelheid $4 \times 118,2 =$ bijna 473 m/s is. Kortom: Hoe meer 'verbrokkeling' van het aantal

kwantumzwaartekracht oppervlakken, hoe sneller de snelheidstorus ronddraait. Dit gaat dus verder dan de koppelfactor van een $\frac{1}{4}L_p^2$ bij de snaartheorie.

Berekening-2 is voor de toestand $\psi = G^2$, volgens formule 17:

Daarvoor geldt:

$$T_{dan} = \pm \frac{(k_{de})^{\frac{1}{2}}}{N^3} E_p G = \left[\left(\frac{m}{s} \right)^3 \left(\frac{m}{s} \right)^3 \right] \quad (27)$$

Voor $E_p G = G \sqrt{\frac{\hbar c^5}{G}} = \sqrt{\hbar c^5 G}$ geldt:

$$T_{dan} = \pm \frac{\sqrt{k_{de} \hbar c^5 G}}{N^3} \left[\left(\frac{m}{s} \right)^3 \left(\frac{m}{s} \right)^3 \right] \quad (28)$$

Voor $\hbar = 1,0545718 \times 10^{-34} [Js]$, $c = 2,99792458 \times 10^8 [ms^{-1}]$,

$G = 6,674 \times 10^{-11} [Nm^2s^{-2}]$, $k_{de} = (1,78 \times 10^{-14})^2 [ms^{-2}]$ volgt:

$$T_{dan} = \pm \frac{(73485,71729588849254322858842422007 \times 10^{-36})^{\frac{1}{6}}}{(N^3)^{\frac{1}{6}}} \quad (29)$$

$$T_{dan} = \pm \frac{6,47193 \times 10^{-6} \left[\frac{m}{s} \right]}{\sqrt{N}} \quad (30)$$

$$T_{dan} = \pm \frac{6,47193 \left[\frac{\mu m}{s} \right]}{\sqrt{N}} \quad (31)$$

Voor $N = 4$ kwantum eenheidsoppervlakken (oftewel vier Planckoppervlakken) is de baansnelheid van de snelheidstorus T_{dan} dus ruim **3,2 micrometer per seconde**. Dat is de baansnelheid van een ronddraaiend volledig verdampend kleinste zwart gat in het conventionele (en niet fundamentele) Big Bang-heelal. In de Dubbel Torus Theorie heeft die ronddraaiende snelheid een andere betekenis. Daar is deze tensor de bouwsteen van vacuüm op Planckschaal en **roteert vacuüm met ruim 3,2 micrometer per seconde**. Voor meer kwantum eenheidsoppervlakken wordt de baansnelheid van de snelheidstorus steeds kleiner. De rotatie van het vacuüm neemt steeds meer af tot het een vast getal lijkt te worden. Vacuüm roteert dan niet meer. We krijgen dan de oude kosmologische constante (Λ) terug.

Oplossing discrepantie van de kosmologische constante (Λ) vanuit berekening via de Algemene Relativiteit en de kwantumtheorie.

De oplossing ligt in de verhouding van de 'nieuwe' donkere energie en de 'nieuwe' donkere energiekraft $\frac{Y}{F_{de}}$. De waarde van $\frac{Y}{F_{de}} = 10^{-114}$. Deze waarde is volgens uitwerkingen uit één

van mijn artikelen^[5] in het vixra-archief. De waarde in het **rood** is de waarde uit dat specifieke artikel. In tabel (1) volgen daaruit mogelijke waarden van Λ volgens de General Relativity (GR) en een vaste extreem veel te grote waarde (**10^{122}**) volgens de kwantumtheorie.

Tabel (1):

Λ uit de GR	Y/F_{de}	Kwantumtheorie	Factor te groot
10^{-8}	10^{-144}	10^{+114}	10^{122}
10^{-6}	10^{-116}	10^{+116}	10^{122}
10^{-4}	10^{-118}	10^{+118}	10^{122}
10^{-2}	10^{-120}	10^{+120}	10^{122}

Roed is conform de bevindingen voor Λ . Uit deze maat is te zien hoe de verhouding Y/F_{de} de berekening van een te grote vacuüm energiedichtheid (berekend volgens de kwantumtheorie) compenseert in de Dubbel Torus Theorie met het roterend hologram-heelal.

Deze maat kan worden vergeleken met $\Lambda = 10^{-2}$ en dan volgt een factor 10^6 te groot (na compensatie volgens Y/F_{de}). Dit betekent een 'onzekerheid' voor de zwaartekrachtconstante G . Want ook die is gerelateerd aan een constante vacuüm energiedichtheid. Dit houdt in dat $1/G$ een onzekerheid heeft van 10^{-6} . Dat is een onzekerheid van $10^{-4}\%$, welke in het laboratorium experimenteel is bepaald.

De onzekerheid voor $1/G$ volgt ook nauwkeuriger uit een verhoudingsvergelijking van de torusversnelling van de 'nieuwe' tensor T_{dan} en de kosmologische constante Λ :

$$\frac{(k_{de})^{\frac{1}{2}} [ms^{-2}]}{\Lambda [m^{-2}]} = \frac{1,78x10^{-14}}{10^{-8}} = 1,78x10^{-6} [m^3s^{-2}] = 1,78x10^{-6} \left[\frac{kg}{G} \right] \quad (32)$$

$\frac{1}{G}$ is onzeker met $1,78x10^{-6}$ en van invloed op een kilogram. Een kilogram kan dus gemiddeld ruim $1,33416641x10^{-3}$ (ruim een duizendste) meer of minder massa hebben in het roterend hologram-heelal.

Nog een vergelijkende oplossing om de voornoemde discrepantie te elimineren.

De oplossing van de discrepantie kan ook nog eens rechtstreek worden vergeleken door Y uit te rekenen (zie formule 15):

Voor $c = 2,99792458 \times 10^8 [ms^{-1}]$ en $\hbar = 1,054571800 \times 10^{-34} [Js]$ is de 'nieuwe donkere energie' als volgt:

$$Y = -22,458 \times 10^{-32} \left[\left(\frac{kg}{m} \right)^3 \left(\frac{s}{m} \right)^3 \right] \times 10^{-4} \left[\left(\frac{s}{m} \right)^5 \frac{1}{m^2} \right] \quad (33)$$

Dit is met inbegrip van 5D tijdsdichtheden per m^2

Hieruit volgt herschreven:

$$Y = -2,2458 \times 10^{-32} \left[\left(\frac{kg}{m} \right)^3 \left(\frac{s}{m} \right)^3 \right] \times 10^{-3} \left[\left(\frac{s}{m} \right)^5 \frac{1}{m^2} \right]$$

Ofwel:

$$Y = -2,2458 \times 10^{-35} \left[\left(\frac{kg}{m} \right)^3 \left(\frac{s}{m} \right)^3 \right] \left[\left(\frac{s}{m} \right)^5 \frac{1}{m^2} \right] \quad (34)$$

Om te vergelijken met de kosmologische constante.

Die zou alleen slechts worden geschreven als:

$$\Lambda = 2,036 \times 10^{-35} \left[\frac{1}{s^2} \right] \text{ ofwel: de constante waarde waarmee vacuüm uitdijt.} \quad (35)$$

Hieruit blijkt 'nieuwe donkere energie' (met $G=1$) ongeveer 2/10, ofwel 20% nauwkeuriger is dan de oude donkere energie zonder $G=1$. Niet verwonderlijk, want er wordt een 5D tijdsdichtheid aan de dimensie van ruimtetijdsdichtheid van de GR toegevoegd.

De oude donkere energie per s^2 (van formule 35) kan worden omgerekend naar per m^2 .

$$\Lambda = 2,265 \times 10^{-52} \left[\frac{1}{m^2} \right] \quad (36)$$

Dat is vergeleken met de 'nieuwe' donkere energie een factor groter, als volgt:

$$\frac{-22,458 \times 10^{-32}}{-2,265 \times 10^{-52}} \cong 10^{21}, \text{ zonder rekening te houden met } 10^{-4} \left[\left(\frac{s}{m} \right)^5 \frac{1}{m^2} \right] \quad (37)$$

Om deze factor te benutten, moet naar formule 18, 19 en 20 gekeken worden en blijkt de snelheidstorus T_{dan} zich in 6D te manifesteren.

Daaruit volgt een factor $(10^{21})^6 = 10^{126}$. (38)

Indien hierop de factor 10^{-4} van de extra 5D tijdsdichtheid (per m^2) toegepast wordt, dan ontstaat de factor : 10^{122} . Die lost, zoals eerder weergegeven, de discrepantie in tabel 1 ook op.

Lokaal heelal dijt sneller uit dan een 'jong' (niet fundamenteel) Big Bang-heelal.

Dat de kosmologische constante aan een ander heelal-proces onderhevig is, volgt uit astronomische waarnemingen. Toch geeft ook dat discrepantie problemen, want middels de Planck-satelliet zijn er berekeningen gemaakt om de kosmologische constante preciezer uit te rekenen. Dat geeft een verschil met berekeningen die met de Hubble-satelliet zijn gedaan. Het legt een waardeverschil bloot tussen de kosmologische constante berekend in een 'jong' Big Bang-heelal ten opzichte van berekeningen met supernovae en quasars in het lokale heelal. Maar de verhoudingswaarde Y/F_{de} uit het roterend hologram-heelal, lost de discrepanties in al die berekeningen in één klap op. Ik heb het al gezegd: Dat komt doordat het Big Bang-heelal niet fundamenteel is: Er is geen 'jong' Big Bang-heelal! Er was zelfs geen Big Bang!

Wat er wel is, is 'anti-zwaartekracht' door 'verbrokken vacuüm en die neemt alleen maar toe zodra een kleinere omvang van materiedichtheid in het lokaal roterende hologram-heelal wordt waargenomen (zie formule 10, waarin 'b' relatief groter wordt bij een constante 'a'). Gevolg is, dat lokaal gezien, we het heelal sneller zien uitdijen. Dit vergroot de waarde van de kosmologische constante! Met andere woorden: verder kijkend naar een (zogenaamd) 'jong' Big Bang-heelal, daarbij wordt een grotere constante 'a' omvat volgens formule 10 en dat geeft meer kwantum-informatie in een oppervlak; ergo, het levert veel minder 'anti-zwaartekracht' op dus een kleinere kosmologische constante.

Tijkristallen.

In laboratoriumexperimenten is gebleken dat geladen verstrengelde ionen (met CP-symmetrie); C=Charge, oftewel lading; P=Parity, oftewel spin + of -) zich kunnen gaan gedragen als materie van bewegende kristallen. Er ontstaat een herhaling van bewegende materiepatronen. Herhaling van patronen betekent symmetriebreking, maar in dit geval symmetriebreking van tijd. Het wordt ook wel 'nieuwe fase van materie' genoemd. Het blijkt dat de patronen zich herhalen met twee maal het tijdsinterval dat nodig was om ze in de CP-symmetrie te brengen. Er wordt geen energie meer toegevoerd om dat tijdsinterval te vergroten, du moet die energie ergens anders vandaan komen. Formule 16 geeft aan, dat wanneer men bereid is een verband te leggen met de 'verbrokkeling van vacuüm' (wat alles te maken heeft met de verstrengelingskracht van spin + en - , dit betekent, dat de rotatie van het hologram-heelal de tijd levert voor een twee maal langer durend tijdsinterval. Er is letterlijk twee maal zoveel tijd nodig om het CP-patroon af te breken als om het op te bouwen. Niet vreemd, omdat in de tussentijd het hologram-heelal verder is door groteerd en de tijd daarvoor heeft geleverd.

Referenties.

Elk van mijn artikelen in het vixra-archief (categorie: mathematical physics) bevat externe referenties en referenties naar één van mijn specifieke artikelen. Maar in dit artikel wijk ik daarvan af. Want het poneren van de 'verbrokkeling van vacuüm' is iets van mijzelf. De koppeling van 'geest' en 'materialisatie' die ons fysische wereldbeeld bepaalt hoort daar bij, ongeacht wat andere wetenschappelijke branches daarvan denken. Ik volsta dus met persoonlijke referenties en de referentie naar het totaal van mijn artikelen in het vixra-archief van het Verenigd Koninkrijk en de referentie naar mijn gedachten-experiment uit 2004.

[1] www.vixra.org/author/dan_visser.

[2] www.darkfieldnavigator.com

[3] email: dan.visser@planet.nl

[4] <http://www.vixra.org/abs/1010.0013> Mijn gedachten-experiment voor nieuwe kosmologie.

[5] <http://www.rxiv.org/pdf/1103.0012v2.pdf>

Bijlage 1: Toelichting op mijn kosmologie.

Er zijn jaren geweest (1920-1940) waarin kosmologen dachten dat het Big Bang-heelal zou kunnen roteren, maar dat werd in de jaren 1970 terzijde geschoven door Amerikaanse invloed in de kosmologie. Vanaf die tijd werd het Big Bang-heelal verheven tot een op zichzelf staand heelal; immers de Big Bang paste goed bij de christelijke leer van de schepping. Maar in mijn 'Nieuwe Kosmologie' wordt het Big Bang-heelal *geïnduceerd* vanuit een *roterend hologram-heelal*. Daarin bestaat het vacuüm uit een onderverdeling van de kwantumeenheid en erop inwerkende tijdsdichtheden (in 5D) per eenheidsoppervlak.

Tussen mijn geschreven artikelen door heb ik ook een boekje geschreven, 'Nieuwe Kosmologie'. Daarin beschrijf ik samenvattend wat mijn artikelen mij hebben gebracht in mijn speurtocht naar een nieuw heelal-model. In aanvulling daarop heb ik dit artikel geschreven, dat nog iets dieper ingaat op vacuüm. Ook al heb ik dat boekje geschreven, en besteld kan worden, heb ik bij het schrijven van dit artikel nog geen exemplaar verkocht. Toch houdt ik vol! Want het gaat in mijn 'nieuwe kosmologie' om het toelaten van verfijnde fysica 'kleiner de Planckschaal'. Dat is voorbij de kleinste grens voor ruimtetijd volgens het Big Bang-heelal.

In mijn artikelen en aanvullingen wordt het Big Bang-heelal-model in een roterend hologram-heelal veranderd. Dat verandert het inzicht in het bestaan van materiële structuren, dus ook in ons zelf. Want onze 'geest' doet ook mee als roterend hologram. Die 'verfijning van fysica' gebeurt met 'duo-bits' in vacuüm. Die veranderen de versnelde uitdijning van het Big Bang-heelal in een 'suggestieve dynamiek'. De Big Bang heeft een diepere oorzaak. Die oorzaak ligt besloten in de rotatie van het hologram-heelal.

Er zijn drie soorten rotaties in mijn nieuwe heelal model: 'donkere'- en 'gewone zwaartekracht', en 'licht'). Hierdoor ontstaat een ander soort ouderdom: Eén rotatie-ronde van het roterende hologram-heelal duurt gemiddeld 12.624 miljard jaar (op basis van het gemiddelde van de drie rotaties). Dat is veel langer dan de 13,6 miljard jaar ouderdom van het zichtbare (suggestief) uitdijende Big Bang-heelal.

In mijn optiek is de Planckgrens een kunstgreep om de materialisatie van het heelal in stand te houden. Dit wordt opgedrongen door een vorm van conservatieve kosmologie, vooral uit de hoek van de christelijk georiënteerde kosmologie in de Verenigde Staten van Amerika. Ook zij die bedreven zijn in snaartheorieën dwingen bewust of onbewust een theorie op, die het Big Bang heelal in stand laat.

Voor mij zijn er meerdere redenen om het Big Bang-heelal-model in twijfel te trekken. Er is een scala aan tegenstrijdigheden in die theorie ontstaan. Het is niet langer te accepteren dat de bestaande Big Bang theorie aangepast wordt aan de praktijk. Niet alleen observatie en laboratoriumproeven, maar ook nieuw denken met basisprincipes, zijn onontkoombaar om de praktijk van de dynamiek van het heelal te begrijpen.

Daarop geïnspireerd maak ik ook schilderijen. Die zijn te koop en kunnen bezichtigd worden om vervolgens een plaatst krijgen bij verzamelaars en kunstliefhebbers.

Bijlage 2: Oorzaak orkanen kan worden toegeschreven aan roterend vacuüm.

T_{dan} is de bouwsteen voor roterend vacuüm volgens formule (25).

$$\text{In die formule is } T_{dan} = \pm \frac{118,2}{\sqrt{N}} \left[\frac{m}{s} \right]$$

Voor één kwantumoppervlak wordt de snelheidstorus $118,2 \text{ m/s} = 425 \text{ km/uur}$. Dat is dus de snelheid waarmee het vacuüm ronddraait voor één kwantumoppervlak. Bij 'verbrotting' in 16 stukjes van de kwantumeenheid wordt de snelheid zoals blijkt in formule (26) $473 \text{ m/s} = 1703 \text{ km/uur}$.

In dit perspectief stel ik dat in de praktijk bij het ontstaan van orkanen deze kunnen worden veroorzaakt door het roterend vacuüm. Hoe gaat dat in zijn werk?

Dat gebeurt op plekken in een band rondom de evenaar van de Aarde en in de richting van de baansnelheid van de Aarde in haar baan om de Zon. Daar botst de Aarde frontaal op het vacuüm met een snelheid van ongeveer 30 km/s . In het hele kleine bekeken kan een botsing van één kwantumzwaartekracht-oppervlak in dampkring volgens het voorgaande derhalve een roterend vacuüm genereren met een snelheid van 425 km/uur . Het kan vacuüm ook 'verbrotten', waarbij een snelheid van 473 km/uur kan ontstaan. Gelet op de windsnelheid die in orkanen worden gemeten, gemiddeld 300 km/uur , is het logisch dat de snelheid van het roterend vacuüm afzwakt. Want materiedeeltjes en lucht worden mee in rotatie gebracht en dat gaat ten koste van de energie die in de vacuümrotatie zit. Maar in orde van grootte kloppen de snelheden redelijk goed. Roterend vacuüm zou heel goed de fundamentele motor van een orkaan kunnen zijn. Daarbij spelen ook zeker de warme dampkring in de onderlagen van de atmosfeer en opgezogen vochtige lucht van zeewater een belangrijke rol. Maar de fundamentele energie wordt door roterend vacuüm geleverd. Hier komt nog een opmerkelijke kant bij: Volgens de formule van T_{dan} is de dimensie ook een duo-dimensie en dat betekent, dat twee orkanen tegelijk kunnen ontstaan. In de praktijk blijkt dat ook vaak het geval.

Is dit perspectief op het ontstaan van orkanen in de dampkring van de Aarde ook te verklaren met kwantumzwaartekracht en de donkere flow uit mijn formules? Ja, kijk maar naar formule (6) en de toelichting die daarbij hoort. Daarin geef ik aan dat, wanneer kwantumzwaartekracht op een oppervlak minimaal is, en de 'donkere materiestroom' (dark flow) overheerst, er een 'verbrotting van vacuüm' optreedt. Het gevolg (uitgewerkt in volgens formule 25) is, dat er een roterend vacuüm ontstaat. De overheersing van een dark flow (op de plekken waar de Aarde frontaal botst op vacuüm) is precies wat er volgens formule (6) in de praktijk gebeurt. Het is een subtiel evenwicht van een koudere dampkring in de bovenlaag van de atmosfeer, waarbij minimale kwantumzwaartekracht ontstaat, en een warmere dampkring in de onderlagen die extra energietoevoer geven en die uiteindelijk al dan niet een orkaan doen ontstaan. Dat een heter klimaat in de onderlagen van de atmosfeer in een band rond de evenaar bijdraagt aan het ontstaan van orkanen is heel wel mogelijk, maar de werkelijke aanleiding voor het ontstaan van een orkaan, zo stel ik op basis van mijn formules, is roterend vacuüm.

Bijlage 3: Het hiërarchie-probleem opgelost.

Het hiërarchie-probleem is de grote leegte tussen de Planckschaal en de schaal waarop de kleinste deeltjes ontstaan. In deze bijlage geef ik een verklaring door naar de discriminant te kijken van formule (A). Daarin is de formule voor nieuwe donkere energie (Y) opgenomen volgens (iii) van (A).

Het uitgangspunt is formule (A):

$$\begin{aligned}ax^2 + bx + c &= k \\b &= 0 \\k &\in 0, \mathbb{R} \\a &= G \\x &= F_{de} \\c &= Y\end{aligned}\tag{3.1}$$

Hieruit volgt:

$$Gx^2 + bx + (Y - k) = 0\tag{3.2}$$

Hieruit volgt de Discriminant (D):

$$D = b^2 - 4G(Y - k)\tag{3.3}$$

$$D = b^2 - 4GY + 4Gk\tag{3.4}$$

$$D = -4GY + b^2 + 4Gk\tag{3.5}$$

Indien volgens (A iii) de Y wordt ingevuld, ontstaat:

$$D = -4G\left(-\frac{1}{4}c^4\hbar^2m^6G\right) + b^2 + 4Gk\tag{3.6}$$

$$\text{Voor } k \geq 0 \text{ is } D = G^2c^4\hbar^2m^6 + b^2 + 4Gk > 0\tag{3.7}$$

$$\text{Dat wil zeggen twee oplossingen voor } (x^2) \rightarrow x_{1,2} = \pm F_{de}\tag{3.8}$$

$$\text{Zodat volgt } F_{de} = qF_N^{G=1} \otimes \pm sqF_{dm}\tag{3.9}$$

Dit zijn twee oplossingen in de vorm van twee krachten, één is kwantumzwaartekracht en de ander is donkere stroom (met + of -).

Volgens formule (1) en (7) met $b = 0$ en $k = 0$ volgt:

$$Y = -GF_{de}^2\tag{3.10}$$

Daarbij geldt voor $G = 1$ en de formules (8, 9) :

$$Y = -F_{de}^2 = + \left(m_{vm} k_{de}^{\frac{1}{2}} \left[(m^2) \right] \right)^2 \otimes - \left(m_{dm}^2 k_{de}^{\frac{1}{2}} \left[\left(\frac{m^2}{s} \right)^3 \right] \right)^2 \quad (3.11)$$

$$| \leftarrow \text{----- a -----} \rightarrow | \quad | \leftarrow \text{----- b -----} \rightarrow |$$

$a =$ kwantum-informatie van de zwaartekracht (in het kwadraat) en is (+)

$b =$ donkere flow (in het kwadraat) en is anti-zwaartekracht! En is (-).

$F_{de}^2 = a \times b$, en is de 'nieuwe' donkere energiekracht in het kwadraat

Dit betekent ook twee oplossingen voor F_{de} vanwege F_{de}^2 in $Y = -GF_{de}^2$, maar zonder kwantumzwaartekracht, en met 100% anti-zwaartekracht in de vorm van een 100% donkere flow (in het kwadraat). Daarbij geldt $\psi = 1$ volgens formule (20), terwijl ook sprake is van nieuwe donkere energie (Y) volgens formule (11). Volgens Y in formule (11) zijn daarbij $G=1$ en $m^6 = 1$ (zie ook bijlage 4). (3.12)

Hierdoor wordt de waarde voor de discriminant als volgt:

$$D = c^4 \hbar^2 + b^2 + 4k > 0 \text{ (zie formule 3.7, waarin } b = 0 \text{ en } k = 0) \quad (3.13)$$

In dat geval is $D = c^4 \hbar^2 \cong 2 \times 10^{-44}$. Dat is groter dan 0 en klopt met twee oplossingen volgens voorgaande formules 3.11 en 3.12.

voor $\left(N \cong \frac{1}{2} \times 10^{44} \right) \Rightarrow D = 1$ en dus nog steeds twee oplossingen. Dit is een oppervlakte factor (volgens 3.11). (3.14)

De lengtefactor \sqrt{N} , waarmee het Planckoppervlak $(10^{-35})^2 [m^2]$, vermenigvuldigt moet worden om de oppervlakteschaal voor het ontstaan van de kleinste deeltjes te verkrijgen, is dus als volgt:.

$$\sqrt{N} \times (10^{-35})^2 [m^2] \cong 10^{22} \times (10^{-35})^2 [m^2] \cong 10^{22} \times 10^{-70} [m^2] \cong 10^{-48} [m^2] \quad (3.15)$$

De kleinste deeltjes ontstaan op een lengteschaal van $10^{-24} [m]$, oftewel de schaal van neutrino's.

Daarmee is het hiërarchieprobleem opgelost. (3.16)

Voor $D < 0$ zijn geen oplossingen en bestaat er 'verbrokkeling van vacuüm' volgens formule (20).

Bijlage 4: Specifiek uittreksel uit mijn boekje 'Nieuwe Kosmologie'.

(formule-nummers hieronder zijn volgens mijn boekje)

Een nieuwe zwaartekracht-theorie poneert dat gewone zwaartekracht uit donkere zwaartekracht voortkomt en omgekeerd, en dat donkere energie elastisch met donkere zwaartekracht samenhangt. Maar de ondergrens stopt bij de Planckschaal. Daarmee blijft een ander heelal voor het Big bang-heelal buiten het kosmologisch perspectief. Ik gebruik het domein onder de Planckschaal en laat zien dat de binnenste torus uit mijn Dubbel Torus Theorie moet roteren. Dat herstelt de symmetrie voor alle Big Bang-heelallen die uit de rotatie van het hologram-heelal voortkomen.

Om de rotatie te bewijzen heb ik de dimensies van de 'nieuwe donkere energie' herschreven:

$$\begin{aligned}
 \gamma &= -\frac{1}{4}c^4\hbar^2M^6G \left[\left(\frac{m}{s}\right)^4 (Js)^2 kg^6 \frac{m^3}{kgs^2} \right] \\
 &= \left[\frac{1}{G} N (Js)^2 kg^6 \frac{1}{kg} \frac{m^3}{s^2} \right] \\
 \gamma &= -\frac{1}{4}c^4\hbar^2M^6 \left[N (Js)^2 kg^6 \frac{1}{kg} \frac{m^3}{s^2} \right] \\
 \text{voor } G=1 \text{ is } \frac{m^3}{s^2} &= \frac{1}{G} kg \\
 \gamma &= -\frac{1}{4}c^4\hbar^2M^6 \left[N (Js)^2 kg^6 \frac{1}{kg} \frac{1}{G} kg \right] \\
 \gamma &= -\frac{1}{4}c^4\hbar^2M^6 \left[N (Js)^2 kg^6 \right] \tag{10}
 \end{aligned}$$

Hier staat het product van twee massabollen (elk kg^3) die samen een torus vormen. Maar op elke bol is een 'spin' van toepassing, die resulteert in een rotatie van de torus als geheel. Tegelijkertijd is op het samengestelde product een negatieve kracht werkzaam. De nieuwe donkere energie is negatief en uitdijend. Met ander woorden: De torus roteert en dijt uit. Dat is ook in overeenstemming met de uitdijende energie van de 'dubbel torus' zoals weergegeven in (5). De formule in (9) duidt op een donkere materie-kracht in de vorm van een 'dark flow'.

Het is ook mogelijk te zien wat het aantal basisdimensies is van de donkere energie. En hoe daar het aantal dimensies van de donkere materiekracht in past.

$$\gamma = -\frac{1}{4}c^4\hbar^2M^6 \left[N (Js)^2 kg^6 \right] \tag{11}$$

$$\gamma = -\frac{1}{4}c^4\hbar^2M^6 \left[NJ^2s^2kg^6 \right] \tag{12}$$

$$\gamma = -\frac{1}{4}c^4\hbar^2M^6 \left[kg \ ms^{-2}kg^2m^4s^{-4}s^2kg^6 \right] \quad (13)$$

$$\gamma = -\frac{1}{4}c^4\hbar^2M^6 \left[kg^9m^5s^{-4} \right] \quad (14)$$

Hieruit blijkt dat de nieuwe donkere energie uit $9 + 5 + 4 = 18$ basisdimensies bestaat. Wanneer er 6 dimensies voor de donkere materiekraft worden afgetrokken, resteren 12 basisdimensies voor alleen de nieuwe donkere energie. Daarin zit mijn donkere materiekraft opgenomen met 11 dimensies. Uit dit geheel blijkt een rechtstreekse samenhang tussen mijn donkere materiekraft en nieuwe donkere energie.

Toch kan (14) dimensioneel nog verder herschreven worden:

$$\left[kg^9m^5s^{-4} \right] = \left[kg^3kg^6m^5s^{-4} \right] \quad (15)$$

Beide kanten daarna met $1/kg^6$ vermenigvuldigen:

$$\left[\frac{1}{kg^6}kg^9m^5s^{-4} \right] = \left[kg^3kg^6 \frac{1}{kg^6}m^5s^{-4} \right] \quad (16)$$

Dit betekent, dat met toepassing van $\frac{1}{G}kg = \frac{m^3}{s^2}$ voor $G=1$, oftewel $kg = \frac{m^3}{s^2}$, volgt er

$$\frac{1}{kg^6} = \frac{s^{12}}{m^{18}} \quad (17)$$

Hieruit volgt dat (16) herschreven kan worden:

$$\left[\frac{1}{kg^6}kg^9m^5s^{-4} \right] = \left[kg^3kg^6 \frac{s^{12}}{m^{18}}m^5s^{-4} \right] \quad (18)$$

Hieruit kan een splitsing gemaakt worden tot welk deel van de donkere energie de Algemene Relativiteit behoort (GR) en in welk deel van de donkere energie de donkere materie onder de Planckschaal zit (DM). Hiertoe wordt de torusmassa (in kg^6) van de nieuwe donkere energie weg gedeeld uit een deel van het dimensie-equivalent (18).

$$\left[\frac{1}{kg^6} \left(\frac{kg^9m^5s^{-4}}{kg^6} \right) \right] = \left[kg^3 \frac{s^{12}}{m^{18}}m^5s^{-4} \right] \quad (19)$$

Hieruit volgt:

$$\gamma = -\frac{1}{4}c^4\hbar^2 \left[kg^3 \frac{s^8}{m^{13}} \right] \quad (20)$$

$$\text{Ofwel: } \gamma = -\frac{1}{4} c^4 \hbar^2 \left[\left(\frac{kg}{m} \right)^3 \left(\frac{s}{m} \right)^3 \right] \times \left[\left(\frac{s}{m} \right)^5 \frac{1}{m^2} \right] \quad (21)$$

-----GR----- -----DM-----

In (21) staat dus een dimensie-uitdrukking waaruit te zien is hoe dimensioneel ‘nieuwe donkere energie’ verfijnd is in vacuüm (DM). Want er zit een dimensie in voor ‘donkere materie’ per oppervlakte-eenheid. De ‘donkere materie’ is een tijdsdichtheid in 5 dimensies in vacuüm en dát is de ‘verfijning’! Boven de Planckschaal heerst de Algemene Relativiteit (GR), daarbeneden de Donkere Materie (DM). Donkere materie gedraagt zich dus eigenlijk als tijdsdichtheden, oftewel als ‘tijdsdeeltjes’.