

DE ENERGIE-NEUTRAAL, ALS PERPETUUM MOBILE, AFGEWIKKELDE HEELALCYCLUS IN RELATIE TOT DE WETTEN THERMODYNAMICA

en:

HOE HET HEELAL BIJ IEDERE CYCLUS KOSTELOOS (GRAVITATIE) ENERGIE CREËERT VOOR HET AFWIKKELEN VAN DE GEHELE CYCLUS:

A.P.B. Uiterwijk Winkel MSc *) **, *)**

*) Met dank aan de vele inhoudelijke opmerkingen documenten website door
Franklin Roos,

) Met dank aan de vele prachtige figuren van **Adarshi Yadava,

***) Auteursrechten; zie **document A6** www.uitewijkwinkel.eu

***1) INLEIDING:**

De auteur heeft de energie-neutrale cyclus afgeleid die het heelal eendeloos opnieuw doorloopt in 29 stappen. Het heelal is een perpetuum mobile. Deze energie-neutrale cyclus is nader uitgewerkt in de **documenten**:

- **G6 (superkoude start en superkoud einde van iedere heelal cyclus),**
- **G7 (heelalcyclus bestaande uit 29 stappen),**
- **G8 (> 150 figuren heelalcyclus) en**
- **G12 (model heelal zonder “donkere materie” en zonder “donkere energie”).**

Documenten website www.uitervijkwinkel.eu

-) Gesloten heelal:

Voor zo'n heelal cyclus is volgens de auteur dus vereist dat het heelal:

a) een 100% gesloten systeem vormt voor alle vormen van elektromagnetisch straling' / golven en b) voor alle vormen met deeltjes/ kosmische straling. Beide fenomenen zijn gehouden aan de lichtsnelheid.

Alleen dan kan sprake zijn van een 100% gesloten heelal voor: 1) massa, 2) materie en 3) kinetische energie.

Zo'n gesloten heelal is alleen mogelijk binnen een beperkte ruimte (een ballon met een straal van 10 – 15 biljoen lichtjaar en beperkte hoeveelheid tijd/ heelalkloktijd/ HKT (circa 35 – 50 biljoen (10^{12}) jaar.

-) Open heelal:

Het heelal is dan alleen open voor alle vormen van 'straling' zonder deeltjes, massa, materie en energie en zonder echte golfbewegingen. Hiertoe rekent de auteur thans alleen: a) tijd/ de heelalkloktijd/ HKT en b) gravitatie.

Deze twee fenomenen zijn: 1) zonder golfbewegingen, 2) zonder deeltjes met massa of materie en 3) zonder kinetische energie. Om die redenen zijn beide fenomenen niet gehouden aan de lichtsnelheid. Gravitatie en tijd/ HKT verplaatsen zich met oneindig grote snelheid door het heelal en naar buiten dit heelal.

***2) PROBLEEMSTELLING ENERGIE-NEUTRALE HEELALCYCLUS:**

Probleem 1: Om zo'n heelalcyclus energie-neutraal en eindeloos opnieuw te kunnen laten doorlopen moet dus ergens tijdens iedere cyclus kosteloos energie worden toegevoegd!

Probleem 2: Op grond van de anno 2021 geldende Wetten thermodynamica is dat kosteloos vormen en toevoegen van energie, in welke vorm dan ook, niet toegestaan.

Probleem 3: Binnen de huidige Wetten thermodynamica is dat kosteloos toevoegen niet mogelijk. Verboden binnen de Wetenschap en derhalve wetenschappelijk onacceptabel.

Toch doorloopt het heelal eindeloos opnieuw exact dezelfde energie-neutrale cyclus. Hoe kan dat?

2.1) WELKE VORM VAN ENERGIE KOMT IN AANMERKING?:

Dat kosteloos aan het heelal toevoegen van energie kan niet plaatsvinden via toevoegen van kinetische energie. Die energie bestaat immers uit fotonen en berust op golfbeweging met deeltjes die overigens een *niet meetbare massa* hebben. Die kinetische energie gaat ten koste van materie. Vormen van kinetische energie zijn derhalve niet kosteloos te genereren!

Dat kosteloos toevoegen energie kan alleen gerealiseerd worden in geval *die energie bestaat uit het toevoegen van gravitatie-energie (= donkere energie)*. Dat vergt echter een heelal waarin gedurende de eerste periode van vele miljarden jaren het fenomeen gravitatie absoluut afwezig is. In dat geval is gravitatie-energie dan immers eveneens volledig afwezig!

Volgens de auteur wordt gravitatie niet gegenereerd vanuit de kromming van tijd en ruimte zoals **Einstein** aangaf in de relativiteitstheorie. Gravitatie wordt gegenereerd vanuit de 'schil'-elektronen van atomen als gevolg van snelheid van het atoom in het heelal. **Documenten E3, E3-1 en E3-2 website.**

Zijn in het heelal atomen afwezig dan zijn gravitatie en gravitatie-energie eveneens afwezig! Dat geldt ook voor alle andere atoom gerelateerde Natuurwetten zoals de Wetten thermodynamica!

2.2) CONSEQUENTIES START HEELAL:

Na de start van dit heelal mogen dan miljarden jaren uitsluitend protonen en elektronen aanwezig zijn en moet het atoom dan absoluut afwezig zijn. De huidige Big Bang theorie gaat echter uit van het direct vormen van massa, materie en zelfs al van atomen reeds tijdens die Big Bang zelf. Dat houdt in dat bij de start van het heelal meteen ook gravitatie en gravitatie-energie aanwezig zijn!

Die bij de Big Bang theorie direct gegenereerde gravitatie smooit iedere verdere uitdijning van het heelal/ atomen direct volledig in de kiem! Zelfs als je uitgaat van een kortstondige inflatie van het heelal met meer dan de lichtsnelheid en uitdijning over de afstand van bijvoorbeeld 1 lichtjaar!

2.3) HEELALCYCLUS ALS EEN PERPETUUM MOBILE:

Zo'n eendeloos zich herhalende cyclus kan alleen als het heelal zich macro gedraagt als een **perpetuum mobile**. Dan moet dat heelal eerst miljarden jaren uitdijen als protonen/elektronen en dus zonder atomen, gravitatie en gravitatie-energie. Dan moet ergens daarna het atoom/ H atoom worden gevormd en komt gravitatie terug en wordt daarmee kosteloos gravitatie-energie toegevoegd.

Die heelal cyclus bestaat op hoofdlijnen uit:

- a) Het wegvallen van gravitatie en daardoor uiteenvallen van het Little Bang zwarte gat in een equivalent aantal protonen en elektronen. **Document G6 & figuren 1 – 30 G8.**
- b) Een periode van uitdijen gedurende circa 8 – 10 miljard jaar met uitsluitend protonen/elektronen en derhalve zonder atomen. Door de afwezigheid van atomen zijn in die startperiode de fenomenen gravitatie, gravitatie-energie, chemische, fysische en mechanische krachten van het atoom en temperatuur eveneens volledig afwezig, **Document F1d & figuren.**
- c) Een periode met gewone of zwart gat atomen waarin gravitatie/ gravitatie-energie en de chemische, fysische en mechanische krachten van het atoom aanwezig zijn. Dan is tevens temperatuur weer terug in het heelal. Die gravitatie zorgt voor het afremmen van de uitdijning van de heelalbol richting **centrum C** waar de huidige cyclus van start ging,
- d) Het uiteindelijk tot stilstand komen van de uitdijning van deze heelalbol en daarna
- e) Het door gravitatie weer inkrimpen van deze heelalbol richting **centrum C** en vorming van het volgende exact even grote Little Bang zwarte gat.
- f) Een nieuwe, nagenoeg exact dezelfde, cyclus start.

Tijdens iedere cyclus moet dat heelal dan zelf de benodigde gravitatie-energie creëren voor het laten doorlopen van de gehele cyclus.

***3) VRAAGSTELLING:**

Dit leidt tot de volgende vragen:

- 1) Hoe, wanneer en waardoor is het heelal gestart?
- 2) Is sprake geweest van een periode in de heelalcyclus dat alleen pure energie aanwezig was?
- 3) Of is het heelal direct gestart met een gelijk aantal protonen en elektronen; zonder de vorming van atomen/ moleculen? Hoe lang heeft die periode met alleen protonen/ elektronen en zonder atomen ongeveer geduurd? Die periode bepaalt immers ook de periode dat de Wetten thermodynamica en andere atoom-gerelateerde natuurwetten afwezig waren!
- 4) Wat vond hier plaats gedurende de eerst 10 – 20 miljard jaar? Wanneer is het H atoom ontstaan en zijn daarmee de Wetten thermodynamica en de ander atoom gerelateerde Natuurwetten weer van kracht geworden?
- 5) Wanneer en hoe zijn de overige elementen periodiek systeem gevormd?
- 6) Kan gedurende de periode zonder atomen en gravitatie kosteloos gravitatie-energie worden gegenereerd in het heelal? Is die gravitatie-energie equivalent aan de thans gezochte “donkere” energie?
- 7) Waar haalt het heelal de energie vandaan voor de uitdijning? Wat voor soort energie is dat?
- 8) Waar haalt het heelal de energie vandaan voor het afremmen van die uitdijning? Welk type energie is dat? Wat gebeurt er met de daarbij vrijgekomen energie?
- 9) Waar haalt het heelal de energie vandaan voor het inkrimpen van de heelalbolschil en het terugvoeren van alle materie en energie richting **centrum C**? Welk type energie is dat? Wat gebeurt er met die energie?

***4) DOEL DOCUMENT:**

In dit document wordt uitgelegd:

- a) Hoe de Wetten thermodynamica (en andere atoom gerelateerde natuurwetten) zich verhouden tot de heelalcyclus en met name tot de start van dit heelal en begin van de heelalcyclus toen atomen afwezig waren.,
- b) Dat het heelal niet gestart is met de vorming van alleen pure energie (geen $E = mc^2$) doch dit heelal direct gestart is met een equivalent aantal protonen en elektronen geordend in mono-laagjes protonen/ elektronen..
- c) Dat het heelal de eerste 5 – 10 miljard jaar of meer is gestart met het uitdijen binnen de lichtsnelheid van die mono-laagjes protonen/ elektronen. Gedurende die eerste miljarden jaren waren atomen afwezig en waren daarmee afwezig: 1) gravitatie/ gravitatie-energie en 2) temperatuur en 3) de huidige fysische en chemische krachten en bindingen van het atoom.
- d) Na 5 - 10 miljard jaar of meer uitdijen binnen de lichtsnelheid deze protonen en elektronen samen het waterstof atoom/ molecuul vormen. Dat daarmee: 1) gravitatie/ gravitatie-energie, 2) temperatuur en 3) de fysische en chemische krachten van het atoom hun intrede doen/ deden.
- e) Dat pas tegelijkertijd met de vorming van het H atoom/ molecuul de Wetten thermodynamica en andere atoom gerelateerde wetten van kracht werden in het heelal.
- f) Dat deze Wetten thermodynamica en andere atoom gerelateerde wetten de eerste 5 – 10 miljard jaar volledig afwezig waren in het heelal.
- g) Hoe het heelal kosteloos de benodigde energie creëert voor het laten doorlopen van de gehele overall energie-neutrale heelalcyclus. Dat bij iedere cyclus deze energie volkomen kosteloos gecreëerd wordt.
- h) Worden aanpassingen in die Wetten 2021 voorgesteld en nader uitgewerkt.

***5) WETTEN THERMODYNAMICA EN ANDERE ATOOM GERELATEERDE WETTEN PAS ACTIEF EN GELDIG IN HET HEELAL VANAF AANWEZIGHEID VAN ATOMEN/ MOLECULEN:**

Zo lang in het heelal bestaat uit een equivalent aantal losse protonen en elektronen en atomen ontbreken gelden de atoom gerelateerde Natuurwetten niet en derhalve ook de Wetten thermodynamica niet. Alle atoom gerelateerde Natuurwetten zijn dan fysisch inactief.

Gedurende de eerste circa 10 miljard jaar dijt het heelal uit met uitsluitend mono-laagjes van: 1 : 1: 1 : 1 protonen/ elektronen (**figuren 28 en 30 G8**) en dus zonder atomen. Vele miljarden jaren is het H atoom en zijn hogere atomen en moleculen eveneens afwezig.

In het heelal zijn dan alle, atoom gerelateerde, fenomenen eveneens afwezig: a) temperatuur, b) gravitatie/ gravitatie-energie en c) fysische en chemische krachten van het atoom evenals d) alle op atomen gebaseerde Natuurwetten!.

Pas na 10 miljard jaar uitdijen met nabij de lichtsnelheid vangt ieder proton een eigen ‘schil’-elektron in en wordt het waterstof atoom gevormd. Pas met het H atoom komen: a) temperatuur, b) gravitatie/ gravitatie-energie en c) de fysische en chemische krachten van het atoom weer aanwezig. **Document F1d & figuren.**

Die krachten en hun bindingen komen voort vanuit de ‘schil’-elektronen van het atoom en zijn het gevolg van snelheid van het atoom in het heelal.

De thans geformuleerde *Wetten thermodynamica* gelden in beginsel ook pas vanaf het moment dat protonen en elektronen samen het waterstof (H) atoom vormen. Die Wetten thermodynamica gelden derhalve pas circa 10 miljard jaar na de start van het heelal.

5.1 ONTSTAAN FYSISCH/ CHEMISCH KRACHTEN ATOOM:

Alle atomen in het huidige heelal zijn thans onderhevig aan 9 – 11 verschillende (hoek)snelheden die ieder voor zich tientallen tot honderden km/s kunnen bedragen. Die snelheden zorgen voor afwijkingen in de banen van alle ‘schil’-elektronen van alle gewone atomen en in de banen van alle ‘schil’-elektronen van zwart gat atomen. Zie **document F1d & figuren document E3-1 website.**

Alleen de ‘schil’-elektronen van gewone atomen en die van zwart gat atomen vertonen: a) gravitatie/ gravitatie-energie, b) fysische en chemische krachten en bindingen. Temperatuur wordt gegenereerd vanuit de atoomkern als mate van trilling van de atoomkern binnen de elektronenschillen van het atoom.

Het huidige heelal bestaat nagenoeg volledig uit: 1) gewone atomen in hemellichamen en 2) uit vormen van zwart gat atomen (gecomprimeerde gewone atomen vanaf Be) aanwezig in gecomprimeerde hemellichamen zoals alle typen van zwarte gaten en 3) elektromagnetische straling en kosmische deeltjesstraling.

5.2 AKTIEF WORDEN WETTEN THERMODYNAMICA:

De Wetten thermodynamica gelden dus niet gedurende de eerste circa 10 miljard jaar die voorafging aan de periode van het heelal met atomen!

De Wetten thermodynamica doen pas circa 10 miljard jaar of meer na de superkoud afgewikkelde Little Bang hun intrede in het heelal. Die Little Bang vond circa 50 – 65 miljard jaar geleden plaats. Pas na circa 10 miljard jaar of meer uitdijen ontstaat zoveel ruimte tussen die 1 : 1 : 1 : 1 mono-laagjes van protonen/ elektronen dat ieder proton zijn eigen ‘schil’-elektron kan invangen en dat elektron kan vasthouden. Het waterstof/ H atoom wordt heelalwijd exact gelijktijdig gevormd direct gevolgd door de vorming van het waterstof molecuul.

***6) ESSENTIES HEELALCYCLUS:**

De heelalcyclus bestaat uit 29 stappen die eindeloos achter elkaar en steeds in dezelfde volgorde worden afgewikkeld. Opmerkelijk in die heelalcyclus is dat **stap 1** van iedere cyclus weer exact gelijk is aan **stap 29** van de cyclus. Thermodynamisch is sprake van een *kringproces!*

Binnen de huidige Wetten thermodynamica is zo'n *kringproces* gelijk te stellen aan een perpetuum mobile! Binnen de huidige kaders van de thermodynamica is een perpetuum mobile echter niet mogelijk!

De door de auteur afgeleide heelalcyclus is dus fundamenteel strijdig met de huidige uitgangspunten en formulering van Wetten thermodynamica!

6.1 STRUCTUUR HEELALCYCLUS:

Eén cyclus van het heelal neemt naar huidige inzichten van de auteur circa 35 – 50 biljoen (10^{12}) jaar in beslag. Zo'n heelalcyclus is dus alleen mogelijk binnen een beperkte hoeveelheid tijd en ruimte. Die heelalcyclus is wiskundig te modelleren en via dat model te kwantificeren van de eerste tot de laatste seconde. Via dat model is ook af te leiden binnen welke, vermoedelijk heel krappe, grenzen zo'n cyclus mogelijk is.

Die 29 stappen in de heelalcyclus bestaan uit:

- 13) langdurige *fysische stappen/ perioden* met voornamelijk fysische/ energetische veranderingen betreffen die heelalwijd identiek zijn en
- 16) *kortstondige stappen/ momenten* waarbij heelalwijd gelijktijdig enkelvoudige fysische, chemische of kernfysische veranderingen plaatsvinden.

6.2 HEELAL CYCLUS WISKUNDIG TE MODELLEREN EN TE KWANTIFICEREN:

Alle 29 fysische, chemische en kernfysische veranderingen zijn steeds van te voren aan te geven en zijn daarmee precies voorspelbaar. Vanwege die voorspelbaarheid is deze cyclus van het heelal ook wiskundig te modelleren. Met zo'n wiskundig model is de volledige cyclus te kwantificeren vanaf het allereerst begin tot aan de laatste seconde.

Met zo'n model is tevens te bepalen binnen welke grenzen van: a) massa, b) materie/ atomen, c) kinetische energie, d) gravitatie-energie, e) tijd/ heelalkloktijd/ HKT en f) ruimte zo'n cyclus mogelijk is en zo'n cyclus kan worden afgewikkeld. Met dat model zijn alle kwantitatieve grenzen van het heelal aan te geven.

6.3 GEDURENDE EERSTE 7 STAPPEN HEELALCYCLUS ZIJN ALLEEN LOSSE PROTONEN EN ELEKTRONEN AANWEZIG

De eerste 7 stappen van de heelalcyclus zijn alleen losse protonen/ elektronen aanwezig en ontbreken atomen. Het gevolg van die periode zonder atomen is evenwel dat alle atoomgerelateerde Natuurwetten zoals de Wetten thermodynamica in die periode inactief zijn. De Wetten thermodynamica gelden dus niet voor de eerste 10 miljard jaar van de heelalcyclus.

Blijft over de huidige strijdigheid tussen de heelalcyclus en de Wetten thermodynamica.

***7) ESSENTIES WETTEN THERMODYNAMICA IN RELATIE TOT DE HEELALCYCLUS:**

7.1) VOORAF:

In het heelal gelden de drie Wetten thermodynamica pas gelden vanaf het moment dat in dat heelal atomen aanwezig zijn te starten met het H atoom/ molecuul.

Gedurende de eerste, circa 10 miljard jaar durende, periode is alleen een equivalent aantal losse protonen/ elektronen aanwezig.

In die eerste periode zijn atomen dus volledig afwezig. Gedurende die eerste 5 – 10 miljard jaar zijn daarmee ook de Wetten thermodynamica eveneens afwezig en zijn deze volledig inactief!

7.2) ESSENTIES WETTEN THERMODYNAMICA:

In dit hoofdstuk worden de essenties van de drie Wetten thermodynamica behandeld dus voor een heelal gevuld met gewone atomen en met zwart gat atomen. *Tekst grotendeels ontleend aan Wikipedia.* De auteur heeft de tekst aangepast en ingekort.

-A) De nulde wet van de thermodynamica stelt dat als systeem A in thermisch evenwicht is met systeem B, en B met C, dat A dan ook in thermisch evenwicht is met C. In dat geval is sprake van een thermisch evenwicht tussen verschillende systemen. Die systemen hebben dan een thermische equivalente relatie. Op basis hiervan is het zinvol om van het begrip temperatuur te spreken. Temperatuur geeft de trillingstoestand van atomen weer.

Die nulde Wet thermodynamica geldt alleen voor systemen met atomen en niet voor de periode in het heelal dat alleen losse protonen en elektronen aanwezig waren en temperatuur afwezig was.

-B) De eerste wet van de thermodynamica,

De **Eerste Hoofdwet** stelt dat energie niet verloren kan gaan of uit het niets kan ontstaan. De wet staat algemeen bekend als de “Wet van behoud van energie”. Er kunnen alleen omzettingen van energie plaatsvinden.

Volgens **Einsteins** beroemde formule $E = mc^2$ zijn massa en energie van een systeem met elkaar verbonden en zijn deze begrippen volgens **Einstein** equivalent aan elkaar. Energie gaat verloren wanneer massa gecreëerd wordt. Dat geldt wederzijds. Om dit op te vangen beschouwt de Wetenschap massa tegenwoordig ook als een vorm van energie, waardoor de eerste hoofdwet nog steeds geldt.

a) Uit de documenten **F1a 2014, F1b en F1c & figuren www.uitervijkinkel.eu** blijkt echter dat **Einsteins** beroemde formule $E = mc^2$ niet geldt voor $m = \text{massa}$! **Einsteins** fundamentele formule $E = mc^2$ geldt alleen geldt voor annihilatie equivalente materie en anti materie. Dus alleen voor $m = \text{equivalente materie / antimaterie}$. Dat is een volledig andere uitleg van $E = mc^2$ dan **Einstein** bedoelde! De auteur heeft zeven fouten uitgewerkt die aanwezig zijn in de uitgangspunten van de relativiteitstheorie. Zie **document G5**.

Massa, lading en spin zijn het gevolg van drie rotaties van Higgs deeltjes, snaren en strings om hun drie maximaal mogelijke rotatie-assen. Massa, lading en spin zijn het gevolg van kinetische energie en zijn dus niet equivalent aan energie! Zie **document F1a 2014 & figuren 1 - 6**.

b) Gedurende de eerste 7 stappen in de heelalcyclus en daarmee de eerste circa 10 miljard jaar of meer dijt het heelal uit met tegen de lichtsnelheid en in de vorm van een heelalbol/schil/HBS. Gedurende die eerste periode blijken in het heelal alleen protonen en elektronen aanwezig te zijn en is het atoom volledig afwezig. Tijdens die periode zonder atomen zijn gravitatie en gravitatie-energie eveneens volledig afwezig. Dat geldt ook voor alle overige atoom gerelateerde Natuurwetten en daarmee de Wetten thermodynamica.

In die eerste periode van 10 miljard jaar kan dus materie verplaatst worden ten opzichte van **centrum C** zonder enige weerstand en zonder dat dit energie vergt! In die eerste periode van 10 miljard jaar wordt in potentie ook kosteloos gravitatie-energie opgebouwd. Die gravitatie-energie wordt pas actief op het moment dat het waterstof atoom/ molecuul wordt gevormd en daarmee gravitatie terugkomt in het heelal en daarmee gravitatie-energie ten opzichte van **centrum C** heelal.

c) Die eerste **Wet thermodynamica** geldt alleen voor systemen met atomen en geldt niet voor de periode in het heelal dat alleen losse protonen en elektronen aanwezig waren.

-C) De **tweede wet van de thermodynamica**, ook wel **Tweede Hoofdwet** genoemd, is een fundamentele wetmatigheid gebaseerd op de volgende elementaire macroscopische waarnemingen van systemen bestaande uit atomen/ moleculen:

- warmte stroomt van nature van warme naar koude gebieden en nooit spontaan van koud naar warm.
- arbeid kan wel volledig in warmte worden omgezet, maar omgekeerd kan warmte nooit volledig in arbeid kan worden omgezet (dit feit werd met name ontdekt bij de ontwikkeling van de stoommachine)

Temperatuurverschillen binnen één systeem worden van nature afgevlakt door dissipatie van kinetische energie door onderlinge botsingen van moleculen, die uiteindelijk leiden tot een evenwichtstoestand. Nauw hiermee verbonden is het begrip entropie als maat voor de waarschijnlijkheid van een verdeling van microtoestanden, waarbij de evenwichtstoestand de toestand met maximale entropie / verspreiding van atomen/moleculen is.

Deze wet betekent ook dat zelforganisatie in een chaotisch systeem alleen mogelijk is als er energie van buiten het systeem wordt toegevoegd.

De tweede wet kan op diverse beknopte manieren worden geformuleerd, zoals:

- Er is geen proces mogelijk dat als *enige* gevolg heeft dat warmte van een voorwerp met lage temperatuur naar een voorwerp met een hogere temperatuur stroomt.
- De entropie van een geïsoleerd systeem dat niet in evenwicht is, neemt in de loop van de tijd toe, tot het maximum voor dat geïsoleerde systeem is bereikt. Die toestand met de maximale entropie is de evenwichtstoestand.
- De entropie van het heelal neemt af zodra waterstof en helium afkoelen tot beneden hun condensatiepunt en deze gassen vloeibaar worden.

Die tweede **Wet thermodynamica** geldt ook alleen voor systemen met atomen en geldt niet voor de periode in het heelal dat alleen losse protonen en elektronen aanwezig waren.

-D) De derde wet van de thermodynamica:

Dit is een van de vier centrale temperatuur gerelateerde wetten uit de thermodynamica. Deze wet stelt dat bij het benaderen van het absolute nulpunt van de temperatuur (bij $-273,15\text{ }^{\circ}\text{C}$ of 0 K) alle processen tot stilstand komen en de entropie een minimumwaarde bereikt. Bij het absolute nulpunt kunnen atomen/ moleculen niet meer bewegen, zodat alle processen tot stilstand komen.

- Via de derde Wet kan de totale entropie van een systeem worden vergeleken met die van het absolute nulpunt.

Die derde **Wet thermodynamica** geldt alleen voor systemen met atomen en geldt niet voor de eerste periode in het heelal dat alleen losse protonen en elektronen aanwezig waren.

***8) HEELALCYCLUS ↔ WETTEN THERMODYNAMICA:**

De eerste circa 10 miljard jaar van het heelal dijt dit heelal vanuit **centrum C** heelal uit met circa de lichtsnelheid. Het heelal heeft dan de vorm van een steeds dunner wordende heelalbol/schil/ HBS die gevuld is met mono-laagjes protonen en elektronen.

Gedurende die eerste 10 miljard jaar zijn atomen volledig afwezig en zijn daarmee alle aan atomen gerelateerde Natuurwetten en daarmee de Wetten thermodynamica afwezig/ niet actief! Met het atoom zijn ook afwezig: a) temperatuur, b) gravitatie/ gravitatie-energie en c) de fysische en chemische krachten van het atoom en d) alle atoom gerelateerde Natuurwetten!

Het heelal dijt dan met circa 0,9 – 0,99 lichtsnelheid uit ten opzichte van **centrum C** en in een absoluut vacuüm. Die uitdijning vindt derhalve plaats zonder enige vorm van weerstand/ remming en kost geen enkele vorm van energie.

Na circa 10 miljard jaar ongehinderd uitdijen vangt ieder proton een eigen ‘schil’-elektron in. Dan ontstaat het H atoom en met dat atoom: a) temperatuur, b) gravitatie/ gravitatie-energie en komen c) de fysische en chemische krachten en bindingen terug in het heelal/ de HBS en worden alle atoom gerelateerde Natuurwetten actief. Dat geldt ook voor de Wetten thermodynamica die met het H atoom weer geactiveerd worden.

8.1) KOSTELOOS CREËREN VAN (GRAVITATIE)-ENERGIE:

Op het moment van vorming van het H atoom en een alzijdig gelijke uitdijning van de heelalbol/schil over een afstand van circa 10 miljard lichtjaar ten opzichte van **centrum C** gaat de vorming van het waterstof atoom gepaard met het volkomen kosteloos toevoegen van een gigantische hoeveelheid gravitatie-energie ten opzichte van **centrum C** aan het heelal en zijn cyclus! Die gravitatie is volkomen kosteloos verkregen!

Die gravitatie-energie is het letterlijk creëren/ realiseren van energie die kosteloos plaatsvond gedurende de eerste periode zonder atomen toen de Wetten thermodynamica nog inactief waren. Die Wetten werden weer geactiveerd op het moment van de vorming van waterstofatoom H molecuul H₂. In de periode daarna met aanwezigheid van atomen is dat creëren van energie weer absoluut verboden. Daarvoor niet!

Deze enorme hoeveelheid gravitatie-energie ten opzichte van **centrum C** wordt kosteloos aan het heelal toegevoegd op het moment van vorming van het H atoom/ molecuul. Die gravitatie energie is de ‘donkere’ energie in het heelal. Die gravitatie-energie ontbreekt thans onterecht op de huidige energiebalansen van het heelal.

Tijdens iedere cyclus van het heelal wordt deze kosteloze gravitatie-energie weer volledig benut voor 1) het afremmen van de uitdijning van het heelalbol/schil en 2) voor het weer naar **centrum C** terugbrengen van alle materie en energie.

***9) DISCUSSIE:**

Uit bovenstaande blijkt dat op het moment van vorming van het H atoom tijdens de heelalcyclus kosteloos een enorme hoeveelheid gravitatie-energie wordt gecreëerd en dat deze energie bij iedere cyclus van het heelal opnieuw wordt toegevoegd.

Die kosteloze gevormde gravitatie-energie ontstaat gedurende de eerst 10 miljard jaar omdat toen het atoom afwezig was en gedurende die hele periode de Wetten thermodynamica inactief/ afwezig waren.

De Wetten thermodynamica en andere natuurwetten worden pas weer actief op het moment dat protonen en elektronen samen een atoom (het H atoom) vormen.

De huidige Wetten thermodynamica moeten dus aangepaste worden voor deze allereerste periode van 10 miljard jaar het heelal zonder atomen.

***10) CONCLUSIES:**

1) Gedurende de eerste 10 miljard jaar dijt het heelal uit met nabij de lichtsnelheid in een absoluut vacuüm als een ballonschil bestaande uit mono-laagjes van losse protonen en die van losse elektronen.

2) Gedurende die periode is het atoom afwezig en zijn daarmee afwezig: a) temperatuur, b) gravitatie/ gravitatie-energie, c) de fysische en chemische krachten van het atoom, d) de Wetten thermodynamica en zijn e) alle overige atoom gerelateerde Natuurwetten afwezig, uitgeschakeld en inactief.

3) Pas na circa 10 miljard jaar uitdijen vangt iedere proton een eigen schil-elektron in en ontstaat heelalwijd gelijktijdig het waterstof atoom. Met dat waterstof atoom komen: a) temperatuur, b) gravitatie/ gravitatie-energie, c) de fysische en chemische krachten van het atoom en d) alle aan atomen gerelateerde Natuurwetten terug in het heelal.

4) Pas met het waterstof atoom worden de Wetten thermodynamica ook weer actief evenals gravitatie!

5) Daar gravitatie en gravitatie-energie pas na circa 10 miljard uitdijen van het heelal / de heelalbol met tegen de lichtsnelheid ontstaan wordt volkomen kosteloos een enorme hoeveelheid gravitatie-energie ten opzichte van **centrum C** gecreëerd. Deze energie wordt kosteloos toegevoegd aan de heelalcyclus. De gezochte “donkere” energie is gravitatie-energie.

6) Deze gravitatie-energie wordt weer volledig benut voor: a) het afremmen van het uitdijen van de heelalbol ten opzichte van **centrum C** tot nul en b) daarna het volledig gecontroleerd laten inkrimpen van deze heelalbol/ het heelal. Daarbij wordt alle toegevoegde gravitatie-energie weer volledig benut.

7) Gedurende iedere heelalcyclus is wel degelijk sprake van het creëren van gravitatie-energie vanuit het niets. Om die reden moeten de Wetten thermodynamica worden aangepast.

A.P.B. Uiterwijk Winkel MSc

Nieuw Vennep, 22 december 2020