

## BASALE FOUTEN IN FUNDAMENT VAN DE WETENSCHAP:

- **Document J2** [www.uitwijkwinkel.eu](http://www.uitwijkwinkel.eu) beschrijft een aantal inconsistenties die anno 2016 aanwezig zijn in het fundament van de exacte wetenschappen:
- Dat zijn onder andere de relativiteitstheorie en de daarvan afgeleide Big Bang theorie. Dat klinkt vreemd daar de relativiteitstheorie steeds meer lijkt te worden bevestigd:
- Als gevolg van die fouten zijn fenomenen zoals gravitatie, de daaraan gekoppelde gravitatie-energie, ‘donkere massa/materie’ en ‘donkere energie’ niet fundamenteel te verklaren: &)
- Het verwijderen van die ingegroeide en intussen volledig geaccepteerde fouten zal op ongeloof en veel weerstand stuiten. **Document J2** zal niet geaccepteerd worden door de huidige generatie exacte wetenschappers:

&) In het heelal en tijdens de heelalcyclus (**G7** + **G8**) zijn ‘*donkere massa / materie*’ en ‘*donkere energie*’ steeds volledig afwezig. Beide berusten op misverstanden:

‘*Donkere massa*’ verdwijnt door een factor  $\cos \alpha$  toe te voegen aan de gravitatieformules. ‘*Donkere energie*’ is niets anders dan gravitatie-energie. Die gravitatie-energie zit gekoppeld aan een heelal met één vast centrum C. Daar vond circa 40 – 45 miljard jaar geleden de Little Bang plaats. Het Little Bang zwarte gat viel toen uiteen in een equivalent aantal protonen / elektronen.

Zo’n 5 – 10 miljard jaar na deze superkoude Little Bang (0 kelvin) wordt weer waterstof terug gevormd vanuit deze protonen en elektronen. Met dat waterstofatoom komen gravitatie en gravitatie-energie t.o.v. C terug in het heelal. Thans gelden zowel C als alle centrale zwarte gaten (**R1**) in de sterrenstelsels als referentiepunten voor gravitatie-energie.

Ir. A.P.B. Uiterwijk Winkel \*) \*\*) \*\*\*)

\*) Copyrights zie **document A6**

\*\*) Met dank aan **Franklin Roos** voor zijn kritische opmerkingen en bijdragen,

\*\*\*) Met dank aan **Adarshi Yadava** voor zijn prachtige figuren bij de documenten op website [www.uitwijkwinkel.eu](http://www.uitwijkwinkel.eu)

### \*1) INLEIDING:

Op de website [www.uitwijkwinkel.eu](http://www.uitwijkwinkel.eu) beschrijft de auteur hoe het heelal georganiseerd is vanaf:

- ) a) het allerlaagste *higgs niveau* tot b) het niveau van het proton / elektron, c) de elementen van het periodiek systeem, d) het periodiek systeem van zwart gat elementen en e) zwarte gaten, (**documenten onder F**)
  - ) tot op de schaal van f) het heelal en g) de cyclus die dat heelal energie-neutraal doorloopt. Die cyclus loopt oneindig door en bestaat uit steeds dezelfde cyclus van 29 stappen die in een periode van circa 2 – 3 biljoen ( $10^{12}$ ) jaar worden afgewikkeld. Zie de **documenten onder G en specifiek de documenten G7 en G8**.
- De oorsprong van gravitatie en van gravitatie-energie is uitgewerkt in de **documenten E3 en E3-1**,

Tijdens het opstellen van deze totaal visie vanaf higgs niveau tot op heelal niveau liep de auteur aan tegen allerlei inconsistenties die *anno 2016* aanwezig zijn in het fundament van de exacte wetenschappen.

#### -) **Wet behoud massa geldt wel. De Wetten behoud van energie / impuls gelden niet op schaal heelal:**

In het kader van de heelalcyclus blijkt dat de *Wet behoud van massa* wel geldt op de schaal van het heelal. Tijdens de heelalcyclus gelden de *Wetten behoud van energie en die van impuls* echter niet! Tijdens de heelalcyclus ontstaat gelijk met de vorming van waterstof gravitatie. Met die gravitatie wordt vanuit het niets kosteloos een enorme hoeveelheid gravitatie-energie ten opzichte centrum C gevormd en wordt deze energie aan de heelalcyclus toegevoegd. Deze gravitatie-energie vormt de drijvende kracht achter iedere cyclus. Die energie laat het heelal zijn vaste cyclus keer op keer en eindeloos opnieuw doorlopen.

#### -) **Fouten uitgangspunten relativiteitstheorie:**

De gehele exacte wetenschappen berusten *anno 2016* op de relativiteitstheorie van **Einstein**. In relatie tot het heelal en de vaste cyclus van *29 stappen* die dit heelal eindeloos opnieuw doorloopt blijkt helaas dat **Einstein** bij het afleiden van de relativiteitstheorie is uitgegaan van een aantal onjuiste uitgangspunten (**G5**).

#### -) **Modelleren heelal en heelalcyclus:**

Dit heelal doorloopt steeds dezelfde energie neutrale cyclus van 29 stappen. Op basis van de 12 basisparameters van het heelal (**document G3**) zijn die stappen in fysisch, chemisch en kernfysisch opzicht nauwkeurig te beschrijven en zijn alle 29 stappen daardoor mathematisch te modelleren.

Op basis daarvan is de heelalcyclus als geheel mathematisch te modelleren. Dan zijn voor iedere stap alle 12 parameters te kwantificeren. Binnen de heelalcyclus zijn fenomenen als gravitatie / gravitatie-energie, ‘donkere massa’ en ‘donkere energie’ logisch te verklaren en in te vullen.

Met dat, vanaf 2016 op te stellen, wiskundig model zijn zowel het gehele verleden van dit heelal als de volledige toekomst van dat heelal tot in detail *kwitatatief* te beschrijven en *kwantitatief* in te vullen.

### \*2) DOEL DOCUMENT:

Dit **document J2** is bedoeld om *een aantal* van deze inconsistenties / fouten te benoemen en deze nader toe te lichten. De in dit document aangehaalde 14 inconsistenties hebben consequenties voor bestaande publicaties, dissertaties en wetenschappelijke rapporten. Met dit document treedt de auteur buiten de gebruikelijke kaders.

De exacte wetenschappen zullen het probleem van deze inconsistenties zelf moeten oppakken en orde op zaken moeten stellen. Wordt dat nagelaten dan blijft alles bij het oude. Dan zijn geen sluitende of volkomen kromme verklaringen te vinden voor gravitatie / gravitatie-energie, ‘donkere massa’ en ‘donkere energie’.

Daarmee ontstaan weer nieuwe problemen die worden opgelost door allerlei alternatieven en nieuwe inconsistenties te ontwikkelen. Die passen weer binnen het huidige fundament dat reeds een aanzienlijk aantal inconsistenties bevat.

### \*3) DOOR DE AUTEUR GECONSTATEERDE INCONSISTENTIES / FOUTEN:

Hier volgt een opsomming van een aantal door de auteur geconstateerde inconsistenties:

#### **Nr. 1): Fundamentele fouten in de uitgangspunten van de relativiteitstheorie:**

**Document G5** [www.uitwijkwinkel.eu](http://www.uitwijkwinkel.eu) is gewijd aan de zeven fouten in de uitgangspunten van de relativiteitstheorie van **Einstein**. Zijn verklaring voor ruimtetijd klopt niet in relatie tot de processen die gaande zijn in het heelal en die spelen tijdens de heelalcyclus. In **document G2** is de relatie tussen tijd en ruimte nader uitgewerkt.

Op grond van deze zeven fouten in de uitgangspunten dient de relativiteitstheorie minimaal ingrijpend te worden aangepast. Deze theorie dient mogelijk zelfs geheel te worden verwijderd. Voor de zeven fouten in de uitgangspunten van de relativiteitstheorie verwijst de auteur naar **document G5**.

Volkomen onjuist is dat gravitatie het gevolg zou zijn van de kromming van tijd en ruimte. Het heelal is gestart vanuit één punt en heeft daardoor de vorm van een (thans) vrij dunne heelalbol. Die bol is reeds zonder gravitatie van zichzelf gekromd. Gravitatie heeft niets van doen met de kromming van ruimte. Gravitatie wordt gegenereerd vanuit de 'schil' elektronen van atomen in combinatie met snelheid / kinetische energie van dat atoom. Voor gravitatie verwijst de auteur naar de **documenten E3 en E3-1**.

**-) De minieme afbuiging van licht genereert virtuele beelden van het diepe heelal:**

In deze vrij dunne heelalbol waaruit het heelal in werkelijk bestaat zijn uiterst lage concentraties aan waterstof en helium aanwezig. Beide gassen zorgen voor een uiterst geringe afbuiging van licht en van alle andere vormen van elektromagnetische straling binnen deze heelalbol. Die afbuiging bedraagt slechts 1 graad per 10 – 40 duizend jaar! Door die afbuiging blijft alle massa / materie en kinetische energie volledig binnen de heelalbol voortbewegen en kan straling daaraan niet ontsnappen. De heelalbol vormt daardoor een 100% gesloten systeem. Die minieme afbuiging resulteert in volkomen vertekende en virtuele beelden.

We nemen het heelal waar als een alzijdig steeds sneller uitdijend stelsel terwijl dat heelal in werkelijkheid de vorm heeft van een vrij dunne heelalbol die als gevolg van gravitatie juist steeds langzamer uitdijt! We zien het diepe heelal alleen via deze heelalbol en via virtuele beelden. Hoe verder we het heelal inkijken hoe sneller de toenmalige uitdijing (roodverschuiving) is. Zie daarvoor **document G9** en later **punt 11 van dit document**.

**Nr. 2): Energie valt niet om te zetten naar massa en omgekeerd:**

In **document G5** blijkt dat energie niet 1 : 1 equivalent is aan massa en omgekeerd dat energie evenmin 1 : 1 equivalent is aan massa.

**-) Heelal berust op slechts vier higgs deeltjes met vaste kwantitatieve waarden voor massa, lading en spin:**  
In **document F1a 2014** blijkt dat *alle massa en alle materie in het heelal* gebaseerd is op slechts vier elementaire 'laag energetische' higgs deeltjes:

- a) **twee symmetrische higgs van het proton** en
- b) **twee veel kleinere symmetrische higgs van het elektron**.

Deze 'laag energetische' higgs zijn niet proefondervindelijk te toetsen via brokstukken in deeltjesversnellers. Deze twee 'laag energetische' higgs van het proton zullen bij CERN naar verwachting nimmer worden aangetroffen tussen de 'hoog energetische' botsingsproducten van protonen in de LHC.

Vanwege de (sterke) tegengestelde lading trekken het proton-higgs en anti proton-higgs elkaar wederzijds aan maar ze kunnen elkaar niet fysiek raken vanwege hun gelijke spin. Met deze twee proton-higgs zijn via lading grotere constructies te vormen zonder gevaar van interne annihilatie op higgs niveau! Dat geldt navenant ook voor beide elektron-higgs.

Tussen proton-higgs en elektron-higgs onderling zijn geen stabiele bindingen mogelijk. Alle andere deeltjes met massa / materie zijn stevast 100% bouwwerken van hetzij alleen proton-higgs hetzij van alleen elektron-higgs.

**-) Verklaring voor het ontstaan van massa, lading en magnetische spin:**

In **document F1a 2014** en de **figuren 1 en 2** geeft de auteur een verklaring voor de oorsprong van *massa en antimassa* op deze vier higgs. Het fenomeen massa / antimassa ontstaan door de rotatie van deze higgs rond hun lengteas klok mee (= massa) of klok tegen (= antimassa). Die snelle rotatie rond de lengteas en daarmee samenhangende vervorming resulteert op de higgs naast massa tevens in het genereren van een positieve of van een negatieve elektrische lading!

De veel langzamere rotaties rondom beide breedte assen resulteren in veel geringere vervormingen en resulteren in een veel zwakkere parallelle of anti-parallelle magnetische spin.

Op deze vier meest elementaire higgs ontstaan in onderlinge samenhang: a) massa / antimassa, b) + / - lading en c) magnetische spin  $\uparrow \downarrow$  onlosmakelijk gelijktijdig en naast elkaar als gevolg van kinetische energie, drie rotaties en drie vervormingen!

**-) Krachten dragende deeltjes zijn niet meer nodig:**

Die meest elementaire fysische fenomenen massa, lading en spin zitten over deze higgs verdeeld. Het hypothetische *standaard model van de auteur* bestaat slechts uit vier higgs en maakt geen gebruik van 'krachten dragende deeltjes' zoals het gluon, de vectorbosonen en het begrip fermion.

**-) Massa is principieel niet om te zetten energie:**

Vanwege de gelijke spin kunnen op het *allerlaagste higgs* niveau die rotaties van massa (klok mee) en die van antimassa (klok tegen) elkaar niet wederzijds opheffen. Deze tegengestelde rotaties om de lengteassen zijn daardoor niet om te zetten in energie! Het proton-higgs en anti proton-higgs kunnen niet met elkaar annihilieren! Einsteins  $E = mc^2$  voor  $m = \text{massa}$  is absoluut onmogelijk!

(Annihilieren kan pas optreden op het niveau van *materie* en *antimaterie*. Bij annihilatie wordt evenmin massa omgezet in energie maar wordt alleen de tegengestelde rotatiesnelheden met de lichtsnelheid van de betrokken materie en antimaterie wederzijds opgeheven. Zie **document F1b** en **figuur 15**. Bij annihilatie van equivalente materie en antimaterie komt kwantitatief  $E = mc^2$  vrij aan energie en in de vorm van fotonen. Fotonen zijn majorana's. Het zijn echte deeltjes zonder *meetbare* massa en lading maar wel met een spin.

**-) Massa, lading, spin zijn niet equivalent aan energie:**

Massa, lading en spin zijn *niet equivalent* te stellen aan energie zoals de relativiteitstheorie voor massa veronderstelt! Massa, lading en spin zijn puur *het gevolg* van kinetische energie en van rotatiesnelheid van higgs rond hun drie rotatieassen en de daardoor optredende vervormingen. Zie **F1a 2014** en **figuren 1 – 6**. Een subtiel verschil met vergaande gevolgen voor de houdbaarheid van de relativiteitstheorie.

**-) Op higgs niveau geldt vaste hoeveelheid kinetische energie en verdeling daarvan:**

Op higgs niveau geldt voor beide typen higgs dat:

- a) steeds een *constante en tevens maximale hoeveelheid kinetische energie* aanwezig is en
- b) is die energie in een vaste verhouding verdeeld is over de rotatie rond de lengteassen en beide rotaties rond de beide breedte assen. (rotatie lengteassen  $\gg$  gelijke rotaties rond beide breedteassen)

Die vaste hoeveelheid energie en verdeling resulteren in drie constante en vaste vervormingen op alle higgs deeltjes. Deze higgs gaan die drie vervormingen tegen door het genereren van een *kwantitatief* vaste hoeveelheid:

- a) massa of antimassa,
- b) positieve of negatieve elektrische lading en
- c) parallelle of anti-parallelle spin.

(Die vaste combinaties van massa, lading en spin gelden overigens niet onder extreme omstandigheden zoals die in deeltjesversnellers optreden!)

**-) Alle kinetische energie gekoppeld aan massa:**

Alle overige niet op higgs niveau aanwezige kinetische energie zit ook steeds voor 100% gekoppeld aan de highs van massa en die aanwezig in materie. Dat teveel aan kinetische energie manifesteert zich in allerlei vormen van (rotatie)snelheid van deze highs en van bouwwerken van highs (quarks, protonen, elektronen en atomen).

**-) Afstemmen rotaties proton-highs en de elektron-highs:**

Verder blijken de rotaties van alle proton-highs kwantitatief in de praktijk volledig zijn afgestemd op de rotaties van de elektron-highs; zie **figuur 5** van **F1a 2014**. Dat resulteert in vaste *kwantitatief* gelijke waarden voor de gegenereerde hoeveelheid elektrische lading en hoeveelheid magnetische spin van de proton- en elektron-highs. Verschillen zitten alleen in de + en – tekens en de hoeveelheid massa.

Dat mondt ook uit in kwantitatief gelijke waarden voor lading en spin voor het vanuit highs op te bouwen (anti)proton en (anti)elektron. Zie **document F1c**. Het proton-highs genereert 1843 meer massa dan het elektron-highs.

**-) Effecten van kinetische energie in deeltjesversnellers op de gemeten massa, lading en spin:**

Door botsingen in deeltjesversnellers met tegen de lichtsnelheid neemt de hoeveelheid kinetische energie op het allerlaagste highs niveau *geforceerd* toe en heel incidenteel toevallig ook af. Dan neemt analoog ook de gegenereerde hoeveelheid (anti)massa, elektrische lading en magnetische spin enorm toe! De fenomenen massa, lading en spin van highs deeltjes veranderen daarop min of meer analoog!

Dat steeds gelijk opgaan van massa, lading en spin heeft in massaspectrometers grote gevolgen voor de baan van de bij de botsing vrijgekomen 'hoogenergetische' deeltjes en op basis daarvan berekende massa. Deze 'gemeten' massa's van de deeltjes vallen door de eveneens toegenomen lading en spin standaard veel hoger (en heel incidenteel lager) uit dan deze in werkelijkheid zijn. Bij deeltjesversnellers zijn massa spectrometers in beginsel ongeschikt om de massa te bepalen. De gemeten massa's vallen veel hoger uit!

**-) Formule  $E = mc^2$  mag niet zomaar gebruikt worden om massa te bepalen:**

Bij deeltjesversnellers mag de gemeten hoeveelheid kinetische energie van de vrijgekomen deeltjes niet zomaar 1 : 1 worden doorvertaald naar massa. Dat geldt ook omgekeerd. Bij deeltjesversnellers gebeurt dat 1 : 1 doorberekenen van *gemeten energie* naar massa thans standaard. Dit resulteert consequent in een veel te hoge doorvertaling van de gemeten energie in massa!

**-) Gemeten kinetische energie dient nader te worden uitgesplitst:**

Om de werkelijke massa van een deeltje te bepalen dienen naast de lineaire snelheid tevens de drie rotatiesnelheden van het desbetreffende deeltje bekend te zijn. De gemeten hoeveelheid kinetische energie moet dus nader worden uitgesplitst naar: a) de lineaire snelheid, b) de rotatie rond de lengteas (massa en lading) en c) de rotatiesnelheden rond beide breedteassen!

Pas dan zijn de effecten van deze drie rotaties op de werkelijke massa, lading en spin te bepalen en valt uit de baan in massaspectrometers de werkelijke massa van een (elementair) deeltje objectief te bepalen! De auteur heeft twijfels of die drie rotatiesnelheden wel apart kwantitatief zijn uit te splitsen!

**Nr. 3): Geen hete Big Bang via  $E = mc^2$  maar superkoude Little Bang met rechtstreeks vrijmaken van protonen en elektronen:**

**-) Geen Big Bang bij start van dit heelal:**

De huidige wetenschappelijk geaccepteerde visie gaat uit van een super hete, op de relativiteitstheorie gebaseerde, Big Bang die 13,8 miljard jaar geleden plaatsvond. Voorafgaand aan die Big Bang was alle massa, materie en kinetische energie van het heelal door gravitatie bijeengebracht en verder gecomprimeerd tot een *singulariteit* ter grootte van zeg maar een voetbal met daarin alle massa en energie van het heelal bijeen geperst!

Bij de Big Bang theorie wordt die singulariteit om volstrekt onduidelijke redenen instabiel en wordt deze vervolgens via  $E = mc^2$  volledig omgezet in pure energie. Die vrijgemaakte energie is vervolgens al weer binnen een onvoorstelbare en ongeloofwaardige korte periode van  $10^{-34}$  seconde al weer volledig terug gevormd tot elementaire deeltjes massa / materie.

Die monden uiteindelijk uit in de vorming van neutronen. Dergelijke vrije neutronen zijn instabiel en vallen vervolgens uiteen in een equivalent aantal protonen en elektronen. Daaruit zouden uiteindelijk alle atomen mee zijn opgebouwd.

**-) Uit neutronen en parallel bewegende protonen en elektronen valt geen H atoom terug te vormen:**

Het omzetten van het Big Bang zwarte gat in neutronen resulteert in een equivalent aantal protonen en elektronen die met de lichtsnelheid min of meer *parallel* aan elkaar voortbewegen vanuit het centrum C van het heelal c.q. het Big Bang punt. Vanuit die globaal evenwijdige beweging valt het elektron slechts in incidentele gevallen in een baan rond het proton te krijgen en zo waterstof vormen. Dat invangen van een 'schil' elektron gebeurt niet standaard en voor 100%! Via 'neutronen' is slechts een uiterst gering gedeelte van de protonen / elektronen terug te vormen tot waterstof! In het heelal moeten dan enorme hoeveelheden losse protonen en elektronen aanwezig zijn waaruit geen waterstof is te vormen. Dat is niet het geval.

Is de vorming van het waterstof atoom / molecuul niet mogelijk dan is de vorming van de overige atomen en elementen van het periodiek systeem via kernfusie evenmin mogelijk. Na de Big Bang moeten de onderlinge bewegingen van alle protonen en elektronen zodanig onderling zijn afgestemd dat dit later resulteert in een 100% vorming van waterstof. Dat is bij deze theorie niet het geval.

**-) Huidige Big Bang theorie moet fundamenteel worden verworpen:**

Om onder andere bovengenoemde redenen verwerpt de auteur deze Big Bang theorie fundamenteel. Zie **document G6**.

**-) Geen singulariteit mogelijk; zwarte gaten zijn instabiel:**

Zwarte gaten kunnen niet verder ineenstorten tot een singulariteit. Dat verder ineen storten wordt verhinderd doordat de elektronenschillen van aanwezige zwart gat atomen (**F1e**) elkaar wederzijds enorm afstoten. Zwarte gaten zijn daardoor zelfs uiterst instabiel!

**-) Alle sterrenstelsels zijn wel met een eigen super hete Big Bang gestart.**

Bij de auteur vinden die 4 – 20 miljard Big Bangs pas plaats circa 20 – 25 miljard ( $10^9$ ) jaar na de Little Bang. Zie **stap 16** van de heelalcyclus in **G7 en figuren 42 – 52**

**-) Hoe is het heelal dan wel begonnen:**

Het voorgaande heelal eindigde met een supergroot zwart gat gevuld met zwart gat atomen  $\geq$  beryllium en met een straal van circa 50 – 100 miljoen km. Dat Little Bang zwarte gat werd gevormd uit het samenvloeien van circa 4 – 20 miljard centrale zwarte gaten die volledig bestonden uit atomen in een zwart gat toestand; zie **document F1e**.

Bij zwart gat atomen zijn alle elektronenschillen bij atomen  $\geq$  beryllium ingestort tot vlak nabij de atoomkern en draaien de 'schil' elektronen met nabij de lichtsnelheid  $c$  rondom hun atoomkern. De opbouw van de elektronenschillen blijft hetzelfde en ze bevatten in beginsel ook hetzelfde aantal elektronen als voor het instorten van het atoom het geval was. Tijdens dat ineen storten van het atoom zijn echter wel alle 'schil' elektronenparen uiteengevallen in losse 'schil' elektronen. Daarmee is de vanderwaalskracht / London-kracht en -binding ook weer verdwenen. Zie **figuren 18 a – 18n document F1e**.

**-) Zwarte gaten en zwart gat atomen zijn uiterst instabiel:**

Vanwege die enorme hoeksnelheden (lichtsnelheid) van deze 'schil' elektronen zijn alle zwart gat atomen van zichzelf uiterst instabiel! Zwart gat atomen zijn alleen stabiel te houden binnen de bescherming van een compact hemellichaam of van een zwart gat.

In zwarte gaten en dergelijke stoten de elektronenschillen van deze, in beginsel instabiele, zwart gat atomen elkaar onderling wederzijds af. Daardoor heerst binnen alle compacte hemellichamen / zwarte gaten een geweldige elektrische veerspanning waardoor alle compacte hemellichamen en zwarte gaten explosief uiteen dreigen te vallen in zwart gat atomen en vervolgens in losse protonen en elektronen!

Zwarte gaten en compacte hemellichamen kunnen hun instabiele structuur alleen in stand houden via voldoende gravitatie. Daarvoor moeten alle compacte hemellichamen van zichzelf meer (rotatie)gravitatie genereren dan de binnenin aanwezige elektrische veerspanning tussen de zwart gat atomen! De gravitatie van zwarte gaten moet dan wel steeds hoger blijven dan de *Kritische zwart gat gravitatie* (Krizgag).

Zonder de bescherming van voldoende gravitatie vallen alle compacte hemellichamen en zwarte gaten eerst explosief uiteen in zwart gat atomen die op hun beurt weer verder explosief uiteenvallen in een equivalent aantal protonen en elektronen! (Bij die explosie is geen sprake van  $E = mc^2$ !)

**-) Zwart gat atomen zijn extreem koud:**

Door dat instorten van de elektronenschillen richting atoomkern raakt deze kern volledig ingesloten en hebben deze atoomkernen geen enkele ruimte meer om te trillen. Alle aan de atoomkern en aan de 'schil' elektronen gehechte fotonen van licht en infrarood worden tijdens dat ineenstorten van gewone atomen losgeslagen en komen vrij als losse fotonen van licht, infrarood en als gammafotonen.

Voor de kale atoomkern blijft dan net voldoende trillings-ruimte over voor een temperatuur van 0 - 2,7 kelvin! Vermoedelijk zijn alle geabsorbeerde fotonen weggeslagen en hebben zwart atomen daardoor zelfs een temperatuur van 0 kelvin.

Alle zwart gat atomen en zwarte gaten verkeren daardoor standaard bij circa 0 - 2,7 kelvin. Die is min of meer gelijk aan de achtergrond- temperatuur van het heelal!

**-) De Little Bang als alternatief voor de Big Bang:**

In de eindfase van het voorafgaande heelal is een gigantische Little Bang zwarte gat gevormd uit 4 – 20 miljard zwarte gaten ieder met de massa/materie en kinetische energie van meerdere samengevoegde sterrenstelsel(s). Daardoor gaan alle 5 – 9 huidige bewegingen samen en blijft uiteindelijk slechts rotatiesnelheid over.

Dat Little Bang zwarte gat zelf verkeerde ook op of nabij het absolute nulpunt. De Little Bang start vanuit dit supergroot, superkoud en vanwege de veerspanning in beginsel instabiel zwart gat dat een straal had van circa 50 – 100 miljoen km.

De Little Bang vond 40 – 45 miljard jaar geleden plaats omdat in de eindfase van vorming van dit zwarte gat de inkrimpsnelheid van het heelal steeds verder afnam tot uiteindelijk vrijwel nul. Daardoor nam de daaraan gekoppelde inkrimpgravitatie eveneens steeds verder af. Die gravitatie nam zelfs zover af dat deze uiteindelijk lager werd dan de *Kritische zwart gat gravitatie* of *Krizgag* van dit Little Bang zwarte gat. Zie **G6**.

Bij die superkoude Little Bang valt het Little Bang zwarte gat uiteen in zwart gat atomen die ook instabiel zijn. Alle aanwezige instabiele geworden zwart gat atomen vallen vervolgens direct en vrij rustig uiteen in een equivalent aantal stilstaande protonen en met circa 207.000 km/s of  $2/3^o$   $c$  transversaal bewegende elektronen. Die protonen en elektronen ordenen zich tijdens deze Little Bang in wrijvingsloze bolvormige laagjes van afwisselend één proton dik en één elektron dik. Die mono-laagjes dijen vervolgens laag voor laag uit vanaf de

buitenzijde van het voormalige 'Little Bang zwarte gat' met circa  $1/3^{\circ} - 1/2^{\circ}$  van de lichtsnelheid  $c$ . Zie **document G6 en bijbehorende figuren 6 – 28**.

**-) Na de Little Bang ontstaan geen atomen en is daarmee gravitatie afwezig:**

Na de Little Bang zijn alleen losse protonen en elektronen aanwezig en ontbreekt het atoom. Zolang het atoom afwezig is ontbreekt ook iedere vorm van gravitatie en daarmee gravitatie-energie! Zolang het atoom en gravitatie afwezig blijven kan het nieuwe heelal na de Little Bang volstrekt ongehinderd en dus *zonder inflatie* uitdijen!

Vanwege de elektrische veerspanning tussen de mono-bollaagjes van protonen en elektronen dijt dit voormalige gigantische, tot mono-laagjes proton / elektronen getransformeerde, 'Little Bang zwarte gat' vanaf de buitenzijde uit met  $1/3^{\circ} - 1/2^{\circ}$  van de lichtsnelheid  $c$ . Dat laag voor laag afpellen van dit gravitatie-loze 'Little Bang zwarte gat' vergt circa 1.300 - 1.500 jaar.

In die periode zwelt het voormalige 'Little Bang zwarte gat' op tot een bol met een straal van circa 500 – 750 lichtjaar! Pas daarna ontstaat een holle binnenruimte rondom het centrum  $C$  van het heelal. Pas dan eindigt deze koude Little Bang. Dan is niet langer meer sprake van een bol maar van een heelalbol-schil die daarna met de tijd en het uitdijen steeds dunner wordt.

**-) Eerste 5 – 10 miljard na de Little Bang dijt het heelal uit zonder atomen en zonder gravitatie / -energy:**

In de loop van de volgende 5 – 10 miljard jaar dijt het heelal uit met maximale snelheid van  $1/3^{\circ} - 1/2^{\circ}$  van de lichtsnelheid in de vorm van mono-laagjes van protonen en elektronen. In die periode is het atoom afwezig en zijn daarmee gravitatie, gravitatie-energie t.o.v.  $C$ , de andere niet elementaire fysische en chemische krachten en is temperatuur eveneens volledig afwezig.

In die periode dragen alleen de met  $2/3^{\circ} c$  transversaal bewegende elektronen hun kinetische energie tergend langzaam over op de protonen. Daardoor versnelt de uitdijning marginaal met circa 1 Mm/s.

Circa 5 – 10 miljard jaar na de Little Bang en zo'n 35 - 40 miljard jaar geleden hebben die mono laagjes van protonen en elektronen nog steeds een alzijdig vrijwel exact gelijke uitdijingsnelheid en is de heelalbol-schil nog steeds een perfect ronde bolschil die uitgerekt is tot tientallen kilometers dik.

Door energieoverdracht op de protonen is de transversale snelheid van de elektronen afgeremd van  $2/3^{\circ}$  van de lichtsnelheid  $c$  tot circa 2,2 Mm/s; de hoeksnelheid van 'schil' elektronen van waterstof atomen. Door de uitdijning en afname van de veerspanning is in de afgelopen periode ook steeds meer ruimte ontstaan zowel tussen de bollaagjes van protonen en elektronen onderling als tussen de protonen en elektronen binnen hun bollaagjes!

**-) Vorming van het waterstofatoom / molecuul:**

Op zeker moment bereiken deze afgeremde elektronen en protonen een zodanige onderlinge ruimte, positie en onderlinge snelheid ten opzichte van elkaar dat alle aanwezige protonen heelalwijd bij  $1/3^{\circ} c - 1/2^{\circ} c$  exact tegelijkertijd een eigen elektron invangen onder de vorming van uitsluitend het waterstofatoom. Daarmee ontstaan de covalente radicaalkracht en temperatuur. Bij de vorming van het waterstofatoom komt nog geen warmte vrij. Dat gebeurt wel direct daarna bij de vorming van het waterstofmolecuul en de covalente radicaalbinding met elektronenpaar. Dat elektronenpaar genereert weer de vanderwaalskracht / Londonkracht.

De elementen van het periodiek systeem worden uitsluitend via kernfusie vanuit dit waterstof gevormd. Dat gebeurt pas 10 – 15 miljard jaar later en zo'n 20 – 25 miljard jaar na de Little Bang en zo'n 20 - 25 miljard jaar geleden. De auteur verwacht dat de door hem afgeleide heelalcyclus (**G7 en G8**) binnen enkele decennia gemeengoed zal zijn. Deze cyclus bestaat thans uit 29 relatief simpele stappen die stap voor stap te beschrijven en te volgen zijn. Daardoor is de heelalcyclus mathematisch te modelleren en daarmee te kwantificeren.

**-) Kosteloos ontstaan van gravitatie-energie:**

Op het moment van de vorming van het waterstofatoom / -molecuul komen gravitatie, gravitatie-energie ten opzichten van het centrum  $C$  heelal, temperatuur en de chemisch covalente radicaalkracht vanuit het niets terug in het heelal.

Met dat waterstofatoom en zijn gravitatie wordt tegelijkertijd kosteloos een gigantische hoeveelheid gravitatie-energie ten opzichte van centrum  $C$  aan het heelal en zijn cyclus toegevoegd! Die kosteloos toegevoegde gravitatie-energie vormt tevens de drijvende kracht achter het volledig afwikkelen van iedere heelalcyclus. Deze gravitatie-energie wordt weer volledig benut tijdens het inkrimpen van het heelal om de versnelling daarvan af te remmen tot een vrij constante snelheid van circa 100 – 150 Mm/s.

Die gravitatie-energie is niets anders dan de thans door astrofysici en anderen gezochte 'donkere energie'!

Vanwege die met gravitatie en de vanuit het niets toegevoegde gravitatie-energie gelden de *Wetten van behoud van energie en van impuls* niet op de schaal van het heelal. Die Wetten gelden niet tijdens de heelalcyclus!

**-) Alle sterrenstelsels starten gelijktijdig met een eigen Little Bang:**

Zo'n 15 – 20 miljard na de vorming van waterstof en 20 – 25 miljard jaar geleden zijn via afkoelen en condensatie van waterstof circa 4 – 20 miljard gigantische waterstofbollen ontstaan die met de tijd steeds heter werden en door ophoping steeds meer gravitatie gingen genereren. Alle miljarden pure waterstofbollen monden tegelijkertijd uit in een spontane kernfusie die gepaard gaat met een eigen super hete Big Bang. Alle sterrenstelsels zijn gestart met een eigen Big Bang. Daarbij worden zowel het centrale zwarte gat van het sterrenstelsel gevormd als de 2 – 4 spiraalarmen van het sterrenstelsel. Zie **stap 16 in document G7** en bijbehorende **figuren 42 – 52 van G8**.

Die miljarden Big Bangs zijn thans niet waarneembaar te krijgen omdat de daarbij vrijgekomen fotonen slechts 14 – 18 miljard als zodanig blijven bestaan. Alle fotonen en neutrino's worden binnen die periode terug gevormd tot protonen, elektronen en uiteindelijk tot waterstof omgevormd)

**-) Heelal is veel ouder dan 13,8 miljard jaar:**

Aan de thans nog algemeen geaccepteerde Big Bang als start van dit heelal zijn zowel 15 eerdere stappen als een periode van circa 20 – 25 miljard jaar voorafgegaan! Tijd om die vage en onvolledige Big Bang theorie te vervangen door de strikt logische en modelleerbare Little Bang theorie van de auteur.

**-) Modelleren heelalcyclus:**

In 2016 hoopt auteur deze 29 stappen van de heelalcyclus te modelleren. Met dat model van de heelalcyclus is zowel het gehele verleden als de gehele toekomst van het heelal kwantitatief in te vullen. De heelalcyclus is inhoudelijk begrijpelijk voor middelbare scholieren vanaf 4 HAVO. Voor dat modelleren doet de auteur een beroep op de medewerking van Universiteiten, Instituten, CERN, ESA, KNAW en NWO.

**Nr. 4): Gravitatie en daarmee gravitatie-energie zijn niet gekoppeld aan de massa van de atoomkern:**

Sinds **Newton** geldt voor de wetenschap standaard het uitgangspunt dat gravitatie rechtstreeks gebonden en gekoppeld zit aan *massa* en dat gravitatie zich bevindt in de *massa / materie* van de atoomkern. Dat geldt dan navenant ook voor gravitatie-energie!

De *directe* koppeling van gravitatie / gravitatie-energie aan massa van de atoomkern is nimmer onomstotelijk vastgesteld; laat staan bewezen. De LHC van CERN in Geneve is onder meer gerealiseerd om het graviton c.q. het gravitatie deeltje in het proton te vinden en daarmee gravitatie te verklaren. Tot heden is dat niet gelukt.

**-) Gravitatie komt vanuit de 'schil' elektronen van atomen:**

Zit gravitatie wel gekoppeld aan massa? Is gravitatie wel een deeltje of graviton?

Niemand houdt rekening met de mogelijkheid dat gravitatie wordt gegenereerd vanuit de 'schil' elektronen van atomen en dat gravitatie niet wordt overgebracht via deeltjes.

De auteur heeft een sluitende verklaring ontwikkeld om de oorsprong van gravitatie te verklaren. Iedere vorm van snelheid in het heelal zorgt bij atomen voor een eigen afwijking in de omloopbaan van de 'schil' elektronen van dat atoom. Iedere vorm van snelheid in het heelal wordt ook gezet op de baan van alle 'schil' elektronen rond de atoomkern.

Als protest tegen deze afwijkingen ten opzichte van de nagestreefde ideale baan genereren alle 'schil' elektronen en alle 'schil' elektronenparen van atomen gravitatie. De 'schil' elektronen van atomen genereren deze gravitatie uitsluitend als het atoom onderhevig is aan een (rotatie)- beweging in het heelal ten opzichte van het centrum C het absolute nulpunt van dit heelal. Absoluut stilstaande atomen in het heelal genereren geen gravitatie en genereren dan evenmin enige andere fysische en / of chemische kracht!

Gravitatie wordt net als de andere fysische en chemische krachten uitsluitend gegenereerd vanuit de 'schil' elektronen van atomen. Gravitatie komt niet voort vanuit de massa van die elektronen! Er bestaat geen enkel direct verband tussen massa en gravitatie! Gravitatie heeft primair tot doel de snelheid van het atoom af te remmen en daarmee zijn kinetische energie te doen verminderen!

**-) Geen golfkarakter:**

Als enige vorm van straling heeft gravitatie geen massa, lading en spin. Gravitatie heeft ook geen golfkarakter. Gravitatie verplaatst zich daardoor met een oneindig grote snelheid ( $v \gg c$ ) door het heelal. Plotselinge veranderingen in gravitatie-energie verplaatsen zich daarentegen wel als golven en zijn wel gehouden aan de lichtsnelheid. De **LIGO** meet geen gravitatie maar golven van gravitatie-energie!



**-) Gravitatie bestaat uit snelheid componenten:**

Iedere vorm van snelheid resulteert in een eigen kenmerkende gravitatie component / vector. Alle 'schil' elektronen van atomen genereren net zoveel aparte gravitatie componenten als snelheden van dat atoom in het heelal.

De *hoeveelheid* gegenereerde gravitatie van de 'schil' elektronen van een atoom neemt per component *kwantitatief* lineair toe / af met de verschillende (rotatie)snelheden van het atoom in het heelal t.o.v. C.

**-) Alleen gelijke snelheid- / gravitatie componenten trekken elkaar aan:**

Alleen gelijke gravitatie componenten trekken elkaar wederzijds aan. Gravitatie zorgt ervoor dat materie zich ophoopt. Daarbij komt kinetische energie vrij in de vorm van warmte. Overall neemt daardoor de gezamenlijke snelheid in het heelal af. En daarmee neemt de overall gravitatie af! Dit is het ultieme doel van gravitatie. Van elkaar verschillende gravitatie componenten zijn volkomen indifferent jegens elkaar en tonen noch aantrekking noch afstoting!

Dit geldt ook bij de andere fysische en chemische krachten. Zie de **Vectorwet van Uiterwijk Winkel**.

**-) Gravitatie zit niet rechtstreeks gekoppeld aan massa doch alleen indirect:**

Gravitatie zit slechts *indirect* gekoppeld aan massa via de opbouw van het atoom en via het aantal 'schil' elektronen van het atoom. Dat loopt *kwantitatief* wel min of meer parallel op met de massa van het atoom. Anders dan elektrische lading en magnetische spin is gravitatie *geen elementaire kracht* van het proton / elektron van het atoom.

Gravitatie is slechts een door snelheid van het atoom gegenereerde en daarvan afhankelijke grootte. Dat geldt navenant ook voor gravitatie-energie. Bij afname van de snelheid van een atoom in het heelal verdwijnt zowel gravitatie als gravitatie-energie! (Dat gebeurde ook bij kernfusie en afname van het aantal 'schil' elektronen)

De verklaring van de auteur voor het fenomeen van gravitatie is volkomen strijd met het ingeprinte *gevoel* dat gravitatie gekoppeld moet zitten aan massa en om die reden zich moet bevinden in de massa van de atoomkern! Bij de LHC botsen (gravitatie loze) protonen op elkaar. Tussen de brokstukken van protonen zal geen enkele vorm van gravitatie / graviton (als deeltje) worden aangetroffen!

**-) Hoeveelheid gravitatie en gravitatie-energie veranderen met de tijd en zijn niet constant:**

Is het atoom afwezig dan zijn gravitatie en gravitatie-energie eveneens volledig afwezig. Zijn die atomen wel aanwezig dan is de gegenereerde hoeveelheid gravitatie afhankelijk van zowel het aantal 'schil' elektronen als van de snelheid van het atoom t.o.v. het centrum C van het heelal. De *hoeveelheid gravitatie-energie* is afhankelijk van de hoeveelheid gravitatie, de locatie en afstand tot onder andere C!

Gravitatie en gravitatie-energie zijn beide variabelen en vormen geen constanten. Daardoor gelden de Wetten behoud van energie en die van impuls niet op de schaal van het heelal en tijdens de heelalcyclus!

**Nr. 5): Bij kernfusie in sterren verdwijnt geen massa doch gravitatie en gravitatie-energie:**

Bij kernfusie worden 'schil' elektronen en protonen van waterstof gebonden aan de nieuwe atoomkern. Dat 'schil' elektron worden dan een 'kern' elektron. Anders dan tot heden gedacht kunnen wel degelijk elektronen voorkomen als bouwstenen in de atoomkern. Sterker; in de atoomkern kunnen in technisch opzicht helemaal geen neutronen voorkomen!

De auteur beschrijft dat opbouwproces via protonen / elektronen van atomen tijdens kernfusie in **document F1e**.

Dat opbouwproces is stapsgewijs geschetst in de **bijbehorende figuren 18 – 23**.

Globaal de helft van deze 'schil' elektronen blijft na de kernfusie 'schil' elektron. Die elektronen worden gebruikt voor het aanvullen van de elektronenschillen van het gevormde helium atoom. Die 'schil' elektronen houden globaal dezelfde fysische eigenschappen als daarvoor.

Tijdens de transformatie van 'schil' elektron tot 'kern' elektron verliest dat elektron:

**a)** zijn omloopsnelheid daarmee zijn relatieve kinetische energie ten opzichte van de atoomkern. Die energie komt vrij als warmte c.q. in de vorm van fotonen van licht en infrarood,

**b)** de afwijking in zijn baan rondom de atoomkern. Dat met de atoomkern fuserende 'schil' elektron verliest gelijktijdig ook het vermogen om nog langer gravitatie te genereren en daarmee gravitatie-energie.

Door het verlies aan gravitatie neemt het gewicht af. Daardoor *lijkt* ogenschijnlijk, en heel bedrieglijk, alsof bij kernfusie massa verdwijnt! Alle massa blijft in beginsel onverkort aanwezig.

Bij sterren(-stelsels) lijkt dat bij kernfusie *massa* verdwijnt terwijl in werkelijkheid alleen sprake is van een afname van *gravitatie (gewicht)* en daarmee van *gravitatie-energie*! Het vrijkomen van energie en fotonen van licht en warmte en dat verlies van gravitatie staan in beginsel volkomen los van elkaar!

-) **Bij sterren verdwijnen tijdens hun levensduur circa de helft van de ‘schil’ elektronen; daarmee verdwijnt ook de helft van hun gravitatie en van hun gravitatie-energie:**

Door de kernfusie in sterren, zoals de zon, neemt hun gravitatie af met de tijd. Daar de gravitatie van de planeten vrijwel constant blijft zullen deze planeten in steeds ruimere banen komen te lopen rond hun ster.

De omloopbanen van de planeten rond de zon waren in het verleden kleiner dan thans het geval is!

Door kernfusie neemt de komende 350 – 450 miljard jaar van alle sterrenstelsels de hoeveelheid gravitatie daarmee die van het heelal als geheel af met ongeveer de helft. Dat geldt ook voor aan gravitatie gekoppelde gravitatie-energie!

### **Nr. 6): Wet behoud van energie geldt niet op de schaal van het heelal en tijdens de heelalcyclus:**

Vanwege de koppeling van gravitatie en gravitatie-energie aan de aanwezige hoeveelheid ‘schil’ elektronen en aan de snelheid van atomen in het heelal gelden de *Wetten behoud van energie / impuls* niet voor systemen en situaties waar sprake is van:

- a) kernfusie,
- b) van verandering van snelheid van atomen in het heelal ten opzichte van het centrum C en
- c) het wel of niet aanwezig zijn van atomen of
- d) sprake is van plasmavorming of het opheffen daarvan. \*)

De *Wetten behoud van energie / impuls* gelden alleen op kleine schaal en voor stationaire systemen zonder kernfusie!

\*) Voor de auteur is het de vraag of de ‘schil’ elektronen in een plasma bij dezelfde snelheid kwantitatief evenveel gravitatie genereren als het geval is bij gewone atomen die niet plasmavormige zijn. Te verwachten is dat de overgang naar een plasma gepaard gaat met een gedeeltelijk verlies aan gravitatie.

### **Nr. 7): ‘Donkere materie’ en ‘donkere energie’ in het heelal opheffen via toevoegen van factor $\cos \alpha$ aan gravitatie formules:**

In het document **E3 ‘Gravitatie kracht straling op heelalschaal’** en bijbehorend **document E3-1** blijkt:

- a) dat gravitatie niet alleen kwadratisch afneemt met *afstand* tussen twee objecten doch
- b) ook nog eens met een factor *cosinus  $\alpha$*  waarbij  $\alpha$  de hoek is die twee objecten onderling op de heelalbolvorm hebben ten opzichte van het centrum C van het heelal.

Wordt deze correctiefactor *cosinus  $\alpha$*  voor de heelalbolvorm toegevoegd aan de huidige gravitatieformules van **Newton** en **Einstein** dan bevat dat heelal c.q. de heelalbolvorm veel meer (berekende) massa en daarmee meteen ook veel meer kinetische energie dan thans via de huidige gravitatieformules van **Newton/Einstein** valt af te leiden.

Vanwege de bolvorm van het heelal is dan tevens heel veel *gravitatie-energie* aanwezig ten opzichte van het centrum C van de heelalbolvorm. Die gravitatie-energie t.o.v. C wordt thans volledig buiten de huidige beschouwingen gelaten. Die gravitatie-energie ten opzichte van C is in feite de gezochte ‘donkere energie’ van het heelal die de drijvende kracht is achter de heelalcyclus!

Het toevoegen van a) die factor *cosinus  $\alpha$*  aan de gravitatieformules, b) van gravitatie-energie ten opzichte van centrum C aan de energiebalans van het heelal / de heelal bolvorm en c) de bolvorm lossen in beginsel alle problemen op rond ‘donkere materie’ en ‘donkere energie’ en lossen daarmee twee wetenschappelijk heel lastige problemen op!

### **Nr. 8): Wetenschap heeft nimmer systematisch alle krachten op het atoom afgeleid in relatie tot de snelheid / snelheden van het atoom in het heelal:**

Vanaf 1995 heeft **Uiterwijk Winkel** *systematisch* alle krachten afgeleid die aanwezig zijn op:

- a) het proton en het elektron met alleen hun elementaire krachten,
- b) het gewone atoom met afgeleide krachten,
- c) het atoom met afgeleide krachten in een zwart gat toestand en
- d) het atoom anti materie, anti waterstof en krachten.

Dat systematische afleiden van fysische, chemische en mechanische krachten op het atoom in relatie tot snelheid / kinetische energie van het atoom in het heelal heeft niet eerder plaatsgevonden.

Uit de documenten F1d en F1e op [www.uitervijkwinkel.eu](http://www.uitervijkwinkel.eu) blijken alle niet elementaire krachten op het materie (het gewone atoom, het zwart gat atoom en het anti atoom) te ontstaan door:

- 1) *bewegingen van het atoom* in het heelal ten opzichte van het centrum C van het heelal: gravitatie,
- 2) *kinetische energie van het atoom* en specifiek van de ‘schil’ elektronen in het heelal: twee fysische en twee chemische krachten van atomen en
- 3) *verandering van snelheid* en/of van de *richting van snelheid*: twee mechanische krachten.

Op dat vaste centrum C van het heelal heeft zo'n 40 – 45 miljard jaar geleden niet alleen de laatste Little Bang plaatsgevonden maar ook alle voorafgaande Little Bangs.

Bij het systematisch afleiden van alle krachten materie blijkt dat zowel gravitatie als deze fysische en chemische krachten uitsluitend worden opgewekt door de ‘schil’ elektronen van atomen! Die genereren die gravitatie en die fysische en chemische krachten alleen als het atoom onderhevig is aan een beweging ten opzichte van het centrum C van het heelal!

Hoe groter de snelheid hoe groter de door het ‘schil’ elektron opgewekte fysische en chemische krachten:

-) voor gravitatie geldt een *lineair* verband.

-) de overige fysische en chemische krachten zijn gerelateerd aan kinetische energie; deze krachten zijn daardoor *kwadratisch* gerelateerd aan snelheid in het heelal.

De *aan deze krachten gekoppelde natuurconstanten* zijn eveneens gerelateerd aan snelheid (natuurconstante van gravitatie) of aan het kwadraat van de snelheid (die van de overige fysische en chemische krachten en hun natuurconstanten)!

### **Nr. 9): Alle niet elementaire natuurconstanten veranderen kwantitatief in de tijd.**

#### **Deze zijn alleen momentaan constant:**

De *elementaire elektrische ladingkracht* en *magnetische spinkracht* van het proton / elektron en hun natuurconstanten zijn de enige echte constanten tijdens de gehele heelalcyclus.

Alle overige fysische, chemische krachten en hun bijbehorende natuurconstanten zijn afhankelijk van snelheid en kinetische energie van het atoom in het heelal. Deze niet elementaire krachten en natuurconstanten zijn alleen als vrij constant te beschouwen gedurende een ‘korte’ periode van circa duizend jaar!

#### **-) Om straling op juiste wijze te interpreteren dienen alle toenmalige natuurconstanten bekend te zijn:**

Uit het heelal opgevangen straling van miljarden jaren geleden dient op *juiste* wijze te worden geïnterpreteerd. Daarvoor dient bekend te zijn onder welke toenmalige fysische omstandigheden die straling werd uitgezonden en dus welke set van toenmalige snelheden / krachten en natuurconstanten golden in het heelal.

Die toenmalige snelheden, krachten en natuurconstanten zijn alleen *kwantitatief* te bepalen via het mathematisch modelleren van het heelal en van de heelalcyclus!

### **Nr. 10): De atoomkern bevat geen neutronen doch is uitsluitend opgebouwd met protonen en ‘kern’ elektronen:**

Sinds **Bohr** gaan de exacte wetenschappen ervan uit dat de atoomkern is opgebouwd uit een combinatie van protonen en neutronen die met het bindmiddel *gluonen* (sterke kernkrachten) bij elkaar worden gehouden. Deze atoomkernen bestaan uit een op zich volkomen onlogische combinatie van elkaar afstotende protonen in samenhang met ongeladen neutronen!

Die uitermate vreemde constructie en structuur van atoomkernen met neutronen wordt rechtgetrokken via gekunstelde oplossingen en via ‘krachten dragende’ deeltjes binnenin de atoomkern. Naast het *gluon* zijn dat tevens het *fermion* en de *vectorbosonen*. Voor de auteur zijn dat onnodige en strikt ‘hypothetische’ deeltjes die men denkt te hebben waargenomen tussen de botsingsproducten van deeltjesversnellers.

Deze ‘krachten dragende’ deeltjes zijn thans alom geaccepteerd en in gebruik binnen de exacte wetenschappen.

**-) In de atoomkern kunnen wel degelijk 'kern' elektronen aanwezig zijn:**

*Een atoomkern opgebouwd uit alleen protonen en 'kern' elektronen zou veel logischer en eenvoudiger zijn.* In de huidige exacte wetenschappen en literatuur geldt echter de onbepaaldheid van **Heisenberg**. Die sluit de aanwezigheid van 'kern' elektronen in de atoomkern uit.

Die onbepaaldheid van **Heisenberg** vloeit weer voort uit het gegeven dat men de exacte positie van 'schil' elektronen bij atomen nimmer goed heeft kunnen vaststellen. Dat is niet zo vreemd uitgaande dat;

- a) de 'schil' elektronen een hoeksnelheid hebben van circa twee duizend km/s om hun atoomkern en
- b) alle atomen / 'schil' elektronen daarnaast nog 5 – 9 bewegingen ondergaan in het heelal die tientallen tot honderden kilometers per seconde bedragen!

In **figuur 1** van **document E3-1** laat de auteur zien dat die *onbepaaldheid van Heisenberg* voortvloeit uit de 5 – 9 verschillende snelheden en hoeksnelheden van de aarde (en van alle atomen) in het heelal. De effecten van die 5 – 9 snelheden in het heelal worden bij alle 'schil' elektronen in het heelal gezet boven op hun van oorsprong ideale baan rond de atoomkern.

Die verschillende snelheden van het atoom in het heelal zorgen er samen voor dat de positie van het 'schil' elektronen nimmer exact te bepalen valt. Daarmee is deze onbepaaldheid van **Heisenberg** volledig logisch te verklaren uit bewegingen in het heelal en kan daarmee deze onbepaaldheid worden opgeheven.

De ultieme consequenties daarvan zijn dat het elektron wel degelijk als een echt deeltje en als apart bouwsteentje aanwezig kan zijn in de atoomkern. *Het neutron kan daarentegen niet als bouwsteen in de atoomkern fungeren!* Mede op grond van de **figuren 1 in document E3-1** dient die onbepaaldheid van **Heisenberg** te worden geschrapt uit het fundament van de exacte wetenschappen!

**-) Atoomkernen met protonen en 'kern' elektronen zijn strikt logisch van opzet en veel eenvoudiger:**

In atoomkernen opgebouwd uit protonen en elektronen trekken beide elementaire bouwstenen elkaar wederzijds aan via een 'sterke' elektrische lading(kracht) doch stoten deze elkaar tegelijkertijd ook wederzijds af vanwege hun gelijke 'zwakke' magnetische spin(kracht). Daardoor blijven beide deeltjes in de atoomkern dicht en stevig aan elkaar gebonden bijeen zonder dat deze protonen en 'kern' elektronen elkaar echt fysiek kunnen raken. (Dat zou immers direct resulteren in een vorm van annihilatie!)

Atoomkernen bestaande uit protonen en 'kern' elektronen zijn in technisch opzicht wel degelijk mogelijk! De auteur heeft dat nader uitgewerkt in **document F1d** en in de **figuren 18 – 23** visueel gemaakt.

**-) Geen 'krachten dragende' deeltjes meer nodig:**

Atoomkernen opgebouwd met 'kern' elektronen en protonen laten zich prima beschrijven zonder 'krachten houdende deeltjes' zoals het gluon, het vectorboson en het fermion! **Document F1a 2014** toont dat deze elementaire krachten direct zitten op deze higgs deeltjes. Lading naast massa zitten verspreid over de gehele higgs terwijl de spin zich meer bevindt op beide uiteinden van deze higgs. Bij higgs zijn geen aparte 'krachtdeeltjes' meer nodig! Zonder gluon, boson, fermion en graviton wordt het huidige *Standaard Model* aanmerkelijk eenvoudiger.

**-) In atoomkernen vervangt de auteur alle neutronen door één proton en één 'kern' elektron:**

In de atoomkern van het atoommodel van **Bohr** vervangt **Uiterwijk Winkel** nu alle neutronen door één proton en één 'kern' elektron. Bij die *Vereenvoudigd Atoomkernen* zit ieder 'kern' elektron in de atoomkern normaliter gebonden aan twee protonen.

Binnenin alle atoomkernen groter dan waterstof zijn echter ook minimaal twee 'kern' elektronen aanwezig die inhangen tussen *drie* protonen! Dat centrale deel van de atoomkern is het restant van de eerst stappen van de kernfusie van waterstof tot helium. Die heliumkern vormt het centrum van alle atoomkernen  $\geq$  helium. Zie **figuren 19 – 23 van document F1d**.

Ondanks de sterke elektrische binding raakt het 'kern' elektron beide of deze drie protonen niet echt fysiek en lijfelijk vanwege hun gelijke wederzijds afstotende magnetische spin. Zowel het proton als het 'kern' elektron zitten stevig gebonden via lading maar kunnen vanwege deze wederzijdse magnetische afstoting toch volledig vrij blijven roteren om hun stelsels met drie rotatie-assen. Dat geldt ook voor alle onderliggende rotaties van de quarks, strings / higgs waaruit deze protonen en elektronen zijn opgebouwd.

## **Nr. 11): Stelsel van 4 fundamentele krachten vereenvoudigt tot twee elementaire krachten:**

Begrippen als ‘sterke kernkracht’, ‘zwakke kernkracht’ en ‘gravitatie’ vormen geen elementaire krachten meer:

- De ‘sterke kernkracht’ is in feite niets anders dan de sterke elektrische ladingkracht / binding.
- De ‘zwakke kernkracht’ is de zwakke wederzijdse afstoting als gevolg van de magnetische spinkracht.
- Gravitatie wordt gegenereerd vanuit de ‘schil’ elektronen van atomen in combinatie met snelheid van het atoom in het heelal ten opzichte van centrum C van de heelalbol.

Blijft alleen over de elektromagnetische kracht! Die kracht bestaat uit een component lading en uit een component magnetische spin!

In **figuur 2 document F1a 2014** blijkt dat op elementaire higgs deeltjes de oorsprong van elektrische lading en van magnetische spin totaal verschillend is. Elektrische lading is een enkelvoudige kracht die ontstaat als gevolg van rotaties van higgs deeltjes om hun lengteas. Magnetische spin ontstaat in onderlinge samenhang door de twee veel langzamere rotaties rondom de beide breedte assen. Die magnetische spin is altijd bipolair van opbouw en structuur.

Om die reden splitst de auteur deze resterende *elektromagnetische* kracht op in twee aparte elementaire krachten:

- a) de ‘sterke’ elementaire ladingkracht en
- b) de veel ‘zwakkere’ elementaire magnetische spinkracht.

Het huidige stelsel met 4 fundamentele krachten wordt daarmee gereduceerd tot een strikt logisch stelsel met slechts de twee elementaire krachten van het proton en het elektron. Die elementaire krachten lading en spin ontstaan reeds op allerlaagste higgs niveau!

Het huidige stelsel met zijn 4 fundamentele krachten dient dus volledig te worden herzien en worden vereenvoudigd tot een stelsel met slechts twee elementaire krachten!

## **Nr. 12): Geen enkele vorm van elektromagnetische straling verplaatst zich volkomen rechthoekig:**

Alle vormen van elektromagnetische straling (licht, deeltjes, radiogolven etc.) bestaan uit majorana deeltjes. Deze deeltjes zijn opgebouwd uit evenveel higgs als antihiggs. Daardoor bezitten ze geen direct meetbare massa en lading maar wel een meetbare magnetische spin. Zie **document F1b met figuren 6 – 12**.

### **-) In heelalbol zijn minieme concentraties waterstof en helium achtergebleven:**

De heelalbol dijt nog uit met honderden km/s en bevat circa 4 – 20 miljard sterrenstelsels. Tussen die sterrenstelsels zijn in deze bol ook nog steeds uiterst lage concentraties waterstofgas aanwezig bij een temperatuur van slechts enkele kelvin. Binnen alle sterrenstelsel is naast waterstof ook nog een uiterst geringe hoeveelheid gasvormig helium aanwezig. Dat helium is als restant afkomstig van de Big Bangs en de kernfusie explosie die ten grondslag lag aan de start van alle sterrenstelsels. (**Stap 16 heelalcyclus**)

Binnen de heelalbol en de sterrenstelsels treden bij alle vormen van fotonen en van neutrino's een uiterst geringe afwijking op in hun baan door:

- a) de daar *aanwezige elektrische en vooral magnetische velden* en
- b) de *aanwezige uiterst lage concentraties aan waterstof en helium* (brekingsindex).

Geen enkele vorm van elektromagnetische straling en deeltjes straling kan daardoor absoluut rechthoekige bewegingen maken in het heelal en binnen de heelalbol. Die afwijking is miniem en bedraagt naar schatting slechts 1 graad per 10 – 40 duizend jaar! Over een periode van miljoenen tot miljarden jaren gezien resulteert dat overall zowel in een heel grote afwijking als in meerdere afbeeldingen van hetzelfde object!

### **-) Heelal vormt een volledig gesloten systeem:**

Vanwege die minieme afwijking binnen de heelalbol kan geen enkele vorm van elektromagnetische straling en geen enkel neutrino of foton meer ontsnappen uit de heelalbol met daarin minieme concentraties waterstof en helium. Deze heelalbol vormt daardoor een 100% gesloten systeem voor alle vormen van elektromagnetische straling (behoudens gravitatie) en voor alle vormen van massa, materie, fotonen, neutrino's en de daaraan gehechte (kinetische) energie.

Door die minieme afwijking staan alle op aarde waargenomen objecten buiten het Melkwegstelsel op een andere tot zelfs volledig andere locaties dan waar deze objecten op aarde worden waargenomen aan het firmament! Vanuit één object kan alle elektromagnetische straling de aarde verder bereiken via meerdere paden / banen.

Ieder object in het diepe heelal kan daardoor op aarde op meerdere locaties aan het firmament worden waargenomen. Soms met onderlinge tijdverschillen van dagen tot jaren! Die verschillende paden resulteert tevens in dubbelstellingen met een factor van naar schatting rond 6 – 20 maal. Die dubbelstellingen monden uit in een heelalbolvorm die gevuld is met slechts 4 – 20 miljard sterrenstelsels in plaats de anno 2016 gedachte 150 – 200 miljard sterrenstelsels!

### **Nr. 13): Zwarte gaten generen zoveel gravitatie dat ze licht tegenhouden en tijd en ruimte kunnen vervormen; zwarte gaten zijn superkoud!:**

Uit **document F1e** blijkt dat de materie in compacte hemellichamen en zwarte gaten bestaat uit zwart gat atomen. Dat zijn van oorsprong gewone atomen waarvan de elektronenschillen zijn ingestort tot vlak nabij de atoomkern. Dat ineen storten van het atoom is het gevolg van hoge snelheden en de vorming binnen de elektronenschillen van vanderwaals-bindingen tussen de elektronenparen. Die bindingen worden gevormd zowel binnen elektronenschillen van het atoom als tussen deze elektronenschillen onderling. De hoeksnelheid blokkeert en neemt af waardoor de elektronenschillen vervolgens in storten richting de atoomkern. Tijdens dat ineen storten blijven de structuren van de elektronenschillen en het aantal ‘schil’ elektronen per schil in stand.

Tijdens dat ineen storten neemt de hoeksnelheid van de elektronenparen toe en vallen deze weer uiteen. Dan verdwijnt de vanderwaalskracht weer en wordt de blokkade weer opgeheven. Omdat de trilling energie van de atoomkern ook aan de snelheid van de ‘schil’ elektronen wordt toegevoegd neemt de hoeksnelheid van alle ‘schil’ elektronen zelfs toe tot nabij de lichtsnelheid. Deze elektronen worden tijdens dat instorten volledig gestript van alle aangehechte (licht)fotonen. Deze versnelde elektronen strippen vervolgens hun atoomkernen. Het uiteindelijk gevormde zwart gat atoom is volledig ontdaan van alle aangehechte licht- en infrarood fotonen. Die fotonen worden uitgestoten als losse fotonen.

Bij zwart gat atomen raken de kale atoomkernen volledig opgesloten binnen hun eigen elektronenschillen en hebben deze nauwelijks meer ruimte om te trillen. Daardoor verkeren alle zwart gat atomen standaard bij circa 0 - 2,7 kelvin; de achtergrondtemperatuur van het heelal. Alle compacte hemellichamen / zwarte gaten bevinden zich nabij het absolute nulpunt terwijl rondom zo’n zwart gat bijvoorbeeld in sterren heel hoge temperaturen tot miljoenen kelvin optreden! Puur vanwege deze *extreem lage temperatuur* kunnen compacte hemellichamen / zwarte gaten geen licht meer uitzenden!

Dat niet kunnen uitzenden van licht heeft niets van doen met de overigens aanzienlijk (rotatie) gravitatie van zwarte gaten en compacte hemellichamen zoals witte dwergen, neutronensterren en dergelijke!

Vanwege de uiterst compacte structuur van zwart gat atomen kunnen deze atomen en zwarte gaten ook geen enkele vorm van straling meer opnemen of deze absorberen. Zwarte gaten weerkaatsen in beginsel alle daarop opvallend elektromagnetische en deeltjesstraling voor 100%! Zwarte gaten zijn perfecte spiegels omringt met stofwolken.

#### **-) Compacte hemellichamen zwarte gaten vervormen tijd noch ruimte:**

Zwarte gaten kunnen tijd en ruimte in hun omgeving niet vervormen. Overal in het heelal geldt overal steeds exact dezelfde heelalkloktijd. De vorm van de ruimte ligt vast in de bolschilvorm van het heelal. Die kan lokaal niet extra worden vervormd. Zie **document G2**.

Tijd en ruimte zitten beide onlosmakelijk vastgekoppeld aan de cyclus die het heelal als geheel doorloopt. Die cyclus laat geen enkele ruimte over voor het lokaal vervormen van tijd noch het lokaal vervormen van de ruimte zelf. Ten aanzien van zwarte gaten heersen anno 2016 onrealistische *misvattingen* in de exacte wetenschappen!

Op grond van **document F1e** en de bijbehorende **figuren 18a – 18n** kunnen zwarte gaten voortaan worden gezien als rationeel te beschrijven hemellichamen die een uiterste nuttige en zelfs onmisbare functie vervullen binnen de heelalcyclus. Zie specifiek **documenten G7 en G8**.

#### **Nr. 14): Het Standaard Model:**

In **document F1a 2014** heeft de auteur een nieuw *Standaard Model* uitgewerkt dat slechts bestaat uit:

- a) twee symmetrische 'laag energetische' proton higgs deeltjes; basisbouwstenen van het (anti)proton en
- b) twee symmetrische 'laag energetische' elektron higgs deeltjes; basisbouwstenen van het (anti)elektron.

Dat model van **Uiterwijk Winkel** is een strikt hypothetisch. Dit model valt namelijk niet te toetsen in deeltjesversnellers. De auteur schat de kans om deze 'laag energetische' higgs deeltjes van het proton aan te treffen tussen 'hoog energetische' brokstukken van protonen bij de LHC van CERN als verwaarloosbaar in. Het niet kunnen toetsen van 'laag energetische' higgs maakt dit uiterst simpele model niet erg acceptabel!

De twee higgs van het proton en de twee higgs van het elektron bezitten:

- 1) massa of antimassa, (deze elementaire massa en antimassa kunnen niet annihileren!)
- 2) een kwantitatief gelijke positieve of negatieve elektrische lading,
- 3) een kwantitatief gelijke parallelle of anti-parallelle magnetische spin waarbij
- 4) de lading en spin van beide proton-higgs in absolute zin kwantitatief gelijk zijn aan die van beide elektron-higgs. Zie **F1a 2014**. Alleen de combinaties van + en – teken verschillen.

Het *Standaard Model* van de auteur omvat slechts vier higgs deeltjes en slechts twee elementaire krachten. Op termijn zal dit uiterst eenvoudige, niet proefondervindelijk te toetsen, hypothetische model het huidige complexe Standaard Model volledig gaan vervangen!

#### **\*4) EPILOOG:**

Deze door de auteur aangegeven fouten / inconsistenties zullen door de exacte wetenschappen met een zekere minachting en grote hoon worden ontvangen. Pas op de lange termijn zullen deze fouten / inconsistenties worden onderkend en zullen deze worden opgepakt.

Dat is moeilijk en ondankbaar werk waar men gemakkelijk de vingers aan kan branden. Hoon is je loon is en je wetenschappelijke status loopt ernstige risico's. Kortom een proces met weinig dank, veel onbegrip en met veel valkuilen.

Dat neemt niet weg dat het fundament van de exacte wetenschappen herzien moet worden.

Ir. A.P.B. Uiterwijk Winkel  
Zwijndrecht, Nederland

\*) copyrights, zie **document A6**,