

Hoofdstuk 3. Allerhande ontwikkelingen met behulp van de Niet-materie.

Dit hoofdstuk bevat ideeën over de mogelijke effecten van het bestaan van de Niet-materie. Die ideeën blijken uit redeneringen die een generalistisch wereldbeeld nastreven. Bij dit soort redeneringen kunnen een groot aantal onbekende en ongedefinieerde parameters een rol spelen. De kunst is niet te fixeren op het al dan niet bestaan van de parameters maar wel op het resultaat: het (wereld)beeld. Wanneer het beeld helderder wordt, dan heb je ongemerkt parameters aanvaard zonder te weten wat ze betekenen of welke rol ze spelen. Fixeren op het beeld is de kunst van het holistisch denken. Na het bekomen van een gepast (wereld)beeld kan je gaan onderzoeken welke bijkomende parameters onontbeerlijk waren bij de opbouw ervan.

Deze wijze van denken komt bij een analytisch iemand meestal over als chaotisch en complete nonsens. Dit hoofdstuk lezen met een analytische instelling kan dan ook tot gevolg hebben dat het al vanaf de eerste regels fout loopt. Als het voor sommigen een troost mag wezen: in het volgende hoofdstuk zal via een meer analytische onderbouwing een praktisch gelijkwaardig resultaat bekomen worden. Het voordeel van de analytische benadering is dat het wereldbeeld, uitgewerkt met de bijkomende parameters, meer precies is dan datgene dat via holistische benaderingen bekomen kan worden.

Voor een analytisch denker lijkt het alsof de holistische denker niet objectief is, maar subjectief. Voor een holistische denker is de analytische denker iemand met een 'tunnelvisie'. Je kan die situatie best vergelijken met dingen die je ziet in detectiveseries. Een verdachte komt in beeld en de analytische inspecteur zoekt alle bewijzen bij elkaar om die verdachte tot een dader te maken. Daarna komt de betere rechercheur en die ziet andere motieven en lost het verhaal onverwacht op met een heel andere dader tot gevolg. Dat eerste is wat vaak gebeurt tijdens een politieel onderzoek. Het gerecht en de onderzoekers zijn in de omgeving van het slachtoffer naar een mogelijke dader gaan zoeken en zagen maar één potentiële dader. Zij en de advocaat van het slachtoffer hebben er met hun 'tunnelvisie' alles aan gedaan om die te kunnen veroordelen tot zelfs het over het hoofd zien van belangrijke tegenindicaties. De betere rechercheur zou hier minstens de bedenking hebben gemaakt dat het slachtoffer misschien niet het bedoelde slachtoffer was. Deze verrassende bedenking opent de weg naar tientallen andere mogelijkheden. Vermoedelijk is meer dan eens een voor de hand liggende dader op die wijze makkelijk aan de dans ontsnapt.

Uit een holistische speurtocht naar de oorsprong is de Niet-materie geboren. Wanneer men materie in extreme situaties brengt dan zegt de relativiteitstheorie dat er met haar dimensies allerlei vreemde dingen gebeuren. Zo'n extreme situatie is bijvoorbeeld de snelheid. Wanneer materie versnelt tot bijna de lichtsnelheid, dan veranderen er drie fundamentele dimensies van/voor die materie: haar ruimte krimpt, haar tijd vertraagt en haar massa wordt ontzettend groot. Analytisch gezien kan materie de lichtsnelheid niet bereiken omwille van die groter wordende massa. Er bestaat niet genoeg energie om de steeds toenemende massa van die materie te blijven versnellen. Als je aan die analytische belemmering voorbijgaat dan kan je die grens overschrijden en kom je in een nieuw gebied: materie met een oneindige energie die geen ruimte kent en geen tijdsverloop. Het is de

Niet-materie. Dit gebied is voor een analytisch denker onbestaanbaar¹, voor een holistisch denker niet.

De hierna volgende redeneringen maken duidelijk dat de parameter Niet-Materie niet onzinnig² is. Zij blijkt een houvast te zijn in een gebied dat analytisch niet verkenbaar is. Met zijn oneindige energie kan de Niet-materie functioneren als bron voor de materie. Door de onthulling van de Niet-materie wordt de opbouw van een nieuw wereldbeeld mogelijk. Deze opbouw gaat van start met een kritische blik op het uitgangspunt van de huidige kosmologie³. Daarin vertrekt men van het bestaan van een vacuüm. Daarbij wordt, op louter hypothetische wijze, verondersteld dat een dergelijk vacuüm een gigantische hoeveelheid potentiële energie bevat. Wiskundig kan zo'n vacuüm voorgesteld worden met behulp van een 0. Omdat zo'n vertrekpunt geen tijdsverloop heeft, is het inert; het kent geen oorzaak en gevolg, het is acausaal⁴. Deze aanname heeft belangrijke gevolgen: we moeten geen bewijzen hebben voor het bestaan van die gigantische potentie en we hoeven er geen wijze van ontstaan voor te bedenken.

Wanneer we de 0 op een causale wijze ontwikkelen dan ontstaan er twee elkaar compenserende tegengestelden uit. Ook een niet te definiëren⁵ klok begint vanaf dat ontstaansmoment te tikken.

Omdat er zich een positief tijdsverloop ontwikkelt, gaan analytisch denkende geesten het bestaan van een negatief tijdsverloop onderzoeken. Dat kan op verschillende wijzen. Er kan een voordien geweest zijn of parallel met de bestaande tijd is er een terugkerende tijd. Het utopische karakter van de eerste mogelijkheid is een mooi voorbeeld van misleiding door de wiskunde en van het voorbijgaan aan de geaardheid der dingen. Het feit dat de oorsprong acausaal is, betekent dat er geen voordien bestaat en dat het nutteloos is om daar berekeningen over te maken. Die tweede mogelijkheid, de terugkerende tijd is diegene die Feynman gebruikte voor het verklaren van het bestaan van antimaterie⁶. Nog anderen gebruiken die terugkerende tijd om het ontstaan van georganiseerde materie te verklaren⁷. In het uiteindelijke Model zal blijken dat ook die ideeën onzinnig zijn.

¹ Omdat dit pure speculatie is (hypothesis non fingo).

² Wat niet wil zeggen dat deze parameter al precies omschreven kan worden, dat gaan we doen in Hoofdstuk 4.

³ Inflatietheorie die uitgaat van een vacuümfluctuatie. Dan is alleen een ontwikkeling mogelijk met een gelijkwaardige positieve en een negatieve component die elkaar compenseren. Wanneer men er van uitgaat dat een vacuüm energie bevat, dan moeten die componenten een positieve en een negatieve energie zijn.

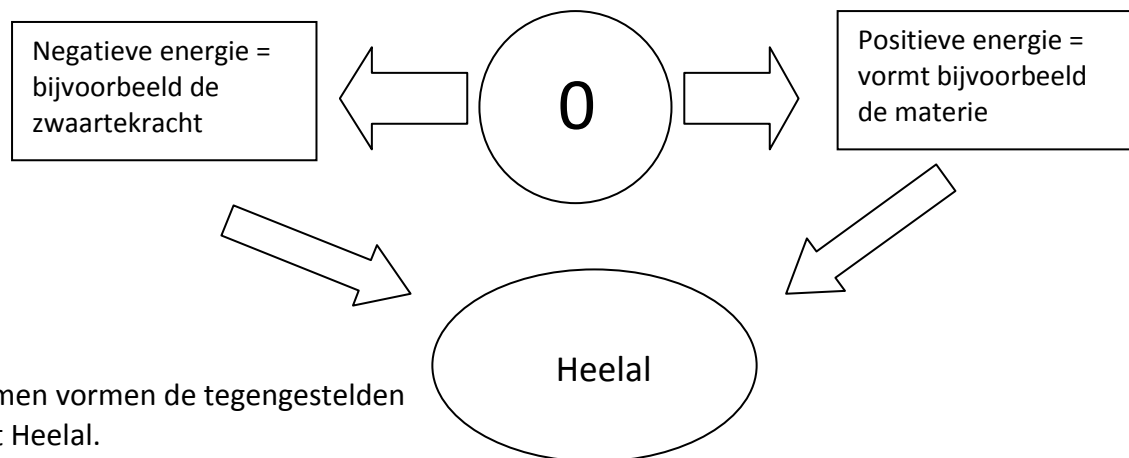
⁴ Een vertrekpunt waarin oorzaak en gevolg geen bestaansredenen hebben, acausaal is het tegengestelde van causaal.

⁵ We vinden met dit wereldbeeld inderdaad geen wiskundige beschrijving voor het tijdsverloop.

⁶ Tegenovergestelde van de gewone materie.

⁷ Sean M. Carroll en Jennifer Chan

Causaal gezien kan de 0 als volgt gesplitst worden:



Samen vormen de tegengestelden het Heelal.

Deze visie vormt de basis van wat men de Inflatietheorie noemt.

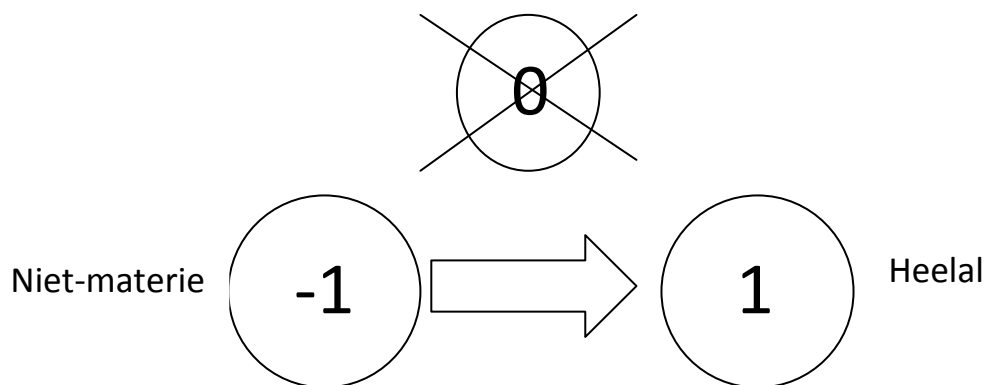
Een nadeel van deze aanpak is dat men enkel de oorsprong van energie beschrijft. Ingrediënten zoals ruimtelijke dimensies, tijdsverloop of allerlei natuurconstanten worden niet afgeleid. Dat betekent dat men hun aanwezigheid er gewoon moet bijverzinnen en dat er geen oorsprong hiervoor ter beschikking komt. Dat is een goed voorbeeld van het loskoppelen van ingrediënten. Door de ontkenning van het bestaan van een onderlinge verwantschap misloopt men de geaardheid. Het verbreken van de natuurlijke link tussen de ingrediënten leidt dan tot het kunnen spuien van oncontroleerbare hypothesen⁸. Zulks maakt van de Big Bang een karikatuur van wat er zich in werkelijkheid heeft voorgedaan.

De aanpak wordt gans anders als we het bestaan van een hypothetisch gegeven zoals de Niet-materie toestaan in ons denken. Wanneer we aannemen dat de Niet-materie het Heelal heeft voortgebracht, dan kunnen we ze beschouwen als tegenhangers. In hun algemeenheid kunnen het Heelal en de Niet-materie door het getal 1 voorgesteld worden. Door de ruimtelijke verdeeldheid van het Heelal is het moeilijk om het als één geheel te beschouwen. Door het onafhankelijk zijn van de ruimte is dat voor de Niet-materie al wat makkelijker. Omdat het Heelal en de Niet-materie tegenhangers zijn, moeten ze een tegengesteld teken hebben. We beschouwen het Heelal als positief dus wordt de Niet-materie negatief. Het Heelal is dan 1 en de Niet-materie -1.

Wanneer we oorzaak en gevolg buiten beschouwing laten, dan kunnen we stellen dat het geheel de som is van 1 en -1. Die som is gelijk aan 0. De 1 en -1 zijn dan tegenhangers ten opzichte van een denkbeeldig neutraal punt tussenin. Deze acausale visie laat dan het bestaan van een energierijk vacuüm helemaal niet toe. De acausale potentie zit dan in de Niet-materie en het is zij die aanleiding gegeven heeft tot het ontstaan van het Heelal. De Niet-materie is op één of andere wijze omgezet in het met materie gevulde Heelal. Een dergelijke ontwikkeling geeft een gans andere kijk op de ontstaansgeschiedenis van het Heelal.

⁸ Waardoor men meer oneindig veel meer zondigt tegen 'hypothesis non fingo' dan ik met het bedenken van mijn Niet-materie.

Het energierijke vacuüm van de huidige Kosmologie wordt nu vervangen door een zelfs minder fantasiebehoevende Niet-materie. Alleen al de voorgaande redenering toont aan hoe gevaarlijk sommige op wiskunde gebaseerde argumentaties uit de Natuurkunde kunnen zijn. Er wordt geen rekening gehouden met een misschien moeilijk te detecteren ingrediënt zoals de Niet-materie en er worden totaal verkeerde conclusies getrokken. We kunnen nu al afrekenen met twee van die misvattingen: het energierijke vacuüm⁹ en berekeningen over een pré Big Bang. Omdat de Inflatietheorie zich in die fase afspeelt betekent dit dat deze theorie riskeert pertinent onjuist te zijn.



Bij de acausale aanpak is de splitsing van de term -1 wiskundig op een heel andere wijze uit te voeren dan die van 0 . Bij 0 blijven de gespleten delen onafhankelijk omdat ze onmiddellijk in een causale omgeving terechtkomen. De splitsing van -1 gebeurt binnen een acausale omgeving en kan dus iets gans anders zijn dan een louter optelbaar gegeven. Om de gespleten delen van -1 over te laten gaan in 1 moeten ze splitsen door een soort deling waarvan de gespleten delen daarna opnieuw vermenigvuldigen om terug één geheel te vormen. Er bestaat hiervoor een opvallende mogelijkheid. De -1 kan je wiskundig verdelen in 2 imaginaire geaardheden door een worteltrekking: $\sqrt{-1} = i$. Het getal i is een imaginaire getal dat vermenigvuldigd met zichzelf terug -1 wordt.

Bij deze splitsing is het noodzakelijk dat we 2 soorten imaginaire oplossingen verkrijgen. Ze mogen niet dezelfde geaardheid hebben anders versmelten ze onmiddellijk terug tot Niet-materie: $i \cdot i = -1$. Stel nu dat de ene imaginaire geaardheid de imaginaire dimensie van het tijdsverloop is, dan is de andere imaginaire geaardheid die van de ruimte. Dat betekent dat het tijdsverloop met de helft van de potentie van de gesplitte Niet-materie aan de haal is gegaan. Als die andere imaginaire geaardheid een ruimtelijk verloop is, dan heeft dat ruimteverloop de andere helft van de potentie met zich mee genomen. We kunnen ons een imaginair getal niet voorstellen. Het is nog moeilijker te vatten als we van dat imaginaire getal een imaginaire dimensie maken. Toch gaan we in dit hoofdstuk op zoek naar de

⁹ Het energierijke vacuüm naar de prullenmand betekent geen goed nieuws voor de mensen die op zoek zijn naar 'vrije energie'. Zij denken dat, mits de nodige technische snufjes, die energie uit dat vacuüm getrokken kan worden. Je ziet hoe van de geaardheid losgekoppelde wiskundige aannames tot allerlei fysische nonsens kunnen leiden.

fysische realiteit van zo'n imaginaire dimensie. Bij het tijdsverloop kunnen we ons nog iets voorstellen, bij een ruimteverloop voorlopig niets.

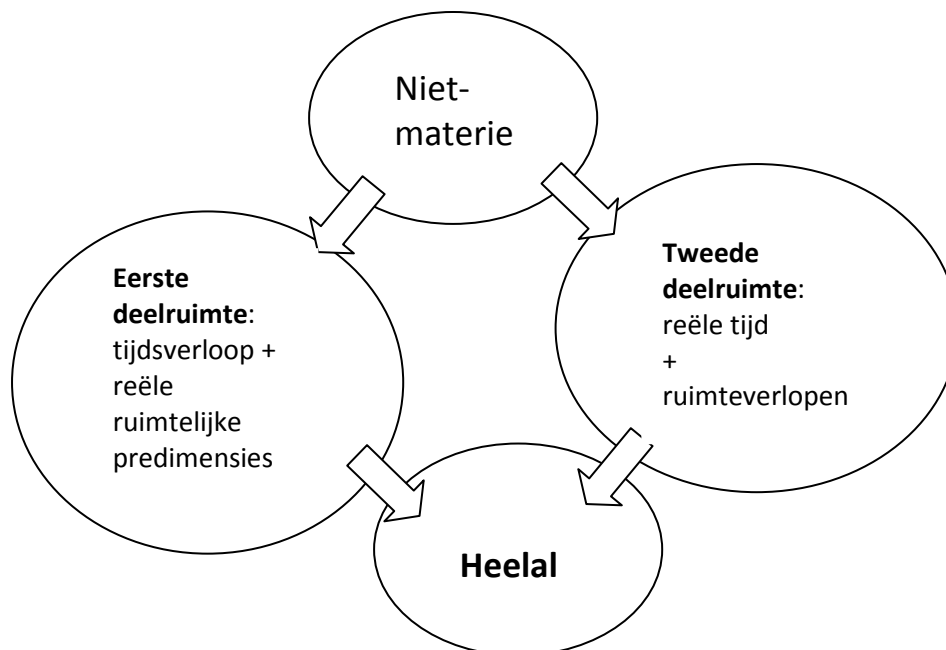
In oorsprong is de Niet-materie reëel. Als daar imaginaire dimensies uit voort kunnen komen waarom dan ook geen reële? De Niet-materie zou dan bijvoorbeeld de bron kunnen zijn van de reële ruimtelijke dimensies. We moeten echter voorzichtig zijn met het gebruik van het begrip dimensies. Het roept de verwachting op dat we onmiddellijk te maken hebben met meetbaarheden zoals we die kennen. We spreken in deze fase dus beter over **predimensies**. We gaan er dus best van uit dat de Niet-materie in oorsprong bestond uit twee soorten predimensies: reële en imaginaire. De imaginaire predimensies vertonen een verloop dat ergens moet vertrekken: bijvoorbeeld van in een punt op een reële predimensie. Zo komen we tot de visie dat de Niet-materie bestaat uit reële predimensies die vanuit elk punt een imaginair verloop kunnen ontwikkelen. De niet ontwikkelde verlopen vanuit punten van een reële predimensie vormen dan de acausale Potentie van de Niet-materie.

De vraag rest hoeveel van die predimensies er bestaan (hebben). Het lijkt logisch dat er evenveel predimensies van elke soort zijn. Omdat we in het Heelal minstens drie reële ruimtelijke dimensies kennen, veronderstellen we dat er ook drie reële ruimtelijke predimensies waren. Dan moeten er ook minstens drie ruimteverlopen bestaan. Daar komt dan het tijdsverloop bij dat dan ook een reële equivalent moet hebben: een niet verlopende reële tijd. Ook bij deze predimensie kunnen we ons voorlopig niets voorstellen.

We gaan dit plaatje nu wat eenvoudiger maken: in de Niet-materie waren er minstens vier gecombineerde predimensies die bestonden uit reële predimensies die vanuit elk punt verlopen konden ontwikkelen. Nu kunnen we nagaan hoe de Niet-materie gesplitst is. Het makkelijkst is te vertrekken van wat we reeds weten: het tijdsverloop heeft de helft van de potentie meegenomen, de ruimteverlopen de andere helft. Zo krijgen we de mogelijkheid dat er zich, net zoals we dat veronderstellen in de Inflatietheorie, twee aparte entiteiten hebben gevormd met in zich een verschillende geaardheid van potentie. We noemen die aparte entiteiten **deelruimtes**, ze zijn elkaars tegenhanger.

De eerste deelruimte bevat dan het tijdsverloop gecombineerd met het reële restant van de ruimteverlopen: de reële ruimtelijke predimensies. Om niet onmiddellijk terug Niet-materie te worden moet dat zo zijn.

De tweede deelruimte bevat dan de reële tijd gecombineerd met de ruimteverlopen. Net zoals bij de Inflatietheorie gaan we er van uit dat deze twee deelruimtes gerecombineerd zijn om het Heelal te vormen.



De eerste deelruimte vertoont heel wat gelijkenis met de structuur van het Heelal. Ze lijkt meetbaar, heeft een metriek en ze is grootschalig.

De tweede deelruimte heeft geen metriek. Het feit dat ze geen metriek heeft betekent dat ze zich niet kan situeren in de ruimte en de tijd. Ze moet zich dus situeren in de materie zelf. Dat betekent dat de tweede deelruimte kleinschalig is en dat ze daardoor een tegenhanger is van de grootschalige eerste deelruimte.

De predimensies uit de twee deelruimtes gaan terug met elkaar in contact komen en kunnen dan recombinaties vormen. Er is een methodiek nodig om zulks in kaart te brengen.

Elk verloop vertrekt vanuit een punt. Elk punt heeft daardoor een predimensionele samenstelling. Recombineren betekent dan dat we zulke punten bij elkaar brengen tezamen met andere punten van reële predimensies. Wanneer je bij een recombinaat uit gaat van volledige symmetrie van de daarbij betrokken punten, dan bekom je opnieuw de Niet-materie. De predimensionele samenstelling van de punten moet dus onderling asymmetrisch zijn.

Elke recombinaat moet dus minstens één punt uit elke preruimte bevatten. Zulke recombinaties moeten voldoen aan twee vereisten: elk van die punten moet minstens één verloop bevatten én dat punt moet tijd in zich hebben. Het eenvoudigste punt uit de grootschalige deelruimte bestaat uit het tijdsverloop en voldoet daardoor aan de twee eisen. Dat maakt dit punt eendimensionaal. Een punt uit de kleinschalige deelruimte moet én een ruimteverloop én de reële tijd bevatten. Dat maakt dit punt tweedimensionaal. Deze asymmetrie tussen de samengevoegde punten kan aangehouden worden en heeft tot gevolg dat diverse soorten recombinaties ontstaan. Al naargelang de hoeveelheid predimensies die je bij elkaar brengt, dragen deze heel weinig tot excentriek veel energie in zich. Het lijkt er inderdaad op dat hoe meer ruimteverlopen er in de recombinaat betrokken zijn, hoe meer energie ze draagt. Zo ontstaan ordes van recombinaties. Een eerste orde recombinaat draagt één ruimteverloop, een tweede orde twee en zo verder. In totaal blijken er vijf ordes te bestaan. De recombinaties vormen dan de deeltjes die wij kennen als materie. Hun gedrag heeft predimensionele kenmerken waardoor de materie de indruk kan wekken dat er dimensies bestaan.

Wat opvalt is dat ruimteverlopen vanaf de tweede recombinaat kunnen samenvallen met hun reële gezelschap. Dat betekent dat ze opnieuw kunnen versmelten. Dat kan dan ook tot

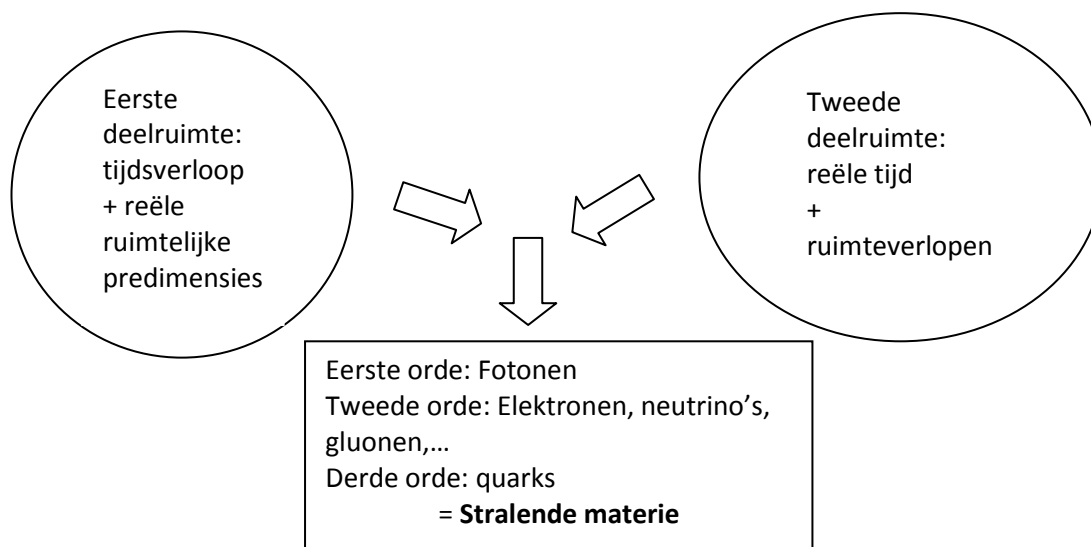
gevolg hebben dat die ruimteverlopen een zekere weerstand hebben ten opzichte van de reële ruimtelijke predimensies. Deze predimensies vertonen geen verloop en de punten ervan blijven dus liefst op dezelfde positie van hun as, ze zijn als het ware stilstaand of statisch. Daardoor wordt het ruimteverloop van de recombinaatie afgeremd. Dit kan wel eens een verklaring zijn voor **de vorming van de massa** van de materie. Die idee bracht me echter in de problemen. Massa vertoont namelijk het fenomeen van de traagheid. Traagheid of inertie betekent dat een voorwerp in het luchtledige en zonder de inwerking van krachten zijn snelheid steeds ongewijzigd blijft behouden. Hoe kan een punt vastzitten aan een as die het statisch maakt en toch blijven bewegen? Het heeft mij twee jaar puzzelen gekost vooraleer ik het probleem van de traagheid opgelost kreeg. Er bestaat een perfect evenwicht tussen het aandrijven van het ruimteverloop en het afremmen ervan door de verbinding met de reële ruimtelijke as. Dit blijkt uit één van de weinige berekeningen die ik tot dan toe met het Model had kunnen maken. Zo ontdekte ik het bestaan van een onzichtbaar **absoluut referentiesysteem**¹⁰ dat gevormd wordt door de reële ruimtelijke predimensies. De materie is er in meer of in mindere mate mee verbonden en verkrijgt daardoor zijn massa. Dat is de reden waarom er een vast verband bestaat tussen de massa van een deeltje en zijn energie. Dit resultaat was zeer bemoedigend want het enige wat de Natuurkunde nu doet, is de massa van deeltjes vaststellen. Zij schrijven dit nu toe aan het bestaan van Higgsvelden. Dat zijn puur wiskundige constructies die niets te maken hebben met ruimte en tijd en die hun informatie overbrengen via allerlei bosonen. Eén daarvan is het zogenaamde Higgsboson dat men nu, waarschijnlijk tevergeefs, tracht te ontdekken in de Large Hadron Collider in de buurt van Genève.

Door het oplossen van dat traagheidsprobleem werd mij ook duidelijk dat deze verbinding de oorzaak is van de zwaartekracht. De band met het onzichtbare referentiesysteem zorgt immers voor verrassende effecten bij de verschillende combinaties. Wiskundig was het vrij eenvoudig om te zien dat de drie eerste combinaties moeten gehoorzamen aan de zwaartekracht en dat de twee extreem energierijke combinaties er niet aan gehoorzamen. Bovendien heeft de eerste combinatie geen (rust)massa en moet ze bewegen met de snelheid van het licht. Na wat gepuzzel lukte het me om een aantal klassen van bekende deeltjes in die combinaties te herkennen.

De eerste recombinaatie is vast en zeker licht, de zogenoemde fotonen. Men kan heel goed zien dat fotonen het tijdsverloop volgen en dat ze daarom in het Nu aanwezig blijven. Fotonen volgen ook één ruimteverloop. Dit gegeven tezamen met het feit dat ze geen rustmassa hebben, is verantwoordelijk voor het feit dat die deeltjes bewegen met de snelheid van het licht.

¹⁰ Het bestaan van dit absoluut referentiesysteem bleek ook al uit de berekeningen van Paul Marmet. Hij bestudeerde het experiment van Michelson en Morley dat bedoeld was om de invloed te meten van de richting op de snelheid van het licht. Marmet was er van overtuigd dat het experiment verkeerd geïnterpreteerd werd en dat men daardoor het ontdekken van het bestaan van dat absoluut referentiesysteem gemist heeft.

Samengevat geeft dit het volgende resultaat:



De fotonen zijn wat wij licht noemen, elektronen draaien rond de kern van atomen en zijn negatief geladen, neutrino's zijn afkomstig van kernreacties en vliegen met de snelheid van het licht, gluonen houden quarks bij elkaar, quarks vormen kerndeeltjes. Samen vormen zij materie die licht uitstraalt en dat is de Stralende materie.

Omdat de Niet-materie een reële gaardheid heeft kent ze geen verloop. Die eigenschap creëert de mogelijkheid om gegevens bij te houden, het is een vorm van geheugen. Dit geheugen kan bestaan zonder dat een directe invloed vastgesteld kan worden, de sporen ervan zijn meestal slechts indirect meetbaar terug te vinden in de materie. Omdat dat geheugen los staat van de ruimte kan het een brug vormen tussen ruimtelijk gescheiden vormen van materie. Dat geheugen kan dan in de materie de oorzaak zijn van samenhang.

Wanneer we Natuurkundige wetmatigheden met deze bril bekijken kunnen we van deze verbindende werking reeds een drietal voorbeelden geven:

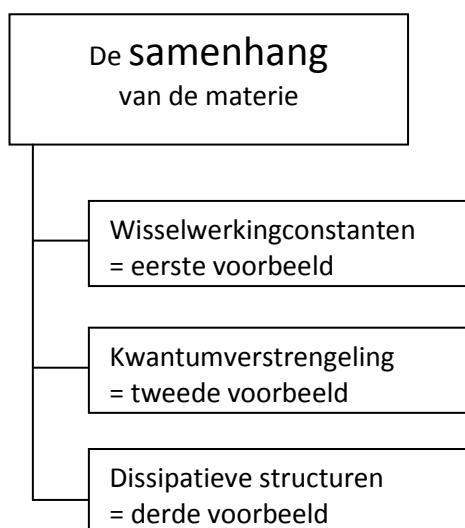


Het **eerste voorbeeld** is het bestaan van de zogenoemde wisselwerkingconstanten¹¹. Dit zijn constanten die betrekking hebben op de wijze waarop elementaire deeltjes op elkaar óf op elektrische óf op magnetische velden reageren. Deze constanten kunnen berekend worden met behulp van zogenoemde padintegralen. Dat dit mogelijk was, werd ontdekt door R.

¹¹ Een voorbeeld hiervan is het 'magnetisch moment' en dit wordt weergegeven door een getal. Dit getal stelt de reactie voor van een elektron op een uitwendig magnetisch veld.

Feynman. Bij het gebruik van padintegralen maakt men berekeningen over alle mogelijke variaties die een wisselwerking kan vertonen. Een wisselwerking wordt bepaald door het gemiddelde van alle mogelijkheden vermenigvuldigd met de waarschijnlijkheid van hun optreden. Elke wisselwerking voldoet aan zo'n gemiddelde. Dat is vreemd want men zou verwachten dat de ene keer de ene mogelijkheid optreedt en de andere keer de andere. Dat is dus niet het geval. De gang van zaken bij een wisselwerking wordt wel degelijk "geregeld". Zoals reeds gezegd was Feynman¹² er niet de man naar om uit te zoeken waarom dit zo gebeurde en wat daarvan de oorzaak zou kunnen zijn. Wat hier gebeurt, lijkt op een sturing door het statistische gemiddelde van de ganse geschiedenis van de wisselwerking. Het is alsof het verloop van een wisselwerking in het heden de samenvatting weerspiegelt van haar verleden. De Natuurkunde laat zulke interpretatie niet toe omdat daarvoor een geheugen nodig is en dat is een brug te ver. Een mogelijke interpretatie is dat de Niet-materie voor dat geheugen zorgt en er dus ook niets verloren gaat¹³. Opvallend is dat tijd ook een rol speelt. Het gemiddelde treedt op in het Nu, het lijkt alsof het gemiddelde koppelt aan het tijdsverloop.

Een **tweede voorbeeld** is het optreden van ogenblikkelijke reacties tussen deeltjes, ook als die zich op grote afstanden van elkaar bevinden. Dit gegeven werd beschreven in het theorema van Bell en voor de eerste maal experimenteel aangetoond in 1982 door Alain Aspect. Bij dit experiment worden twee gepolariseerde fotonen gescheiden en in twee tegengestelde richtingen weggestuurd. Deze fotonen voeren op grote onderlinge afstand (theoretisch kan dit over lichtjaren gaan) een reactie uit die afhangt van de toestand van het andere foton. Deze fotonen reageren gepast zonder dat ze op de hoogte kunnen zijn van de toestand van het andere foton. Men noemt dit verschijnsel ook kwantumverstremeling (quantumentanglement). Er bestaan meerdere verklaringen voor dit fenomeen: de fotonen maken deel uit van een energieveld óf hun onderlinge communicatie verloopt sneller dan het licht. Het lijkt er op dat de deeltjes iets van elkaar 'weten', of dat ze met elkaar verbonden zijn, over de grenzen van ruimte en tijd heen. Het zou kunnen dat door de versmelting van de twee deelruimtes de materie terug een stuk Niet-materie gevormd heeft. Dat heeft dan tot gevolg dat ze de Niet-materie in zich meedraagt. Opvallend is dat tijd hier een speciale rol speelt. Het fenomeen bevestigt het bestaan van een veralgemeend Nu dat geen ruimtelijk onderscheid kent. Het bevestigt dat het Heelal 1 is, één geheel.



¹² Zoals ergens in Hoofdstuk 1 reeds werd aangehaald.

¹³ Dit fenomeen gaan we in Hoofdstuk 4 behandelen onder de benaming Feedforward.

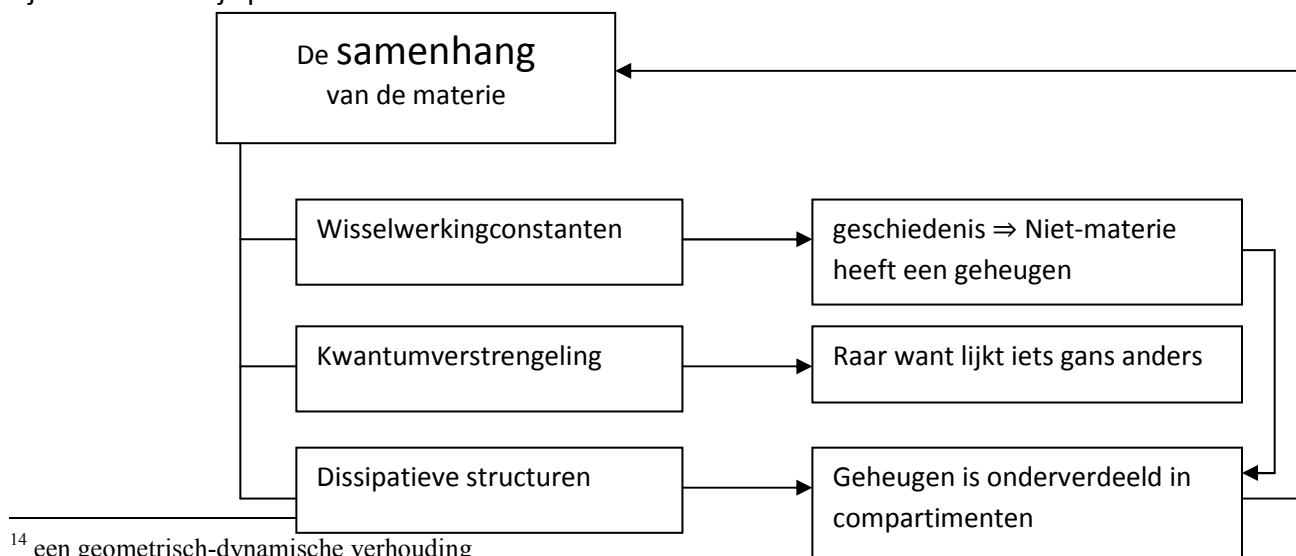
Het bestaan van de dissipatieve structuren van Prigogine is een **derde voorbeeld**. In een vloeistof waarin een gecontroleerde chaos wordt onderhouden, kunnen oneigenlijke structuren ontstaan: dissipatieve structuren. Die structuren weerstaan de chaos alsof ze de afbrekende werking van het tijdsverloop trotseren. Prigogine ontdekte dat die structuren een vorm van samenhang vertonen die geen enkel verband heeft met voorafgaande eigenschappen van die omgeving. De structuur was 'nieuw' en van een 'hogere' orde.

Een voorbeeld: een beek. Het water stroomt in een richting, de stroming is eendimensionaal. Je gooit er een kei in en er ontstaat chaos. Die chaos stabiliseert in een draaikolk. Dat is een structuur van hogere orde, ze is meerdimensionaal. Het lijkt alsof de chaos op een zeker moment de juiste vorm en beweging aanneemt waardoor die receptief wordt voor een geheugenpatroon dat los staat van de tijd. Dat tijdsafhankelijke patroon stabiliseert de beweging van de vloeistof onder de vorm van een dissipatieve structuur.

De bevindingen van Prigogine deden in de jaren zeventig de hoop oplaaien dat we de deur naar de geheimen van het leven hadden gevonden. Daarna kwam er echter niets meer. Bleef de deur dicht omdat we het bestaan van de Niet-materie niet kenden, omdat we geen benul hadden van al die bijkomende dimensies die vreemd waren voor onze wijze van waarnemen?

Opvallend is dat tijd hier ook een rol speelt. Het is de drijvende factor achter het bestaan van de dissipatieve structuur die in het Nu blijft bestaan. Het tijdsafhankelijke patroon koppelt als het ware aan het tijdsverloop.

De drie aangehaalde voorbeelden geven aan dat de mechanismen, die samenhang mogelijk maken, samen ontwikkelen met de graad van complexiteit. De voorbeelden tonen aan dat het gedrag van de materie sturingsmechanismen verbergt die onbereikbaar zijn voor onze directe waarnemingen. De gegeven voorbeelden ondersteunen niet alleen de oorsprongsidee van de Niet-materie, ze ondersteunen ook de functionaliteit ervan bij de verwezenlijking van samenhang. Zoals we gezien hebben bij de dissipatieve structuren is het 'raadplegen' van het geheugen van de Niet-materie verbonden aan bepaalde vereisten. De materie moet aan een bepaalde verhouding¹⁴ voldoen. Deze verhouding wordt gekenmerkt door de intense samenhang van vorm en beweging. Die specifieke verhouding zorgt voor een ontvankelijkheid¹⁵ voor niet-tastbare¹⁶ informatie. Het is een gevoeligheid voor een tijdsafhankelijk patroon uit de Niet-Materie.



¹⁴ een geometrisch-dynamische verhouding

¹⁵ receptiviteit

¹⁶ immateriële

De receptiviteit voor immateriële of transcendente informatie doet een piramidale hiërarchie ontstaan. De laagste vorm van immateriële informatie heeft betrekking op de minst complexe samenstellingen: de atomen. Die vorm van niet-tastbare informatie is dan de atomaire informatie. Daarna komen de steeds complexer wordende samenstellingen zoals de moleculen met als immateriële informatie de moleculaire informatie. Daarna komen verscheidene lagen biologische informatie die betrekking hebben op de steeds complexer wordende organismen. Die vormen van immateriële informatie volgen elkaar op en ondersteunen elkaar tot aan de top van de structurele piramide. Dat mechanisme doet leven ontstaan en zorgt ervoor dat het blijft bestaan.

Een proces wordt grotendeels bepaald door de materiële informatie van haar structuur. We hebben in de bovenstaande voorbeelden gezien dat de invloed van de immateriële informatie lijkt op een 'koppelen' aan het tijdsverloop. Een fysiek proces heeft plaats door toedoen van het tijdsverloop. Wanneer dit proces door zijn vorm en beweging de juiste receptiviteit vertoont dan zal ook de immateriële informatie kunnen deelnemen aan het tijdsverloop. Die deelname stabiliseert dan de receptiviteit die dan een dissipatieve structuur wordt. Wanneer we zo'n deelname bekijken met behulp van het criterium 'aan- en uitschakelen met het tijdsverloop' dan vallen daarin bepaalde scheidingslijnen op. Die scheidingslijnen hebben te maken met de graad van complexiteit van de dissipatieve structuur.

De eerste scheidingslijn is die tussen de atomaire en de moleculaire structuren. Bij het streven naar het absolute nulpunt van de temperatuur bestaat de neiging van moleculaire activiteit om stil te vallen¹⁷. Deze ondergrens in de moleculaire activiteit markeert een scheidingslijn omdat ze een totale verbreking inhoudt van de deelname aan het tijdsverloop van de desbetreffende immateriële informatie. De atomaire activiteit lijkt praktisch geen invloed te ondervinden van deze lage temperaturen.

Dit betekent dat de voorwaarden voor receptiviteit van een atomaire structuur verschillen van die van een moleculaire structuur. Alle soorten atomen en alle soorten moleculen respecteren dezelfde scheidingslijn: 0 Kelvin. Dat kan te maken hebben met overeenkomsten in de atomaire structuur. We nemen aan dat die overeenkomsten veroorzaakt worden door symmetrieparameters. De atomaire structuren, die receptief zijn voor de atomaire vormen van immateriële informatie, hebben dus heel andere symmetrieparameters dan moleculaire structuren. Er zal dus een verzameling immateriële atomaire informatie bestaan en los daarvan een verzameling immateriële moleculaire informatie. Omdat we met verzamelingen van immateriële informatie te maken hebben, kunnen we de die verzamelingen best zien als opgedeeld in compartimenten: **informatiecompartimenten**.

Met andere woorden: de immateriële informatie van atomaire structuren wordt in een ander compartiment opgeslagen als de immateriële informatie van moleculaire structuren. Vermoedelijk zijn structuren met een gelijkwaardige structurele **symmetrieparameter** receptief voor informatie die afkomstig is uit eenzelfde informatiecompartiment. Omdat moleculaire structuren complexer zijn dan atomaire structuren is het compartiment met de

¹⁷ 0 Kelvin, het absolute nulpunt van $-273,15$ °C, is onbereikbaar. Er zal daarom altijd een lichte vorm van moleculaire activiteit bespeurbaar zijn.

moleculaire informatie van een hogere orde dan het compartiment met de atomaire informatie.

Moleculaire informatie ‘schakelt uit met het tijdsverloop’ zodra de temperatuur laag genoeg is. Zolang er op atomair niveau geen afbraak gebeurt van de fysieke moleculaire structuur, kan de receptiviteit zich altijd opnieuw herstellen. Bij een temperatuursverhoging voldoet de fysieke structuur dan opnieuw aan de nodige voorwaarden voor receptiviteit. Voor de fysieke moleculaire informatie is er tussen de verschillende periodes van correspondentie geen verloop van tijd geweest. We concluderen dat de immateriële moleculaire informatie in een apart informatiecompartiment zit dat, afhankelijk van de temperatuur, kan ‘aan- en uitschakelen met het tijdsverloop’. Of we concluderen dat de receptiviteit van structuren verband houdt met specifieke symmetrieparameters waardoor welbepaalde fysieke scheidingslijnen tevoorschijn komen in de aard van structuren.

Er bestaat ook een scheidingslijn tussen de informatiecompartimenten van de moleculaire en van de biologische structuren. Bijvoorbeeld het leven in een boon kan tijdloos gemaakt worden door ze te dehydrateren. Het is pas vanaf het moment dat er terug water toegevoegd wordt dat de receptiviteit voor de immateriële biologische informatie zich zal herstellen. Een ander voorbeeld van deze scheiding zien we bij een boom. Deze zal ‘levenloos’ overwinteren wanneer hij omwille van de dalende temperatuur problemen krijgt met zijn waterhuishouding. Hij verliest dan zijn receptiviteit voor immateriële biologische informatie. Zolang er op moleculair niveau geen afbraak gebeurt van de fysieke biologische structuur kan de receptiviteit zich opnieuw herstellen. Er is dan na de winter ook geen probleem voor de ‘levensvatbaarheid’ van de boom. Wanneer de temperatuur terug stijgt dan ontstaat er opnieuw receptiviteit voor de immateriële biologische informatie. Zonder de aanwezigheid van enig fysiek organisatiecentrum zoals onze hersenen gaat de boom opnieuw activeren tot hij één bloeiend geheel vormt. Voor de fysieke biologische informatie is het alsof de tijd in de winter heeft stilgestaan.

We mogen uit de twee voorgaande voorbeelden concluderen dat de receptiviteit voor immateriële biologische informatie afhangt van de aanwezigheid van water. De receptiviteit die gecreëerd wordt door de moleculaire structuur van water is van groot belang in de biologie. Het is de symmetrieparameter van deze molecule die instaat voor het ‘aan- en uitschakelen met het tijdsverloop’ van een bepaalde vorm van transcendente biologische informatie. Het klimaat en de mens kunnen deze receptiviteit beïnvloeden. Vandaar dat er in sommige gebieden drie oogsten per jaar kunnen zijn, dat er in andere gebieden woestijn heerst en dat bijvoorbeeld agrarische culturen met serres functioneren. Daar worden niet de parameters maar wel de receptiviteit beïnvloed.

Er bestaan voor de immateriële biologische informatie minstens twee symmetrieparameters die corresponderen met twee receptieve structuren die van groot belang zijn: water en DNA. Het zijn de eigenschappen die verwant zijn aan die van de watermolecule die instaan voor het “aan- en uitschakelen” van het contact met deze vorm van informatie. Het is de DNA-molecule die instaat voor de overdracht van de structurele biologische informatie van de receptieve structuur. Deze molecule kon ontstaan dank zij de gietvorm(matrix)functie¹⁸ die de compartimenten uitoefenen. Zij vergemakkelijken de vorming en bevorderen het in stand houden van bepaalde receptieve structuren. Het ontstaan van de DNA-molecule was

¹⁸ Zij vormen als het ware een immateriële baarmoeder

noodzakelijk omwille van de toenemende complexiteit van de corresponderende receptieve structuur. Het overdraagbaar worden van de eigenschappen van deze structuur is een materieel antwoord op de steeds complexer wordende eis tot receptiviteit voor samengestelde hogere vormen van informatie.

Er bestaat ook een informatiecompartment van het bewustzijn. We kunnen dit ook ontdekken via de mogelijkheid tot “aan- en uitschakelen” van de tijd. Slapen kan het bewustzijn uitschakelen en ontwaken betekent terug deelnemen aan het tijdsverloop. Vaststellingen uit de psychologie duiden er op dat de bewust opgedane informatie in de hogere informatiecompartmenten geordend wordt tijdens de slaap. Zodoende kan het bewustzijn bij het ontwaken over paraat georganiseerde informatie beschikken. Zolang het organisme dat over een bewustzijn beschikt tijdens de slaap niet aangetast wordt door een probleem met de biologische structuur blijft de receptiviteit voor de psychische informatie bestaan en kan ze terugkeren. De nacht en de slaap voldoen aan de eigenschappen die we toekenden aan... **het tijdloze Zijn** van de Niet-materie; het ordent en herstelt. Dit bevestigt dat de drijvende kracht achter de psychische informatie in een apart informatiecompartment van de Niet-materie zit.