

Waarom zien we maar zo weinig van alle massa in ons universum!?!

Omdat we ziende blind en horende doof zijn en niets begrijpen! [Mattheüs 13:13](#)

Dit komt door onze manier van kijken. Wij bekijken onze werkelijkheid, ofwel direct via onze ogen dan wel via andere altijd optische hulpmiddelen. M.a.w. we kijken via het (anti-symmetrische) spin1 [EM-veld](#), ofwel via fotonen-interacties. Het [EM-veld](#) heeft een hele grote reikwijdte. Dit komt doordat het foton massaloos is en daardoor in principe niet kan vervallen. Een foton, dat altijd met de maximaal mogelijke snelheid beweegt t.o.v. elk mogelijk beschreven inertiaal-stelsel, kan wel door absorptie energie afstaan. Dit komt omdat het foton een kracht-deeltje, ofwel [boson](#) is.

Het foton beschrijft wiskundig EM-wisselwerking, ofwel de wisselwerking tussen elektrisch geladen deeltjes. Analoog beschrijft het spin2 graviton wisselwerking tussen massa's. Alleen het spin1 [foton](#) en het spin2 [graviton](#) zijn massaloos. [Fermionen](#) bezitten altijd massa's > 0 , omdat ze wiskundig beschreven volgen uit [DV](#) met open [RvW](#). Open [RvW](#) impliceren interacties in alle ruimtelijke richtingen met in ieder geval altijd het [gravitatie-veld](#) en bij geladen deeltjes natuurlijk ook het [EM-veld](#) (Daarnaast kunnen natuurlijk ook de zwakke- en sterke kernkrachten (bij quarks) nog meedoen). Hierom bezitten ook de lichtste [fermionen](#), ofwel de 3 [neutrino](#) families, allemaal rust-massa's groter dan nul. Omdat [fermionen](#) met open [RvW](#) beschreven moeten worden om de beschrijving te laten voldoen aan het [SAP](#), kunnen alléén van [fermionen](#) eventueel meerdere deeltjes-families bestaan. Ons universum heeft 3 elementaire [fermionen](#) families. De krachten-deeltjes zijn bosonen en deze elementaire deeltjes moeten beschreven worden met gesloten [RvW](#). Hierom is er per vrijheidsgraad van elke mogelijke symmetrie-groep maar één mogelijk elementair deeltje, ofwel er zijn nooit meerdere families van. Hierom is [SuSy](#) écht fictie!

Het gravitatieveld bezit net als het [EM-veld](#) energie, echter deze energie is niet EM waar te nemen, ofwel onzichtbaar. Dit is precies de reden waarom zo weinig van alle energie in ons universum waargenomen wordt.

Onzichtbare, ofwel ongeladen, massa is alléén te verklaren door *elementaire ongeladen* deeltjes. Dit komt omdat samengestelde ongeladen deeltjes altijd opgebouwd zijn uit geladen elementaire deeltjes. In "[Wat zijn elementaire deeltjes?](#)" blijken de enige mogelijke ongeladen elementaire deeltjes [neutrinos](#) te zijn. Door de lichte [neutrino massa's](#), welke altijd indirect gemeten worden, moet de [neutrino-dichtheid](#) héél hoog zijn vergeleken met de dichtheid van de overige elementaire [fermionen](#) om de ontbrekende (onzichtbare) massa in ons universum te verklaren. Dit wordt tot nu toe duidelijk niet verondersteld waar te zijn! Echter, de neutrino creatie-processen hebben gemiddeld een veel grotere kans-dichtheid in vergelijking met de neutrino absorptie-processen in heel ons [universum](#)! Dit wordt veroorzaakt door het [Pauli-uitsluitingsprincipe](#). Denk bijvoorbeeld aan de grens-energie van neutrino's, waaronder de (inhomogene ontaarde) materie met massa volledig transparant is voor [neutrinos](#). Dit is de reden dat bijna alle neutrino's die door de aarde heen gaan hier niets van merken en dus niet wisselwerken, ofwel geabsorbeerd worden. Als gevolg hiervan zal de neutrino-dichtheid *veel* hoger zijn dan tot nu toe algemeen wordt aangenomen (< 300 neutrino's/cm³).

Hier is dus eigenlijk niets mysterieus aan!

Het foton en de zwakke kernkrachten (geladen W^\pm en ongeladen Z^0 bosonen) volgen (ook in het [SM](#)) uit de $U(1) \times SU(2)$ ijsymmetrie. Hierin komen de $SU(2)$ zwakke kernkrachten en het massaloze $U(1)$ foton gemixt voor volgens de [Weinberg-hoek](#). Omdat de W^\pm -bosonen elektrisch geladen zijn, moeten ze ook massief zijn. Dit is precies de reden dat ook het ladingsloze Z -boson van dezelfde $SU(2)$ symmetrie-groep die de zwakke kernkrachten beschrijft massa moet bezitten.

Hiermee wordt gelijk verklaart waarom de zwakke kernkrachten maar zo'n korte reikwijdte hebben voordat ze in stabielere [verval-producten](#) uiteen vallen.

In het [SM](#) van [SR KVT](#) is het spin2 [graviton](#) wiskundig niet te beschrijven en wordt daarom ook niet meegenomen in het eenvoudige puur lineaire [SR SM](#). In plaats daarvan gebruikt men het bekende [Higgs-mechanisme](#) om massa's van elementaire deeltjes mee te kunnen nemen. Dit mechanisme gebruikt echter meerdere verkeerde aannames. Het belangrijkste probleem is dat er van wordt uitgegaan dat er elementaire krachten-deeltjes zonder [spin](#) zijn, ofwel zonder zogenaamd "intrinsiek" impuls-moment.

Zoals [Albert Einstein](#) in 1919 al ontdekt had, moet elke wiskundige beschrijving van onze werkelijkheid kromming van ruimtetijd meenemen, ofwel voldoen aan het [SAP](#). Dit geldt niet alléén macroscopisch (planeten rond een zon), maar ook microscopisch d.i. [KM](#). Dit impliceert wiskundig dat alle elementaire deeltjes harmonisch oscillerend beschreven moeten worden in het 2D-vlak loodrecht op de waargenomen bewegingsrichting ([wereldlijn](#)). Deze uitgebreidheid beschrijft natuurlijk *niéts* anders dan de [KM spin](#) van het [SM](#) van [SR KVT](#)!

De gemiddelde uitgebreidheid in het 2D-vlak loodrecht op de bewegingsrichting blijkt nu recht evenredig met deze behouden [spin](#). M.a.w. een spinloos elementair deeltje kan alléén langs de 1D-[\(SR\)wereldlijn](#) beschreven worden, ofwel is strijdig met Einstein's [SAP](#)!

Daarnaast gaat men er nu ook vanuit dat de massa van het [Higgs-boson](#) zo'n 125 GeV/c² zal bedragen, ofwel extreem zwaar is. Dit is bepaald uit kritische analyse van de meetresultaten van de [Tevatron](#) en [LHC](#) deeltjesversnellers. Dergelijk massieve elementaire deeltjes moeten echter wel een héél korte halfwaardetijd bezitten. Bij metingen tot nu toe is het [Higgs-boson](#) ook nog niet waargenomen omdat het volgens de standaard kijk erop gewoon te snel weer vervalt om te kunnen waarnemen. En deze eigenschap van het [Higgs-boson](#), als het al bestond, maakt het een ongeldig alternatief voor het spin2 [graviton](#) dat door de massaloosheid juist extreem stabiel is en dus over macroscopische afstanden zijn invloed kan uitoefenen! Hierom is het eigenlijk al duidelijk dat het spinloze [Higgs-boson](#) niet bestaat, en moet het [SM](#) gewoon herschreven worden zodanig dat het voldoet aan het [SAP](#)!

Zie verder ook <http://quantumuniverse.eu> ofwel de Nederlandstalige versie <http://quantumuniverse.eu/Tom%20de%20Hoop.html> voor een duidelijke uitleg van de [KM](#) en waarom deze wiskundige uitwerking plaats moet vinden in de praktisch oneindig dimensionale [Hilbert-ruimte](#)!

Als iemand deze korte analyse van de eigenschap massa niet volledig begrijpt, aarzel dan niet uw vragen te stellen aan:

Ir. M.T. De Hoop

p.a. [Vogelvlucht](#)
Bouwensputseweg 6
4471RC Oud-Sabbinge
0113-58 11 96 of 06 10 77 52 60

Telefoon: 06 12 66 82 08

E-mail: tomdehoop@solcon.nl

Homepage: <http://quantumuniverse.eu>