

Uitgave van de
Nederlandse Natuurkundige Vereniging
 78^e jaargang (2012), nummer 2

NNV-bureau

lidmaatschappen en abonnementen
 Nederlandse Natuurkundige Vereniging
 Noortje de Graaf (directeur)
 Anja Al, Debora van Galen Last (secretaresse)
 Postbus 41882
 1009 DB Amsterdam
 TELEFOON 020 59 222 11
 FAX 020 59 251 55
 EMAIL bureau@nnv.nl
 INTERNET www.nnv.nl

Redactiesecretariaat NTvN

artikelen en advertenties
 Nederlands Tijdschrift voor Natuurkunde
 Esger Brunner/ Marieke de Boer
 Science Park 105, kamer N228
 Postbus 41882
 1009 DB Amsterdam
 TELEFOON 020 59 222 50
 EMAIL ntvn@ntvn.nl
 INTERNET www.ntvn.nl

Redactie

Lodewijk Arntzen, TUD
 Rob van den Berg, Shell Amsterdam
 Claud Biemans, Amsterdam
 Erik van der Bijl, UU
 Miriam Blaauboer, TUD
 Marieke de Boer, *bureauredacteur*
 Lo Bour, AMC
 Helko van den Brom, VSL
 Esger Brunner, *eindredacteur*
 Patrick Decowski, Nikhef
 Menno van Dijk, Shell Amsterdam
 Richard Engeln, TUE, *hoofdredeur*
 Aernout van Enter, RUG
 Vincent Icke, UL
 Machiel Kleemans, Den Haag
 Stefan Kowalczyk, TUD
 Herman de Lang, Rotterdam
 Frans van Lunteren, UL
 Tim Marcus, VUmc
 Dirk Poelman, U Gent (B)
 Wilfried van Sark, UU
 Peter Siegmund, KNMI
 Kristiaan Temst, KU Leuven (B)
 Annemieke Vennix, TUE
 Bram Wouters, UvA

Vormgeving Ori Ginale/Marc de Boer
 Opmaak EB/MdB
 Druk Ten Brink, Meppel
 Oplage 4150



Nederlandse
 Natuurkundige
 Vereniging

Zwaartekracht anders



Twee Nederlandse publiekstijdschriften over wetenschap beschreven recentelijk twee revolutionaire theorieën over zwaartekracht. In *Frontier Magazine* (oplage 10.000) las ik: “En daarmee is zwaartekracht eenvoudigweg een elektrostatisch verschijnsel dat veroorzaakt wordt door longitudinale staande golven in de aether die ook de geometrie van het zonnestelsel, het melkwegstelsel, enzovoort bepalen.” In *NWT* (oplage 22.000) stond: “In de snaartheorie en uit berekeningen aan zwarte gaten hebben we geleerd dat er [...] een hoeveelheid informatie bij die lege ruimte [het vacuüm] hoort. Die informatie – en de veranderingen daarin – speelt bij het ontstaan van de zwaartekracht de rol die de beweging van moleculen in de thermodynamica speelt.”

Het eerste artikel schuif ik lachend terzijde, maar ik ben onder de indruk van het stuk in *NWT*. Waarom eigenlijk? Beide bladen schrijven volgens de titel op de cover over wetenschap. Ze spelen in op de actualiteit en in beide vind ik artikelen over de opvattingen van de Occupy-beweging en het einde van de wereld in 2012. Aan de vergelijkbare vorm van de bladen kan ik niet zien of het ene blad betere informatie geeft dan het andere.

In *De puinhopen van 96 jaar Einstein relativiteit* poneert ir. Arend Lammertink dat de relativiteitstheorie van Einstein ongeldig is. Hij baseert zich in *Frontier Magazine* op uitspraken van Nicola Tesla die in 1932 het idee van de kromming van de ruimte afwees. Experimenteel is de ongeldigheid van de relativiteitstheorie volgens Lammertink bevestigd: Tesla bracht in 1931 draadloze transmissie van energie tot stand door middel van longitudinale golven door het binnenste van de aarde met een snelheid van $\pi/2$ keer de lichtsnelheid. Dit wordt maar door weinigen begrepen. Op grond van het werk van prof. Konstantin Meyl (google die eens!) wil Lammertink het aloude ethermodel in ere herstellen. Hij heeft ook een antwoord op de vruchteloze speurtocht van velen naar het bewijs voor het bestaan van de ether: De etherwind oefent in de buurt van het aardoppervlak een dusdanige kracht uit op materie dat deze met ongeveer $9,81 \text{ m/s}^2$ versnelt in de richting van de aarde. Ook de metingen aan neutrino's die sneller gaan dan het licht dwingen volgens Lammertink de gevestigde wetenschap langzaam maar zeker terug te keren naar de realiteit van de ether. Met zijn kennis probeert Lammertink uit de ether “vrije energie” te winnen.

In tegenstelling tot de zelfverzekerde Lammertink is Erik Verlinde in *Een heelal zonder oerknal*, een interview door George van Hal, bescheiden over zijn theorie die veel bestaande ideeën, zoals de oerknal, omverwerpt. De kritiek die hij krijgt beschouwt hij als vragen, uitdagingen die hij kan oplossen. Verlinde denkt na over toepassingen in de kosmologie. Zijn theorie zal te verifiëren zijn door waarnemingen en dat zou impliceren dat snaartheorie, die al veertig jaar bestaat en geen enkele fysische voorspelling heeft geleverd, door waarnemingen getest kan worden. Ook de theorie van Verlinde wordt maar door weinigen begrepen. Zelfs zijn tweelingbroer Herman kan de theorie niet reproduceren, zegt Erik in *NWT*.

Het is nog af te wachten of bovenstaande theorieën bruikbaar zijn. Vrije energie zou prachtig zijn, maar na het lezen van dit artikel denk ik dat we daar niet op kunnen rekenen. Waarom? Lammertink presenteert zijn ideeën als feiten en daarom geloof ik hem niet. Verlinde gaat op zoek naar feedback en denkt na over manieren om zijn ideeën te testen. Daarom ben ik heel benieuwd wat we verder nog van hem gaan horen.

Claud Biemans