



**2026**

**Maart Nieuwsbrief  
VWS Triangulum**

**en  
Uitnodiging**

**ALV**

**Woensdag, 18 Maart 2026  
19h00**

**met aansluitend Lezing  
19h45**

**Nieuwe Locatie**

**Stichting Buurthuis Maasstraat  
Maasstraat 4  
7333 JG Apeldoorn**

Vanaf maart verhuizen we naar de derde woensdag van de maand en naar de nieuwe locaties in respectievelijk Apeldoorn en Zutphen.

**We starten woensdag 18 maart om 19h00 met de ALV en daarna, om 19h45, met de lezing op onze nieuwe locatie Stichting Buurthuis Maasstraat, Maasstraat 4, 7333 JG Apeldoorn .**

1. De **ALV** start om 19h00 waarvan u de stukken aantreft in de overige bijlagen, behoudens dan het verslag van de kascommissie. Dit laatste wordt gepresenteerd tijdens de ALV, woensdag 18 maart.
2. De **lezing** start om **19h45** , dus ook in Stichting Buurthuis Maasstraat, Maasstraat 4, 7333 JG Apeldoorn en wordt deze keer gegeven door **prof. Henny Lamers** met als onderwerp **Donkere Materie en Donkere Energie**.

De lezing samengevat, als we op een heel donkere zomernacht naar de hemel kijken dan zien we een melkwitte band boven ons hoofd. Dat noemen we de “Melkweg”. Onze ster, de zon, zit namelijk met nog 200 miljard andere sterren in een gigantische platte schijf in de ruimte. Als we de witte band aan de hemel zien dan kijken we precies in het vlak van die gigantische pannenkoek.

Er is iets gek aan de hand met de Melkweg. De sterren daarin hebben zulke grote snelheden, dat ze gemakkelijk weg zouden kunnen vliegen. Maar dat doen ze niet, ze blijven netjes hun baantjes draaien om het centrum.

Hoe kan dat? Kennelijk worden ze door een heel sterke zwaartekracht bijeen gehouden. Als we schatten hoeveel materie daarvoor nodig is, dan blijkt dat veel meer te zijn dan alle materie die we als sterren of gaswolken zien. Er moet dus ook een heleboel materie zijn die we niet kunnen zien!

Dat noemen we “donkere materie”. We hebben geen idee wat die donkere materie is: het heeft wel zwaartekracht, maar het is geen gewone materie. Er zijn

verschillende suggesties geweest. Zit het heelal vol met kleine zwarte gaten? Is het een onbekend soort exotisch deeltje of klopt ons idee over zwaartekracht niet? We weten het niet! Het werd nog gekker toen in 1998 werd ontdekt dat het heelal, dat sinds de oerknal bijna 14 miljard jaar geleden aan het uitzetten is, steeds sneller uitzet. Dat was een volkomen verrassing. Hoe kan dat? Er is kennelijk een kracht of energie die tegen de zwaartekracht in werkt en alles uiteen drijft in plaats van naar elkaar toe trekt. Omdat men er aanvankelijk geen idee van had wat het zou kunnen zijn wordt het "donkere energie" genoemd. Inmiddels weten we wel wat het is, maar begrijpen doen we het nog steeds niet. Als je de balans opmaakt voor de samenstelling van het heelal dan blijkt dat de materie die we kennen slechts 4,9 % uitmaakt, de onbekende donkere materie is 26,6 % en de donkere energie 68,5 %. Met andere woorden: we kennen minder dan 5 % van alles wat er in het heelal is; de andere 95% is onbekend! Heel vreemd. In deze lezing wordt uitgelegd hoe donkere materie en donkere energie ontdekt zijn en wat de stand van zaken is in het onderzoek naar deze mysteries.

Prof. Henny J.G.L.M. Lamers (Huissen, 1941) studeerde natuurkunde en sterrenkunde in Nijmegen, Utrecht en Princeton (USA). Hij is emeritus hoogleraar "Astrofysica en Ruimte Onderzoek" aan het Sterrenkundig Instituut van de Universiteit Utrecht en de Universiteit van Amsterdam.

Zijn onderzoeksterrein bestrijkt vele facetten van ster-evolutie, sterwinden en massaverlies. De laatste jaren doet hij onderzoek met de Hubble Space Telescope naar botsende melkwegstelsels.

Er is een planetoïde naar hem genoemd.

Behalve in Nederland, gaf hij ook colleges in België, Italië, USA, Brazilië, Chili, en Korea. In 2003 werd hij door studenten gekozen als de beste docent van de Faculteit Natuur en Sterrenkunde en genomineerd voor "docent van het jaar" van de Universiteit Utrecht. Hij gaf meer dan 900 populaire lezingen over sterrenkunde voor leken in binnen- en buitenland.

Het Triangulum bestuur nodigt u van harte uit deze lezing bij te wonen, vrij toegankelijk voor leden.

### 3. **Triangulum Website**

De nieuwe Triangulum website heeft bij de inrichting daarvan vertraging opgelopen. Alle actuele en belangrijke informatie is echter wel aanwezig. De komende maanden wordt gewerkt aan de afronding (zoals het archief). Allereerst zal aan de vervolmaking van de front-end (toevoegen van oorspronkelijke pagina's) en verbetering van de lay-out worden gewerkt.

#### 4. **Werkgroep Astrofysica**

'Het ontstaan van de tijd' naar het boek van Thomas Hertog is nog steeds het onderwerp dat de werkgroep momenteel behandelt.

De eerstkomende bijeenkomst van de werkgroep is de **laatste dinsdag van de maand, die in maart valt op de 31<sup>e</sup>.**

Jean Bronzwaer, secretaris