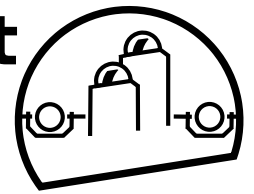


Centaurus A presenteert

in samenwerking met de
Astronomische Kring Nijmegen



De Grootste Structuur in het Heelal

Lezing door prof. dr. Rien van de Weygaert,
Kapteyn Instituut, Rijksuniversiteit Groningen

Het Kosmische Web is de grootste structuur in het Heelal. Door het gehele heelal zijn donkere materie, gas en sterrenstelsels gegroepeerd in een webachtig patroon. Meest opvallend zijn de prominente sliertachtige filamenten die honderden miljoenen lichtjaren lang kunnen zijn. Zo'n 50% van alle sterrenstelsels en massa in het universum bevinden zich in deze filamenten. Deze filamenten vormen samen met knooppunten van compacte, massieve clusters een netwerk. De filamenten omringen afgeplatte wanden van een aanzienlijk lager contrast. Hier binnens liggen grote gebieden met een lage dichtheid, de kosmische voids met typische diameters van vijftig tot honderd miljoen lichtjaar.

Het kosmische web vormt de sleutel tot de ontrafeling van de vraag naar de herkomst en vorming van alle structuur en objecten in het universum. De minieme afwijkingen in de primordiale kosmische massaverdeling en de zwaartekracht dreeven de samentrekking tot deze structuren aan. De filamenten en wanden zijn het product van de werking van getijdekrachten die hiermee gepaard gaan, de kosmische voids het gevolg van het leeglopen en expanderen van de lage dichtheidsgebieden.

De presentatie geeft een overzicht van het kosmische web in ons locale Heelal. We krijgen een steeds beter beeld van het gas en de donkere materie dat zich in het kosmisch web bevindt. We zien stromingen van massa en sterrenstelsels die het intrigerende kosmische netwerk vormen. Aan de hand van computersimulaties reconstrueren we de vorming van het kosmische web onder invloed van de zwaartekracht.

Rien van de Weijgaert is hoogleraar kosmologische structuurvorming bij het Kapteyn Instituut van de Rijksuniversiteit Groningen. Hij is in 1991 cum laude gepromoveerd op het proefschrift "Voids and the Large Scale Structure of the Universe". Sindsdien heeft hij gewerkt aan het Canadian Institute for Theoretical Astrophysics in Toronto, het Max Planck Institut für Astrophysik in München en uiteindelijk Groningen. Zijn onderzoek en interesse betreffen kosmologie, de vorming van structuren in het heelal, vorming en evolutie van sterrenstelsels, alsmede de geschiedenis van de sterrenkunde.

De lezing is -vanwege covid-19 beperkingen - uitsluitend via een live stream mee te maken. Meld u daarvoor via e-mail aan bij de secretaris: marc@enif.nl.

Woensdag 14 april 2021, 19:30 - 21:30

webpagina Centaurus A: www.centaurus-a.nl

Bereikbaarheid Huygensgebouw Radboud Universiteit Nijmegen

Het Huygensgebouw ligt op de campus van de Radboud Universiteit aan de Heyendaalseweg 135, 6525AJ in Nijmegen.

Komt u met de **fiets**, dan kunt u die een plek geven in de fietsenstalling in de kelder onder de hoofdingang.

Indien u de bus verkiest (lijnen 1, 3, 4, 10, 11, 25, 210, 300, 325) dan kunt u uitstappen op de halte Universiteit/Oostzijde. Steek de Heyendaalseweg over en houd wat links aan. Het grote gebouw aan de overzijde is het Huygensgebouw.

Met een **stoptrein** kunt u naar Nijmegen-Heyendaal reizen. Steek daarna de Heyendaalseweg over, volg deze (rechts af) in zuidelijke richting. Na de kruising met verkeerslichten vindt u het Huygensgebouw aan uw linkerhand. De looptijd bedraagt ongeveer 5 minuten.

U kunt de **auto** kosteloos plaatsen in de parkeergarage P11 onder het gebouw, te bereiken aan de noordzijde van het gebouw via de Driehuizerweg. Bij het inrijden van de parkeergarage dient u een kaartje te trekken uit de automaat bij de slagboom door op de groene knop te drukken. Bewaart u dit kaartje alstublieft, het is namelijk uw gratis uitrijkaart. Bij het uitrijden voert u deze kaart weer in de automaat om de slagboom omhoog te laten gaan.

