



## Het duistere verleden van het heelal



Word je ook weleens wakker vlak voordat de zon op komt, als het nog heel mistig en donker is buiten? En vind je het dan ook zo bijzonder dat die duisternis plotseling heel snel verdwijnt als de zon op komt? Het heelal heeft ook zoiets meegemaakt toen het nog heel erg jong was.

Toen de eerste sterren en sterrenstelsels ontstonden, was het heelal gevuld met een hele dichte mist vol met waterstofgas. Door deze mist werd het licht van de sterren verhinderd om door het heelal te reizen. Het plaatje hierboven, getekend met een computer door een kunstenaar, laat zien hoe deze jonge sterrenstelsels eruit zagen.

De eerste sterren van het heelal waren enorm groot. "Zo'n honderd keer zwaarder dan de zon", zegt sterrenkundige Eros Vanzella. Deze sterren straalden een heel sterk UV licht uit. (We kennen UV licht als de straling in zonlicht waardoor onze huid verbrandt als we te lang in de zon liggen). Dit sterke UV licht heeft er uiteindelijk voor gezorgd dat de mist verdween. Hierdoor kon het licht van de sterren onbelemmerd door het heelal gaan reizen.

Onlangs hebben sterrenkundigen met behulp van de Very Large Telescope – wat de Hele Grote Telescoop in het Nederlands betekent – die in Chili in Zuid-Amerika staat, diep in het verleden van het heelal gekeken. Ze hebben sterrenstelsels bekeken die bestonden in de tijd dat de mist aan het oplossen was. (Om te leren hoe sterrenkundigen kunnen kijken naar sterrenstelsels uit het verleden, klik hier)

De sterrenkundigen hebben iets verrassends gezien. In de korte tijd waarin de oudste en jongste sterrenstelsels werden geboren in het gebied waarnaar ze keken, is het heelal veranderd van heel erg mistig naar bijna helemaal helder. "Dit is sneller gebeurd dan wat sterrenkundigen eerder verwachtten", zegt sterrenkundige Laure Pennericci.

## COOL FACT

De sterrenstelsels die de sterrenkundigen hebben bestudeerd, zijn geboren toen het heelal tussen de 780 en 980 miljoen jaar oud was. Toch zijn ze een van de eersten die ooit ontstonden, want het heelal is nu 13,7 miljard jaar oud! Deze sterrenstelsels worden dus nog steeds als baby's gezien, tot hun 1 miljardste verjaardag!

