



Gek spul met een gekke vorm



In het dagelijks leven weten we wel ongeveer hoe de dingen horen te zijn die we om ons heen zien, en we weten meestal ook waarvan ze zijn gemaakt. Maar in de ruimte is dat anders. Sterrenkundigen denken bijvoorbeeld dat er in het heelal zes keer zoveel onzichtbare dingen zijn dan zichtbare! Ze noemen dat onzichtbare spul 'donkere materie'.

Deze nieuwe ruimtelfoto laat een enorme verzameling sterrenstelsels zien - een 'cluster' - die een grote hoeveelheid donkere materie bevat. Hoewel donkere materie onzichtbaar is, kunnen astronomen tóch vaststellen waar de donkere materie zit. De onzichtbare donkere materie verradt zichzelf doordat hij zwaartekracht uitoefent op de dingen in zijn omgeving. Je kunt het vergelijken met een kussen dat wordt ingedrukt doordat er een onzichtbare man op zit. Op de foto is de zwaartekracht van zowel de gewone als de donkere materie zó groot, dat het licht van heel ver weg gelegen sterrenstelsels wordt afgebogen. Soms krijgen die verre stelsels de vorm van een uitgerekte boog.

Door te kijken naar de vervorming van die sterrenstelsels, hebben astronomen bepaald hoe de onzichtbare donkere materie is verdeeld in de cluster. Tot hun verbazing is de donkere materie niet verdeeld in de vorm van een voetbal, maar meer in de vorm van een rugbybal.

Een beter begrip van de verdeling van donkere materie geeft de sterrenkundigen aanwijzingen voor de manier waarop het heelal zich heeft ontwikkeld en verder zal veranderen in de loop van de tijd.

COOL FACT

Behalve donkere materie, is er in het heelal ook donkere energie. Dat is geen onzichtbaar materiaal, maar het wordt 'donker' genoemd omdat astronomen geen flauw idee hebben wat het is.

