

HUBBLE: ‘SPIDERWEB GALAXY’ SLOKT MELKWEGSTELSELS OP

Een team sterrenkundigen onder leiding van de Leidse astronoom Prof. George Miley heeft met de NASA/ESA Hubble ruimtetelescoop een van de dusver grootste sterrenstelsels in beeld gebracht. De nieuwe Hubble-opnamen laten zien hoe dit megasterrenstelsel tientallen kleinere sterrenstelsels opslokt. De foto's worden op 10 oktober om 12.00 uur Nederlandse tijd vrijgegeven op

<http://www.spacetelescope.org/news/>.

De bevindingen worden op 10 oktober gepubliceerd in de ‘Astrophysical Journal Letters’.

De onderzoekers hebben dit radiostelsel MRC 1138-262 de bijnaam ‘Spiderweb Galaxy’ (Spinnenwebstelsel) gegeven. Het staat op een afstand van 10,6 miljard lichtjaar van de Aarde. In het midden van het ‘web’ zit een groot zwart gat dat zijn slachtoffers – kleinere sterrenstelsels met de omvang van onze eigen Melkweg – vangt in een onontkoombaar net van zwaartekrachtgolven. Het Spinnenwebstelsel staat in het sterrenbeeld Hydra (waterslang) en is op het zuidelijk halfrond zichtbaar.

Teamleider Miley van de Sterrewacht in Leiden licht de nieuwe resultaten toe: “De Hubble-foto's zijn het tot dusver beste bewijs dat grote, zware sterrenstelsels ontstaan door het opslokken van vele kleinere”. “De waarnemingen reiken dieper dan alle vorige en laten zien hoe melkwegstelsels met sneldheden van honderden kilometers per seconde over een afstand van 100.000 lichtjaar in het ‘spinnenweb’ worden getrokken.”

Waarnemingen met radiotelescopen toonden al eerder aan dat het centrum van dit radiostelsel enorme jets uitspuwt. Die jets worden geproduceerd door een groot zwart gat in de kern van het stelsel. De invallende sterrenstelsels vormen een continue bron van ‘voedsel’ voor deze ‘zwarte weduwe’.

De Hubble-beelden vormen voor astronomen uniek materiaal om te begrijpen hoe grote sterrenstelsels in het vroege heelal zijn ontstaan. De complexiteit en lokale ophopingen van materiaal stemmen overeen met de voorspellingen uit bestaande modellen. Alleen de aanwezigheid van kleine, lijnvormige sterrenstelsels kan op dit moment nog niet worden verklaard. Maar het nieuwe materiaal kan wellicht ook hiervoor aanknopingspunten bieden.

EINDE PERSBERICHT

Noot voor de redactie:

Meer informatie:

Prof. George Miley

Sterrewacht Leiden

E-mail: miley@strw.leidenuniv.nl

Tel: 071-5275849/071-5275833

NASA-persbericht:

<http://hubblesite.org/news/2006>

Artikel: "The Spiderweb Galaxy: A Forming Massive Cluster Galaxy at $z \sim 2$ ".

Het artikel wordt 10 oktober gepubliceerd in *Astrophys. J.* 650 (2006) L29.



Foto (ook te downloaden vanaf 10 oktober via bovengenoemde link):
Radiostelsel MRC 1138-262 dat op grond van zijn aantrekkende kracht op andere sterrenstelsels de koosnaam 'Spiderweb Galaxy' heeft gekregen.

(Credit: NASA, ESA, George Miley and Roderik Overzier (Leiden Observatory, the Netherlands) en the Advanced Camera for Surveys Science Team)