



Het heelal kan fantastisch zijn!



Zwarte gaten hebben een slechte reputatie, ze staan bekend om hun neiging dingen op te slokken, waarna daarvan nooit meer iets wordt vernomen. Een minder bekend feit is dat ze soms krachtige straalstromen creëren van materie die wordt weggeblazen, zogeheten jets. Astronomen hebben kort geleden de meest energierijke jets tot op heden ontdekt. In deze jets wordt genoeg materie naar buiten geblazen om elk jaar 400 zonnen van te maken.

De meeste sterrenstelsels hebben een centraal zwart gat, ook ons eigen Melkwegstelsel. Zulke zwarte gaten kunnen miljoenen tot miljarden keren zwaarder zijn dan de zon en zijn samengeperst in een ieniemienie, kleine bal. De materie zit zo dicht op elkaar dat de aantrekkende zwaartekracht enorm groot is – groot genoeg om zelfs licht op te slokken en nooit meer te laten ontsnappen.

Zwarte gaten staan bekend om het opslokken van materie, en net als bij water dat verdwijnt in het putje van een gootsteen, vormt de materie een schijf rond het zwarte gat dat zich voedt. Wanneer de schijf sneller en sneller ronddraait, wordt die op en wordt een enorme hoeveelheid licht en materie weggeblazen. Zulke duizelingwekkende, weggeblazen jets worden vaak gevonden in de helderste middelpunten van sterrenstelsels, zogeheten quasars.

De nieuw ontdekte jets blazen 100 maal meer energie naar buiten dan alle sterren in ons melkwegstelsel samen uitstralen – het is een echt monster!

COOL FACT



Zwarte gaten zijn eigenlijk helemaal geen gaten, ze zijn het tegenovergestelde van leeg. In zwarte gaten zit de meeste materie op elkaar gedrukt in het kleinste gebied van alle objecten in het heelal. Met deze UNAWA-activiteit kun je een model maken van een zwart gat en meer leren over deze geheimzinnige monsters.



More information about EU-UNAWA
Space Scoop: www.eu-unawe.org/kids/