

SPACE SCOOP

NIEUWS UIT HET HEELAL



Een gulzig monster onder een stoffige deken

20 juni 2013

Bijna elk melkwegstelsel herbergt een gigantisch monster in zijn midden. Sommige loeren in het donker op een volgend slachtoffer dat te dichtbij komt. Andere vreten zich continu vol en groeien groter en groter doordat zij materie uit hun omgeving opslokken. Deze wilde monsters zijn zwarte gaten, en als een van hen zich voedt dan creëert hij een van de helderste en meest energieke objecten in het heelal: een actief sterrenstelsel!

Het gas en kosmisch stof dat wordt aangetrokken door het zwarte gat spiraliseert naar binnen, zoals water dat in een gootsteen wegloopt, en er ontstaat een donutvormige ring. Deze ring roteert sneller en sneller waardoor de temperatuur ongelooflijk hoog oploopt. Terwijl dit gebeurt worden er enorm krachtige straalstromen van licht gelanceerd, die onze telescopen vervolgens detecteren.

We verwachten dus een gigantisch schrokkend zwart gat te vinden in het midden van een hete stofring als wij een van deze heldere vuurtorens observeren. We verwachten niet dat het zich verstopt onder een deken van koel stof. Maar dit laatste is juist precies wat astronomen hebben gezien rond een actief sterrenstelsel! Het koele stof is rond kamertemperatuur, wat veel, veel kouder is dan de rest van het stof, dat een temperatuur heeft van ongeveer 700 graden Celsius! Het stof vormt een koele, aangename wind die wegwaait van het zwarte gat.

Deze nieuwe ontdekkingen zijn heel vreemd - zwarte gaten moeten wel materie aantrekken om zich te voeden, maar de enorme hoeveelheid energie die daarmee wordt gecreëerd lijkt het materiaal weg te blazen! Voorlopig blijft het mysterie rond deze uitzonderlijke objecten onopgelost.

▲ COOL FACT!

Zoals de meest objecten in ons heelal - inclusief planeten, sterren en melkwegstelsels - zijn er verschillende soorten actieve sterrenstelsels. Maar veel van hun verschillen worden alleen veroorzaakt doordat wij vanuit verschillende hoeken naar ze kijken. Bij 'blazars' en 'quasars' kijken wij recht in de straalstroom, terwijl we 'Seyferts' van opzij bekijken.