



## Een Verre Ruimtereis: Onze Beste Foto van het Röntgen-Universum



Wist je dat er meerdere soorten licht bestaan? Elke soort verkapt nieuwe geheimen aan ons over de wereld om ons heen, maar slechts eentje is zichtbaar voor onze ogen.

Gelukkig hebben we telescopen ontwikkeld die het Universum kunnen bekijken met 'onzichtbaar' licht. Onze vrienden bij het Chandra X-Ray (zeg: Tjan-dra iks-ree) Observatorium bijvoorbeeld, kunnen de ruimte onderzoeken door te kijken naar een soort licht genaamd X-rays, of röntgenstraling (zeg: runt-gen-straling).

Röntgenstraling toont heel energieke en ongewone objecten in de ruimte, zoals botsende sterren en zwarte gaten. De afbeelding hierboven laat zien wat je 's nachts kan zien in een klein deel van de hemel – een klein beetje groter dan de halve maan – wanneer je kijkt naar de röntgenstraling die er vandaan komt.

Bovendien laat deze afbeelding ons verder in het Universum kijken dan ooit eerder met röntgen gedaan is, door vele heel vage objecten te tonen die met eerdere waarnemingen niet waren te zien.

Bijna drie van de vier lichtbronnen zijn zwarte gaten. Dat betekent meer dan 700 zwarte gaten in dit kleine stukje ruimte. Als de hele lucht zo gevuld was, dan zouden daarbuiten meer dan 1000 miljoen gevaarlijke zwarte gaten schuilen!

Je vraagt je misschien af hoe we zwarte gaten kunnen zien, aangezien ze beroemd zijn doordat ze geen licht uitstralen (zo hebben ze hun naam gekregen!). Nou, wanneer zwarte gaten materiaal gaan opslokken, zoals sterren of planeten, wordt het materiaal superheet en begint het te gloeien. Het is dát gloeiende materiaal dat we hier zien.

De zwarte gaten in deze afbeelding hebben onderzoekers best wat nieuwe informatie gegeven over deze bizarre objecten. Sterker nog, ze hebben al iets nieuws geleerd: toen het Universum nog jong was, groeiden zwarte gaten niet door rustig meer en meer materiaal op te slokken; ze hadden vooral groeispurten.

## COOL FACT

De kleuren in deze afbeelding vertellen ons hoeveel energie elk object heeft: hoe minder energie, hoe meer rood ze zijn. Meer blauw betekent meer energie.





More information about EU-UNAW  
Space Scoop: [www.unawe.org/kids/](http://www.unawe.org/kids/)