

Grootste explosie ooit in het heelal: "Nu al meer energie dan de zon in haar hele levensduur"

Artikel van Michaël Torfs



Artiestieke impressie van de grootste kosmische explosie ooit waargenomen - een gigantische gaswolk wordt opgezogen door een zwart gat. © Credits John A. Paice

Astronomen hebben een gigantische explosie ontdekt in ons heelal. De explosie maakt naar schatting 100 keer meer energie vrij dan de zon over haar hele levensduur ooit zal afgeven. Ze is ook meer dan tien keer helderder dan gelijk welke supernova (exploderende ster) die ooit is waargenomen. Wellicht is explosie te linken aan een groot zwart gat.

De explosie is op 8 miljard lichtjaar van onze aarde in het vizier gekomen van astronomen. Ze zou al drie jaar aan de gang zijn tot nu toe, wat het de grootste explosie maakt die ooit is waargenomen in de kosmos, [meldt de universiteit van Southampton](#) (Zuid-Engeland) in een persbericht.

Astronomen zijn er slechts bij toeval op uitgekomen, want ze waren eigenlijk op zoek naar een supernova, een ster die op spectaculaire wijze explodeert. "Het eerste jaar was de explosie ons niet echt opgevallen, maar ze werd steeds lichter", vertelt astronoom Philip Wiseman van Southampton University aan Britse media.

Wiseman leidt het project dat de explosie in kaart probeert te brengen. Uit verdere waarnemingen bleek hoe ver van de aarde het allemaal plaatsvindt, en hoe groot het hele gebeuren wel moe(s)t zijn. Er was namelijk niks voorhanden in de bestaande wetenschappelijke literatuur dat dit fenomeen - dat zo helder was en zo lang duurde - kon verklaren.

De getallen die wetenschappers meegeven zijn moeilijk tot bijna onmogelijk te vatten. "We denken dat de vuurbal 100 keer groter is dan ons zonnestelsel. In drie jaar tijd is er ongeveer 100 keer meer energie vrijgekomen dan de zon in haar hele levensduur van 10 miljard jaar ooit zal vrijgeven", schetst Wiseman.

Of nog: de explosie zou 2.000 miljard keer zoveel licht vrijgeven als de zon. De ontploffing is ook 10 keer helderder dan de helderste supernova die ooit is waargenomen. Maar supernova's houden het doorgaans maar enkele weken of

maanden vol vooraleer ze weer verzwakken. "Toen ik ons team vertelde over die aantallen, waren ze stomverbaasd. Maar eens we begrepen hadden hoe helder de explosie wel was, konden we het enkel op deze manier verklaren."

Het onderzoek naar de explosie gaat overigens volop voort.

Hoe is dit ooit kunnen ontstaan?

De explosie heeft de naam AT2021lwx meegekregen. Wetenschappers proberen nu te verklaren hoe ze ooit is kunnen ontstaan. De meest gangbare theorie is dat een grote wolk van gas, wellicht duizenden keren groter dan de zon, verscheurd wordt door een supergroot zwart gat.

AT2021lwx is dan wel de grootste explosie ooit waargenomen in het heelal, het is niet de lichtste. Dat was GRB221009A, die vorig jaar gespot is. Maar die duurde slechts enkele minuten.