



Voorbij de Horizon



Voor een lange tijd geloofden mensen dat de Aarde plat was en dat als je te ver vaarde dat je over de rand zou vallen! Het lijkt grappig dat ze dat hebben kunnen denken, want nu hebben wij geluk dat wij plaatjes hebben van onze hele planeet en kunnen we de vorm zien (kijk maar naar afbeelding 2). Maar het heeft heel wat indrukwekkende technologie nodig gehad om deze plaatjes te krijgen. Onze voorouders beschikten toen niet over deze technologie. Wist je dat je ongeveer 20 000 kilometer van de Aarde moet reizen om de hele planeet te kunnen zien?

Stel je voor hoe ver je moet reizen om alle 300 miljard sterren van de Melkweg, onze sterrenstelsel, op één plaatje te kunnen krijgen! Op het moment gaat dit ver buiten onze capaciteiten, maar we kunnen wel kleine delen van de Melkweg fotograferen. Deze foto van de Chandra X-ray sterrenwacht laat het centrum zien van de Melkweg. Dit is de meest chaotische en gevaarlijke deel van de Melkweg, en de thuis van een superzwaar zwart gat.

Alles wat te dichtbij een zwart gat komt wordt erin gezogen met een geweldige kracht dat het geen schijnt van kans heeft om te ontsnappen. De grens waarbij er geen weg terug meer is wordt de waarnemingshorizon genoemd. Voorbij deze grens kan zelfs licht niet meer terugkomen: deze monster zal het voor altijd naar zich toe trekken. De blauwe waas in deze foto bevat extreem hete gas dat gevaarlijk dichtbij de waarnemingshorizon van de zwarte gat van onze Melkweg zweeft. Maar sterrenkundigen hebben gevonden dat alleen een kleine hoeveelheid van deze gas zal worden opgeslokt door de zwarte gat, en de rest zal worden "uitgespat" voordat het te dichtbij komt.

COOL FACT

Afbeelding 2 laat een plaatje zien van de Aarde als gehele planeet in de ruimte. Het was genomen door astronauten tijdens de Apollo 8 missie in 1968. Dit was de eerste bemande ruimtevaartuig die de Maan bereikte, waar ze omheen zijn gaan reizen voordat ze veilig terug naar Aarde terugkeerden. De mensen in deze ruimtevaartuig waren de eerste die ooit deze uitzicht hebben gezien van Aarde!

