



Foto: Robin Dienel/AP

Kvasaren med det sorte hul i midten. Illustration: R. Dienel/Carnegie Institution for Science

Kæmpe sort hul kan rumme svarene på universets skabelse

Aldrig før er der blevet opdaget et sort hul så fjernt ude i rummet. På grund af den ekstreme distance ser astronomer objektet, som det så ud relativt kort tid efter Big Bang.

En milliard gange tungere end solen og mere end 13 milliarder lysår ude i rummet.

Et hold af internationale astronomer har opdaget en mastodont af et sort hul, så langt væk, at det er det fjerneste sorte hul, vi kender til.

Opdagelsen kan hjælpe astronomerne med at forstå, hvordan forholdene så ud dengang universet stadig var relativt ung.

Det skriver [The Verge](#).

Det sorte hul ligger så langt væk fra Jorden, at det har taget dets lys 13,1 milliarder år at nå os. Hvilket er relativt tæt på Big Bang - universets skabelse - som hændte for 13,8 milliarder år siden. Astronomerne ser altså det sorte hul og dets adfærd, som det så ud, da universet blot var 690 millioner år gammelt.

I lyset af, at dinosaurerne først forsvandt fra jordens overflade for 65 millioner år siden, lyder det måske ikke af meget, men i en kosmisk målestok var universet stadig i sin vugge dengang.

Der findes kun mellem 20-100

Det sorte hul er omgivet af en ekstrem kraftig oplyst ring af gas og støv, og der er derfor ikke tale om et ordinært sort hul. Den astronomisk korrekte betegnelse er en *kvasar*, og de vurderes til at være nogle af de mest lysende objekter i rummet. Det var da også lyset fra kvasaren, der førte til det internationale hold af forskeres opdagelse.

Ved at studere gasserne rundt om det sorte hul kan forskerne blive klogere på, hvordan universet udviklede sig efter Big Bang.

Astronomiforskere vil løbende kunne tegne et mere fyldestgørende billede af universets begyndelse jo flere kvasarer, der opdages.

»Vi kan allerede lære en masse om det tidlige univers med denne opdagelse, men selvfølgelig vil vi gerne have flere«, siger Bram Venemans, der forsker i sorte huller og var med til at gøre opdagelsen til The Verge.

Det er dog lidt af en gåde for Bram Veneman og hans hold af astronomer, hvordan så enorm en kvasar overhovedet har kunnet eksistere med et kun 690 millioner år ungt univers.

Antagelsen har været, at det tager endnu længere tid at blive så stor, som det er tilfældet for den nyopdagede kvasar.

»Forventningen var, at der slet ikke burde være nogen, men nu ved vi, at der er mindst én«, siger Eduardo Bañados, som har arbejdet sammen med Bram Veneman og hans hold af forskere.

Astronomerne vurderer, at der findes sted mellem 20 og 100 kvasarer i en tilsvarende fjern distance.