

*EHRENBERG GÅR PÅ DJUPET*

# M 87 – svarta hål-galaxen med extra allt



Peter Folkessons bild på galaxerna i Markarians kedja fångar många detaljer hos M 87, som ligger strax under kedjan – till och med jetstrålen från det svarta hålet i dess mitt.

I ngen har väl undgått den fantastiska nyheten att mänskligheten för första gången har lyckats fotografera ett svart hål? Om detta skrivs det ordentligt om på andra ställen i tidskriften, men jag kan föreställa mig att många med mig skulle vilja se objektets plats i våra egna teleskop. Så låt oss bege oss till M 87 i Virgo/Jungfrun. Det är där den bor.

Jag måste dock göra alla besvikna. Vi kommer inte att se det svarta hålet. Vi kommer inte heller att se den spännande jetstrålen som skickas ut från det svarta hålet. Vi kommer inte ens att kunna skönja intressanta armar och spiraler från galaxen. Vi kommer att se en suddig, lite oformlig fläck som är ljusstarkast i mitten. Det är så det är. M 87 är nämligen en elliptisk galax, den största i Virgohopen (som i sin tur består av cirka 2 000 galaxer) och en av de största vi känner till. Att hitta den bjuder med andra ord inte på några större problem: utgå från Vindemiatrix (Epsilon Virginis) och dra ett streck till Denebola (Beta Leonis) i Lejonet. Närmare Vindemiatrix än Denebola ligger den.

Något intressant observationsobjekt är den således inte, utan det är med tankens hjälp som det hela blir spännande. Galaxen består av över 12 000 klotformiga stjärnhopar 55 miljoner ljusår från oss. I mitten ligger det nu världsberömda supertunga svarta hålet – ett av de största kända – som sänder ut en klarblå relativistisk jetstråle bestående av elektroner som slungas ut

med nära ljusets hastighet – strålen sträcker sig 5 000 ljusår bort och håller sig i en smal, kollimerad stråle (strålarna är parallella). Det finns ett fantastiskt foto, taget av Hubbleteleskopet, som visar jetstrålen i all dess blå glans. Googla fram det! På senare tid tycker man sig även ha sett en annan, svagare jetstråle på motsatt sida. Det svarta hålet i sig har en massa på ofattbara 6,5 miljarder gånger solens massa.

Lite om historien. 1781 hittade Charles Messier ett antal blurriga objekt i Jungfrun. I vanlig ordning – höll jag på att säga – trodde han att detta var ett antal nebulosor, och en av dem fick nummer 87. 1918 såg astronomen Heber Curtis för första gången jetstrålen. På 1950-talet kunde man med ett nytt teleskop med fem meters diameter se ett antal av de många klotformade stjärnhoparna. Redan på 1940-talet upptäckte man radiovågor från galaxen och nu vet man att jetstrålen består av röntgen-, gamma- och radiovågor. Och så sent som i april kom så fotot av det jättelika svarta hålet.

Inte så värst rolig att observera med andra ord. Men visst är det roligt att ha sett den! Och när ni ändå är i grannskapet kan ni ta er en titt på M 84 – strax ovanför M 87. Det är också en elliptisk galax, mindre men stor ändå. Och den har troligen också ett svart hål i mitten. ★

MARIA EHRENBERG skriver om aktuella djuprymidsobjekt på himlen. Uppdraget delar hon med Timo Karhula.

BILD: PETER FOLKESSON WWW.ASTROPHOTOS.SE