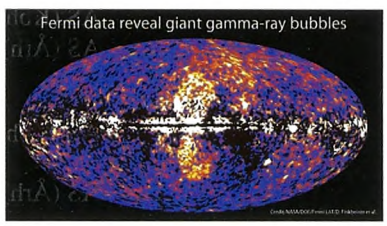
Gigantiske gamma-bobler i Mælkevejen

NASA's gammastrålingsrumteleskop Fermi har opdaget en hidtil ukendt struktur omkring centrum af Mælkevejen.

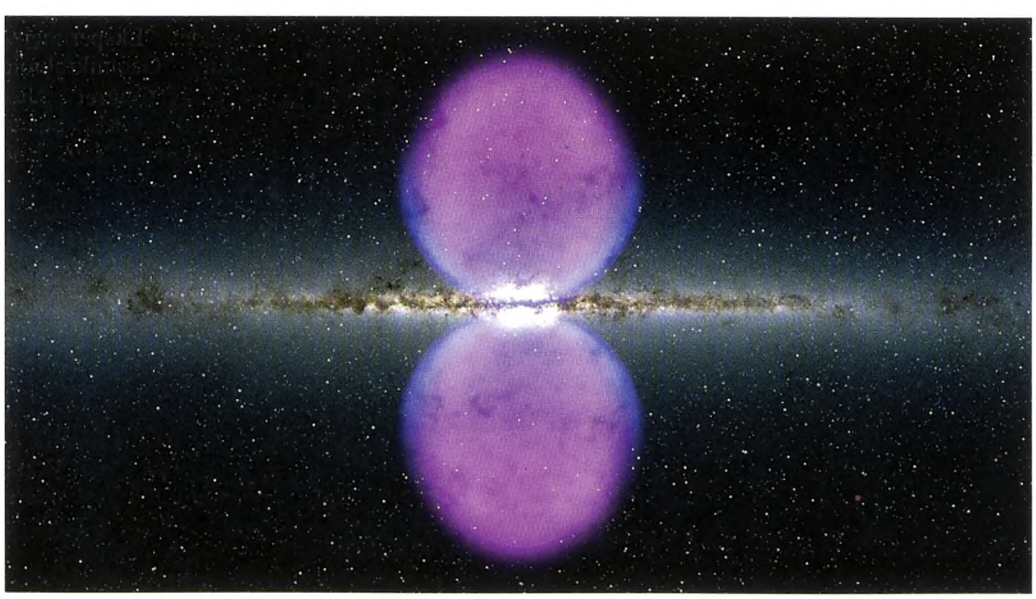


Fermi's "all-sky"-kort ved energier fra 1-10 GeV. Den gigantiske røntgenstrålestruktur blev opdaget ved at bearbejde data herfra (NASA).

Opdagelsen kan beskrives som to gigantiske bobler af gammastråling, der ligger på hver sin side af Mælkevejen – vist på illustrationen fra NASA (nederst). Hver af boblerne strækker sig ca. 25.000 lysår ud fra Mælkevejen og har altså en samlet udstrækning på 50.000 lysår, hvilket skal ses forhold til Mælkevejens samlede diameter på 100.000 lysår.

Astronomerne er mildest talt forundrede over de nye observationer, og de har påbegyndt en analyse, der skal klarlægge hvordan boblerne er opstået. Det står klart at udsendelsen af boblerne er et resultat af et voldsomt udbrud i energi. En mulig kilde kunne være, at boblerne er resultatet af to modsatrettede energirige jetstråler fra det supermassive sorte hul i centrum af Mælkevejen. Der er ingen tegn på nogen nuværende jetstråleaktivitet fra vores galaktiske centrum, men boblerne kan være millioner af år gamle. En anden mulighed er, at gammastrålingsboblerne er blevet dannet ved en voldsom episode med måske mange tunge stjernefødsler.

Kilder: www.nasa.gov/mission_pages/GLAST/news/-new-structure.html; www.tycho.dk/article/view/6143



En kunstners illustration af de to gammastrålingsbobler. De blå buer på boblernes kanter er tidligere blevet observeret i røntgenstråling af den tyskledede ROSAT-mission i 1990'erne. Gammastrålingen, der er observeret af Fermi (vist med magenta), er den mest energirige form for elektromagnetisk stråling vi kender (NASA).