

## **Onderzoek naar oorsprong energierijke kosmische deeltjes krijgt groen licht van FOM**

Waar komen toch de kosmische deeltjes met een extreem hoge energie vandaan die uit het heelal op ons neerdalen? Wat voor mechanisme zit er achter, waardoor ze zo ontzettend veel meer energie hebben dan in deeltjesversnellers op aarde verkregen kan worden?

Dat zijn de hamvragen uit het onderzoekprogramma "The origin of cosmic rays". Op 14 november 2007 besloot het Uitvoerend Bestuur van de Stichting FOM dit onderzoek (samen met 5 anderen) te selecteren uit een oorspronkelijke lijst van 25 aanvragen voor Vrije FOM Programma's.

Het onderzoekprogramma gaat twee complementaire technieken gebruiken om de oorsprong van kosmische deeltjes te achterhalen: de neutrino telescoop ANTARES in de Middellandse Zee en het Pierre Auger Observatorium in Argentinië voor het meten van geladen deeltjes. Vanuit dit observatorium kwam onlangs het bericht (Science, 9 november 2007) dat sommige van deze deeltjes afkomstig zouden kunnen zijn van zware zwarte gaten (zie ook het persbericht van 9 november 2007). Daarnaast willen de onderzoekers ook nagaan of de kosmische deeltjes iets te maken hebben met de donkere materie in het heelal.

In het goedgekeurde programma werkt Nikhef samen met de Radboud Universiteit in Nijmegen en het KVI (Kernfysisch Versneller Instituut) in Groningen. Het programma gaat in 2008 van start en duurt zes jaar. Het budget bedraagt 3,2 miljoen euro.

De leiding van het programma is in handen van prof.dr. Gerard van der Steenhoven (48). Hij is zowel verbonden aan Nikhef als aan de Rijksuniversiteit Groningen.