

Uitnodiging aan alle belangstellenden

Colloquium voor Technici

op en rond het Science Park Amsterdam

titel : **Help! Waar is ons heelal gebleven?**

spreker: **Auke Pieter Colijn (Nikhef)**

plaats : **Turingzaal (Z011), Science Park 123, ingang vlakbij het CWI**

tijd : **donderdag 2 februari 2011, 14:30 uur**

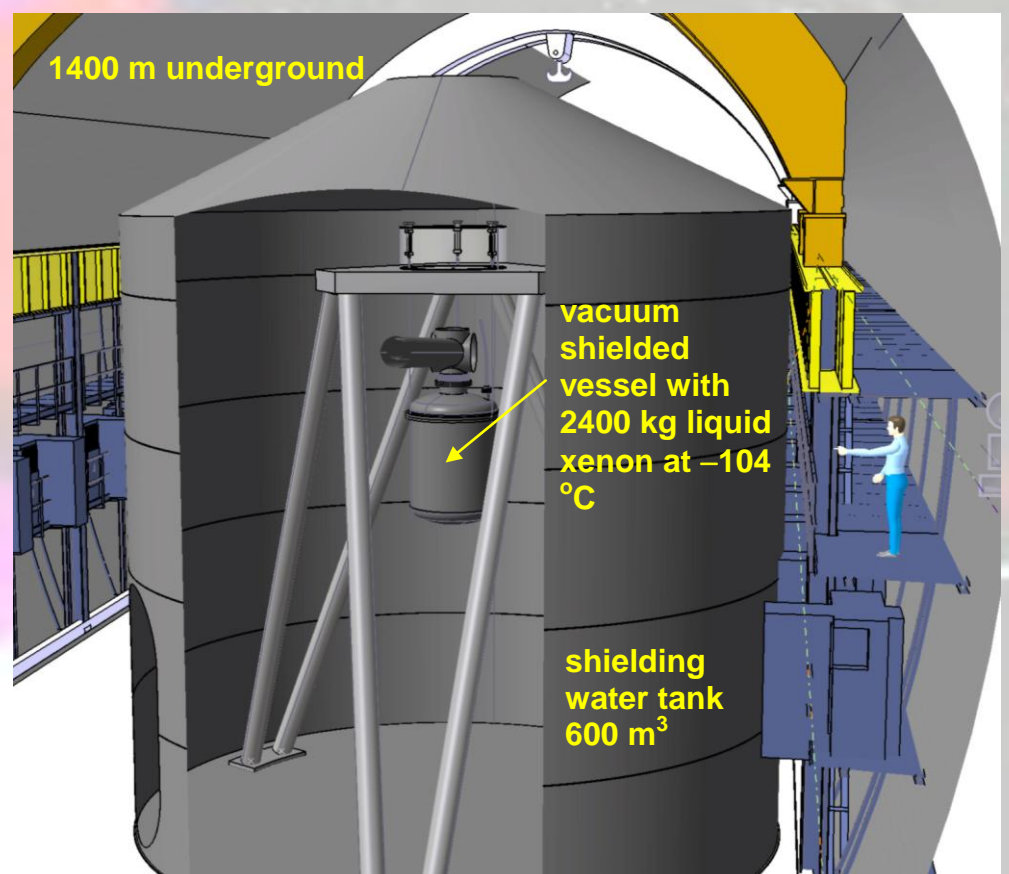
Na afloop borrel op het Nikhef!

De zichtbare materie om ons heen maakt maar een klein deel uit van het Heelal. Dat blijkt uit astronomische waarnemingen. Tegenover elke kilo materie die we kennen staan er vijf waarvan we niet weten waaruit ze bestaat. Ze is niet te zien met telescopen, en wordt dan ook Donkere Materie genoemd. Wel oefent het spul zwaartekracht uit: het beïnvloedt zichtbaar de banen van sterren.

De jacht op Donkere Materie is al een tijdje aan de gang, tot nog toe zonder succes. In deze presentatie beschrijf ik een experiment dat uitsluitsel moet geven of Donkere Materie echt bestaat of niet. En omwat voor deeltjes het gaat natuurlijk. Dit experiment -

Xenon1T - moet over 2 jaar operationeel zijn in het ondergrondse Gran Sasso laboratorium in Italië. De detector bevat 1 ton cryogene Xenon als sensormateriaal. De technische uitdagingen zijn uniek: Xenon1T is straks de minst radioactieve plek op aarde!

Als donkere materie zich laat zien in Xenon1T, dan kunnen de deeltjes vermoedelijk in detail worden bestudeerd met de Atlas detector op CERN (Geneve). Dit is juist een van de meeste radioactieve plaatsen op aarde. Ik wil kort de uitdagingen voor een dergelijke studie de revue laten passeren.



Het colloquium voor technici op en rond het Science Park is een gezamenlijk initiatief van de Mechanische afdelingen van zowel Nikhef als de Faculteit FNWI, UvA, en bedoeld ter bevordering van onderlinge contacten. Voor informatie: E.Hennes@nikhef.nl



Nationaal instituut voor
subatomaire fysica



UNIVERSITEIT VAN AMSTERDAM



SCIENCE PARK AMSTERDAM