

Twée leerlingen Coornhert Lyceum mogen naar deeltjesversneller

Prijswinnaars niet bang voor zwart gat in Zwitserland

DOOR IVO LAAN

HAARLEM - Nee, ze zijn niet bang dat ze in een zwart gat terecht komen, straks bij de deeltjesversneller. Leerlingen Jacek Smit en Matthijs Kuik van het Coornhert Lyceum mogen in juni een zeldzaam bezoek brengen aan het gigantische onderzoekscentrum in Zwitserland.

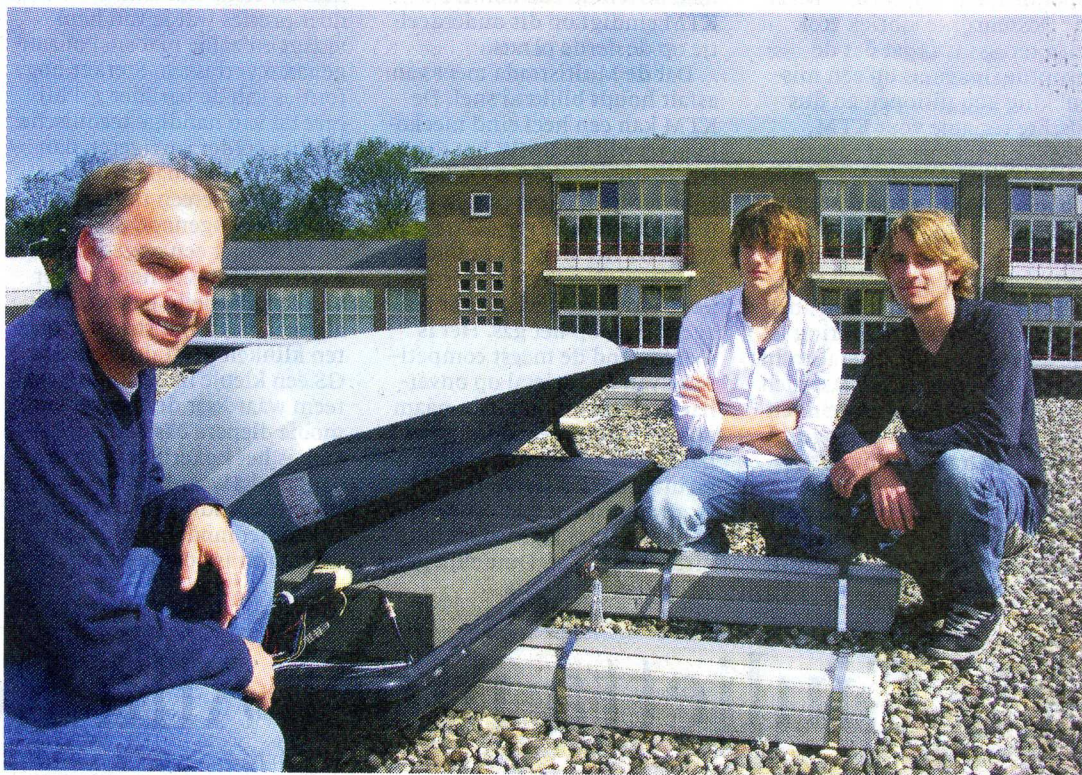
Het bezoek hebben ze gewonnen via een scholenproject Hisparc: High School Project on Astrophysics Research with Cosmics. Zo vormen de scholen een wetenschappelijk netwerk. Jacek en Matthijs hebben de prijs gewonnen met hun uitstekende profielwerkstuk over kosmische straling.

Aan het Hisparc-project doet een aantal middelbare scholen mee, zoals het Coornhert. Jacek legt uit dat er op het dak van hun school platen liggen waarmee de kosmische straling wordt opgevangen. Het doel is om uit te vinden hoeveel straling er neerkomt en waar die vandaan komt. Voor leken een ingewikkeld verhaal. In het kort komt het er op neer dat er vanuit de ruimte minuscule deeltjes tegen de aarde botsen. Die zijn kleiner dan een atoom. We gaan even het dak op om de detectoren te bekijken. Zijn de leerlingen net op wintersport geweest? Nee, de platen zijn verwerkt in skiboxen om te voorkomen dat er licht bij komt.

Onder de bezielende leiding van leraar natuurkunde Erik Klesser gingen ze aan de slag met hun metingen.

Het werkstuk was een hele kluit. Jacek: „Voordat we er aan begonnen, snapten we er niks van. Pas toen we het gingen schrijven, vielen langzaam de kwartjes.” Hun leraar Klesser is trots op ze. „Ze hebben er ook een stukje relativiteitstheorie in verwerkt. Dat hoeven ze als havosholieren helemaal niet te doen want het is vwo-stof. En dus behoorlijk extra stof.”

Op 14 juni mogen de twee naar de deeltjesversneller in Zwitserland. Een tunnel met een omtrek van 27 kilometer waar protonen tegen elkaar worden gebotst om te zien welke energie er vrij komt. In het



Docent Erik Klesser, Matthijs Kuik en Jacek Smit bij een van de platen waarmee de kosmische straling wordt opgevangen op het dak van de school.

FOTO IVO LAAN

onderzoeksinstituut werken tientallen landen samen, het is de crème de la crème van de wetenschap. En Jacek en Matthijs. Jammer is dat ze de tunnel niet in mogen. Ze mogen alleen in de controlekamer komen. Op een dag vliegen ze op en neer naar Zwitserland.

Zwart gat

Het is best spannend, want niemand weet precies welke gevolgen het op elkaar botsen van de protonen heeft. Sommigen zeggen dat er wel eens een zwart gat zou kunnen ontstaan. Maar die angst is, logisch gereedeneerd, niet aanwezig, benadrukt Klesser. Maar ja, niemand weet het zeker. Klesser: „Dat is waar.”

Gaan de twee door in de natuurkunde? Jacek niet, want die wil informatica gaan doen maar Matthijs weet het nog niet. „Ik ga eerst elektrotechniek doen en daarna zie ik wel.”

Natuurkunde is een tijdlang niet echt een populair vak geweest. Daar hoopt het Coornhert verandering in te brengen.



De deeltjesversneller in Zwitserland waar de twee leerlingen op bezoek gaan.

ARCHIEFFOTO

Klesser: „Onze school staat vooral bekend als cultuurschool met veel muziek. Maar we hebben nu een experiment met natuurkunde in de eerste klas. Daardoor hopen we er voor te

zorgen dat leerlingen het vak in de tweede klas sneller en beter oppikken want we merken dat vooral het rekenwerk nogal eens problemen opleverde. Nu hebben ze een jaar langer.”