Utrechtse muurformules van start

Al sinds een jaar of vier verschijnen in Leiden natuurkundige formules op muren van panden in de stad. Inmiddels is ook in Utrecht een soortgelijk project gaande: afgelopen week werd de eerste muurformule – over het dopplereffect – daar onthuld.



Bron: persbericht Universiteit Utrecht.

Hoeveel Utrechters zijn er op de hoogte van de baanbrekende ontdekkingen die er in hun eigen stad zijn gedaan, door mensen die door dezelfde straten hebben gelopen als zij? Om die ontdekkingen meer bekendheid te geven, verschijnen er op meerdere plekken in Utrecht muurschilderingen van wetenschappelijke formules. Het project is opgezet door de Utrechtse natuurkundigen Sander Kempkes en Ingmar Swart, samen met kunstenaarscollectief De Strakke Hand. Op zaterdag 19 oktober is de eerste schildering feestelijk geopend door de burgemeester.

Buys Ballot

Deze muurschildering, op een gevel langs de spoorlijn op de Burgemeester Reigerstraat, toont Buys Ballot (1817-1890), hoogleraar aan de Universiteit Utrecht. Hij was in 1845 degene die als allereerste het dopplereffect experimenteel aantoonde. Het dopplereffect kun je horen als er bijvoorbeeld een ambulance of raceauto langsrijdt: het geluid van deze voertuigen klinkt opeens lager nadat ze gepasseerd zijn.

Doppler had dit effect in het jaar 1842 al voorspeld, maar nog niet experimenteel aangetoond. Toen enkele jaren later de gloednieuwe spoorlijn tussen Utrecht en Maarssen werd geopend, zag Buys Ballot zijn kans schoon: hij leende een trein, zette koperblazers op een open wagon en liet waarnemers langs de spoorlijn het verschil in toonhoogte noteren. Dit tafereel is nu te zien op de eerste grote gevelschildering.

Wetenschappers in Utrecht

De Universiteit Utrecht heeft een rijke historie aan interessante en belangrijke ontdekkingen, met onderzoekers die een stempel hebben gedrukt op allerlei vakgebieden. De door hen bedachte methodes en principes worden vandaag de dag nog steeds gebruikt in de wetenschap. Bovendien hebben Utrechtse wetenschappers naast hun onderzoek veel gedaan voor de stad. Zo heeft Buys Ballot in 1854 het KNMI opgericht op de plek die we nu kennen als Sterrenwacht Sonnenborgh.

Deze muurschildering is daarom de eerste van een serie schilderingen over invloedrijke Utrechtse onderzoekers, waarvoor de initiatiefnemers nog geschikte plekken zoeken. Nieuwe muurschilderingen met wetenschappelijke formules en experimenten zullen in de loop van de komende jaren verrijzen op meerdere plekken in de stad Utrecht. “Ik wens de stad veel lelijke grijze muren toe om te kunnen beschilderen”, aldus de burgemeester.

Een symmetriepuzzel

De nieuwe muurformule kwam afgelopen week al uitgebreid in het nieuws. Op Twitter stelde natuurkundige Jos Engelen een interessante vraag over de formule: waarom is die eigenlijk niet alleen afhankelijk van het verschil v-v_b tussen de snelheid van de bron en de snelheid van degene die die bron waarneemt? Een mooie vraag voor QU-lezers om eens over na te

denken! Wie er niet helemaal uitkomt – of wil weten of hij of zij het goede antwoord bedacht heeft – kan in deze tweet van fysicus Ivo van Vulpen (die zelf weer een van de initiatiefnemers van de Leidse muurformules is) een link naar het antwoord vinden.