

Nieuw project Einstein Telescope

Hoe kan het midden- en kleinbedrijf meeprofiteren van de plannen voor Einstein Telescope? Door mee te helpen technologie te ontwikkelen om de ondergrondse detector voor zwaartekrachtsgolven zo efficiënt mogelijk te maken. Dat is de inzet van het nieuwe Interregprogramma voor Europese subsidie dat gisteren van start is gegaan onder de naam ET2SMEs.

DOOR VIKKIE BARTHOLOMEUS

Het is de bedoeling om bedrijven uit de Euregio Maas-Rijn samen te laten werken en zo nodig met hulp van wetenschappers bepaalde onderdelen of systemen te laten ontwikkelen die nodig zijn voor Einstein Telescope. De technologie moet worden verbeterd ten opzichte van de huidige detectoren die onder meer in Italië en de Verenigde Staten staan.

Zo wordt bijvoorbeeld bekeken of de ondergrondse vacuümbuizen – in een driehoek met benen van tien kilometer lengte – gemaakt kunnen worden van een goedkoper en beter metaal dan roestvrij staal. Ook is er aandacht voor nieuwe lasertechnologie, spiegels van siliconen en hypergevoelige sensoren. Verder wordt gekeken naar de geologische uitdagingen, zoals het boren van de tunnels zonder last te krijgen van grondwater.

Midden- en kleinbedrijf

Het project is gericht op het midden- en kleinbedrijf, maar ook start-ups en grotere bedrijven zijn welkom. Het project wordt geleid door AGIT (Aachener Gesellschaft für Innovation und Technologietransfer), maar ook het LIOF, de Belgische partner POM Limburg en andere partijen zijn betrokken. Er is een budget van ruim twee miljoen euro beschikbaar, waarvan de helft Europees geld. Het is de bedoeling dat eventuele nieuwe technologie later toegepast kan worden in andere sectoren als de autobranche of vliegtuigbouw.

Het is het derde Interregprogramma dat rondom de plannen voor Einstein Telescope wordt gestart. Momenteel wordt gebouwd aan ETpathfinder bij de Universiteit Maastricht, een onderzoeksfaciliteit om de technologie te ontwikkelen en testen. Verder loopt het project E-TEST om beter zicht te krijgen op de bodem in de Euregio; ook wordt voor E-TEST een diepgevroren spiegel ontwikkeld om laserstralen van de detector optimaal te laten weerkaatsten.

Sardinië

Later dit jaar wordt bekend of Einstein Telescope gebouwd zal worden. In 2025 valt de beslissing waar de detector komt. Naast de Euregio is ook Sardinië in beeld en zijn er sinds kort prille plannen om de detector in het oosten van Duitsland te bouwen.