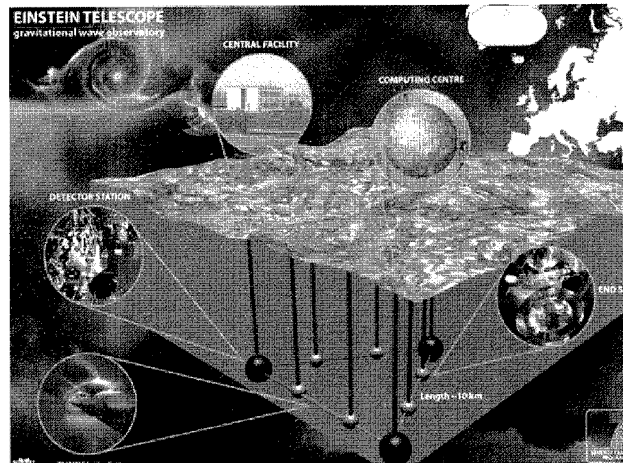


Telescoop in de ondergrond



Volgens de algemene relativiteitstheorie van Einstein hangen ruimte en tijd nauw met elkaar samen. 's Werelds beroemdste natuurkundige was ervan overtuigd dat bewegingen van massa's golven in ruimte en tijd veroorzaken. Daar merk je in het dagelijks leven niets van, maar als er bijvoorbeeld een ster in een zwart gat verdwijnt, zou je deze 'zwaartekrachtgolven' in theorie moeten kunnen meten. In theorie, want wetenschappelijk bewijs is er niet. Nóg niet, als het aan Nikhef ligt.

Het nationaal instituut voor subatomaire fysica werkt aan een extreem nauwkeurige meetopstelling die zwaartekrachtgolven kan meten: de Einstein Telescoop. Wat dat met ondergronds bouwen te maken heeft, legt Klaas Jan Bakker, programmacoördinator platform Tunnels en Bouwputten van het Centrum Ondergronds Bouwen uit: "Om externe beïnvloeding van de metingen uit te sluiten, komt de opstelling onder de grond te staan. Daarvoor is een aantal verticale schachten van 120 meter diep nodig. Deze worden verbonden door drie tunnels met een lengte van tien kilometer, die samen een driehoek vormen. Je kunt het vergelijken met CERN, het Europese laboratorium voor deeltjesfysica in Lausanne." Voor de ontwikkeling van de meetopstelling deed Nikhef een beroep op de kennis over tunnelbouw in het COB-netwerk.

Om wetenschappers en participanten met elkaar in contact te brengen organiseerde COB op negen oktober een workshop. "Nikhef wilde advies over het bouwen van de ondergrondse constructie", licht Bakker toe. "Kan dat in Nederland en wat komt daar allemaal bij kijken? Daar hebben we met alle deelnemers over gediscussieerd."

