

Duurzame energie uit de bodem: theorie, techniek, toekomst

Ruud Schotting (Universiteit Utrecht) en Guus Willemsen (IF Technology)

De bodem bevat niet alleen een enorme schat aan fossiele brandstoffen, maar ook een ten minste even grote schat aan duurzame warmte. Bovendien kan de bodem gebruikt worden om duurzame zonnewarmte en winterkou in op te slaan. Om de bodem optimaal in te zetten voor duurzame energievoorziening is kennis nodig over het gedrag van warmte in de ondergrond. De theoretische grondslagen van het gedrag van warmte in de bodem zullen worden toegelicht door Ruud Schotting. Daarna zal Guus Willemsen ingaan op de diverse technieken die gebruikt worden voor het produceren van thermische energie uit de bodem. Onderscheid kan gemaakt worden tussen koude-/warmteopslag in aquifers, het gebruik van bodemwarmtewisselaars en diepe geothermie. De diverse technieken zullen kort worden toegelicht met voorbeelden van toepassing in Nederland. Ook zal het potentieel van de diverse technieken voor de energiehuishouding in Nederland worden aangegeven. Daarna zal het bestaande koude-/warmteopslag project voor de Faculteit Aardwetenschappen van de Universiteit Utrecht worden toegelicht, vooruitlopend op de excursie naar de putten behorende bij dit project.