

Verslag Sessie 3. Monitoring koudebel

Sessieleider Janine Verweij (Geothermie Nederland)

Expert 1 Loes Buijze (TNO)

Expert 2 Alexander van Noort (Ennatuurlijk Aardwarmte)

Notulist Hein Lafeber (Geothermie Nederland)

Het meten, monitoren en modelleren van het koufront door het "Drie-M Team", bestaande uit Loes Buijze en Alexander van Noort deed op 13 juni verslag van hun onderzoeksopzet. Omdat er ook wat niet-Nederlands sprekenden in de zaal aanwezig waren was de sessie in het Engels.

Het doel van dit onderzoeksonderdeel is om het gedrag van het koufront te onderzoeken na spanningsmetingen in peilbuizen parallel aan de productie- en injectieputten. Als het gedrag van het koufront in geothermische systemen op deze manier is geanalyseerd, kan ook het effect van de productieparameters worden meegenomen. Loes Buijze heeft een achtergrond in aardwetenschappen en heeft een masterscriptie over aardbevingen afgerond. Na haar studie is ze gaan werken bij TNO, waar ze zich heeft gespecialiseerd in modellering, met name op het gebied van geothermie.

Alexander van Noort, ook lid van het Drie-M team, is toegepast aardwetenschapper en momenteel directeur van Ennatuurlijk Aardwarmte. De koudefrontstresstest richt zich op het meten en modelleren van parameters zoals horizontale spanning, vooral in de context van de invloed van temperatuur op de ondergrond. Het belangrijkste doel is om de kennis over het gedrag van het koufront te verbeteren, wat kan leiden tot aanpassingen in injectieparameters en het verminderen van risico's terwijl de business case wordt verbeterd. Er is een aanzienlijk potentieel om parameters zoals injectiedruk en temperatuur aan te passen als het gedrag van de koudebel beter wordt begrepen. Gegevens uit dit onderzoek kunnen de onzekerheid verminderen en bijdragen aan een veiligere en efficiëntere productie.

De koudebelstresstests, uitgevoerd door het Dream Team, kunnen aantonen dat er potentieel is voor aanzienlijke verbetering in de kennis en controle van geothermische systemen. Door nauwkeurige metingen en modellering kunnen injectie- en productieparameters worden geoptimaliseerd, wat leidt tot een veiliger en efficiënter gebruik van geothermische energie. Experimentele gegevens zijn cruciaal om potentiële bevindingen te valideren en zowel economische zaken als overheidstoezicht op de mijnen te overtuigen van de veiligheid en effectiviteit van deze technieken.

Meer informatie

Wil je meer informatie over dit onderzoeksthema binnen Geo4all? Neem contact op met Loes Buijze van TNO: loes.buijze@tno.nl