

Tisková zpráva

25.2. 2026, Litoměřice

Ověřování horninového napětí v nejhlubším vrtu právě probíhá

V areálu výzkumné infrastruktury RINGEN v Litoměřicích byl dnes zahájen unikátní test s cílem ověřit horninové napětí. Jde o specializované měření prováděné zahraničními odborníky z Německa a Švýcarska v nejhlubším z výzkumných vrtů, který byl odvrtán již v roce 2007 v rámci ověřování geologické struktury pro využití geotermální energie. Vědcům má přinést důležité informace o elastickém napětí v horninovém masivu, které je jedním z klíčových parametrů pro v současnosti zpracovávaný konečný návrh hlubokých geotermálních vrtů a vytvoření geotermálního výměníku v hloubce až 3,5 km, jenž patří mezi největší výzvy dlouhodobého výzkumu využití geotermální energie a dalších obnovitelných zdrojů v Litoměřicích.

Test spočívá v natlakování vybraného úseku stěny vrtu s pomocí speciální sondy vybavené tlakovými čidly a těsníci prvky, mezi nimiž se do metrového úseku vtlačí voda. "Sledujeme časový průběh tlaku vody a hledáme okamžik jeho náhlého poklesu. Tehdy si voda otevře novou cestu a my měříme její tlak, který odpovídá minimálnímu horninovému napětí. Tento postup následně zopakujeme v dalších hloubkových intervalech," nastínil postup Tomáš Fischer, hlavní řešitel strategického projektu SYNERGYS, jehož nositelem je Univerzita Karlova společně s dalšími partnery.

Test je prováděn v průzkumném vrtu, který si Univerzita Karlova od města Litoměřice pronajala pro provádění dalšího výzkumu, a který je se svou hloubkou 2,1 km stále nejhlubším geotermálním průzkumným vrtem na území republiky. V současnosti je nicméně přístupný do přibližně 1 700 metrů, jeho spodní část se během let přirozeně zavalila. Pro samotné měření je zásadní úsek mezi 1 150 a 1 700 metry, kde má vrt hladké stěny a je vhodný pro testování, což před několika dny potvrdilo i revizní karotážní měření, které ověřilo dobrou přístupnost vrtu i přítomnost puklin.

Po provedení 10 až 15 měření proběhne závěrečné měření akustickou kamerou. „Na obrazu uvidíme, kde pukliny ve vrtu vznikly, jak se změnily a jakou mají orientaci. Právě z orientace a velikosti puklin pak dokážeme určit hlavní směry napětí v hornině,“ vysvětluje geofyzik Lucie Janků z Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy. Výsledky měření pak pomohou zpřesnit předpoklady pro očekávané chování horniny v cílové hloubce, kam nyní není přístup, a jejíž

složení lze pouze odhadovat, a rovněž pro orientaci plánovaných hlubokých vrtů.

Příprava testu zabrala několik dní. Specializovaný zahraniční tým dorazil na místo v pondělí. Dva dny trvalo spuštění měřicí aparatury do cílové hloubky. Dnes zahájená měření pak budou podle odborníků poměrně rychlá a práce mají skončit během zítřka či pátku. „Následovat bude ještě druhé kontrolní karotážní měření a následně vyhodnocení dat, jehož výsledky by měly být k dispozici přibližně do měsíce,“ dodal profesor Fischer.

Tiskovou zprávu vydala: Ing. Eva Břeňová, marketingová a PR manažerka projektu SYNERGYS, brenovae@natur.cuni.cz, tel. č. +420 607 186 176