

Vědci testují, jak pevná je zem v Dukovanech. Pod novými bloky by se mohla nerovnoměrně prohnut

Nové bloky jaderné elektrárny v Dukovanech potřebují stabilní základy. Na místě proto vrtné soupravy odebírají vzorky hornin a posílají je do laboratoří k testování. Citlivý lis na ně vyvíjí tlak, dokud se nerozbijí. Výsledky měření by měli vědci znát během letošního léta.



V laboratoři struktury a mechaniky hornin se testují desítky kusů hornin poslaných z Dukovan (ilustrační foto) | Foto: René Volfík | Zdroj: iROZHLAS.cz

Vědci mají ze vzorků zjistit hlavně to, jak jsou jednotlivé kusy horniny pevné – a jestli mají všechny podobnou pevnost, nebo jestli se mezi sebou liší. Areál nové elektrárny bude velký přibližně několik kilometrů čtverečních, bude se jednat o opravdu rozsáhlou stavbu, a kdyby její část stála na tvrdší skále a část na měkčí, mohl by si sesedat nerovnoměrně.

[Přehrát](#)

01:13 / 04:03

„Tady to je nejméně zvětralý vzorek. Zároveň ta informace, kterou dá, není tak zajímavá, jako od vzorku, který je více zvětralý a narušený,“ řekl Českému rozhlasu Plus Jan Blahůt z ústavu struktury a mechaniky hornin Akademie věd a přímo ukázal příklady. Pro výzkum jsou tedy zajímavější měkčí nebo narušenější kusy.

V laboratoři struktury a mechaniky hornin se testují desítky kusů hornin poslaných z Dukovan. Vědci navíc uvedli, že testování je rozdělené mezi různé laboratoře, aby se

ušetřil čas. Zajímavé je, že v laboratoři nevědí, odkud který vzorek přesně je – je to tak trochu testování naslepo, výsledek si sestaví až lidé z elektráren.

Vzorek horniny je váleček o průměru asi pět centimetrů. Je vyvrtaný ze země dutým vrtákem.

Výzkumníci si je ještě upravují, řezou je třeba na kostičky nebo na menší válcové kousky – podle toho, jak je zrovna chtějí měřit a zkoumat. Samotná hornina má viditelné vrstvy, je jakoby mourovatá.

Lisování kamene

Vědci ji například dávají do speciálního lisu, který na kamenný váleček dokáže tlačit takovou silou, jako kdyby na něm ležely desítky tun zátěže, a přitom je velmi citlivě řízený a postupuje opravdu pomalu. Měřicí čidla zaznamenávají každý mikrometr, o nějž se kámen pohne.

„Ta radiální deformace, příčná či obvodová, nám pěkně roste. Dělá se z válečku takový soudeček, by se dalo říct,“ popisuje proměnu horniny Blahůt. Zároveň je ale kámen křehký a dřív nebo později začne pod lisem praskat. Vědce zajímá, pod jakou silou poprvé povolí.

U jednoho vzorku na to mohou čekat i desítky minut. Prasknutí nemusí být viditelné ani slyšitelné, ale zaznamenají ho přístroje – a právě v tu chvíli se citlivý lis okamžitě zastaví, aby se kusy kamene nerozletěly po laboratoři. Kdyby se to stalo, může se jednat o poměrně drahou nehodu.

Zemina z Dukovan není jediná, která se takhle testuje. Některé jsou pro vědu jako takovou, někdy si testování někdo objedná a Dukovany jsou docela standardní výzkum na objednávku. Jeho jediná specialita byla návštěva ze Státního úřadu pro jadernou bezpečnost, která před začátkem analýzy přišla zkontrolovat, co všechno se zde bude dělat.

Výsledky by měly zpátky na Vysočinu dorazit letos v létě. Na místě stále pracují vrtné soupravy a podle posledních informací před sebou mají ještě čtvrtinu práce.

Martin Srb

Zdroj: https://www.irozhlas.cz/veda-technologie/veda/vedci-testuji-jak-pevna-je-zem-v-dukovanech-pod-novymi-bloky-se-mohla_2603042122_dci