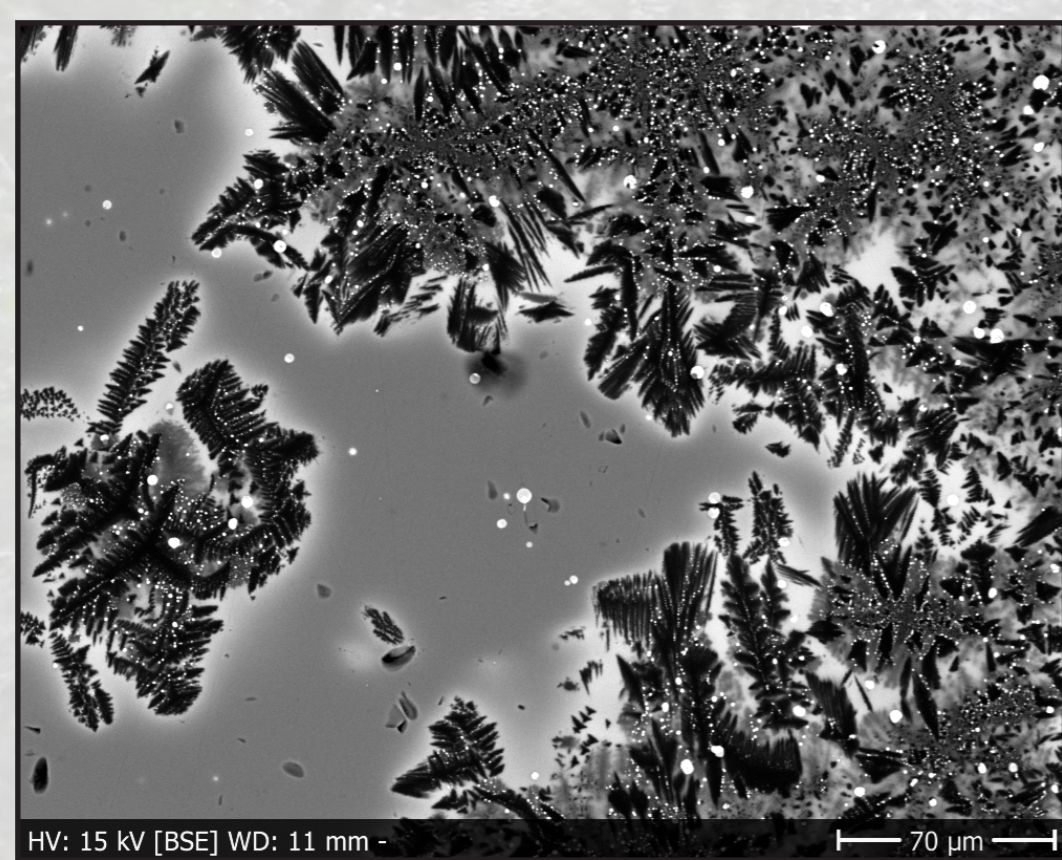


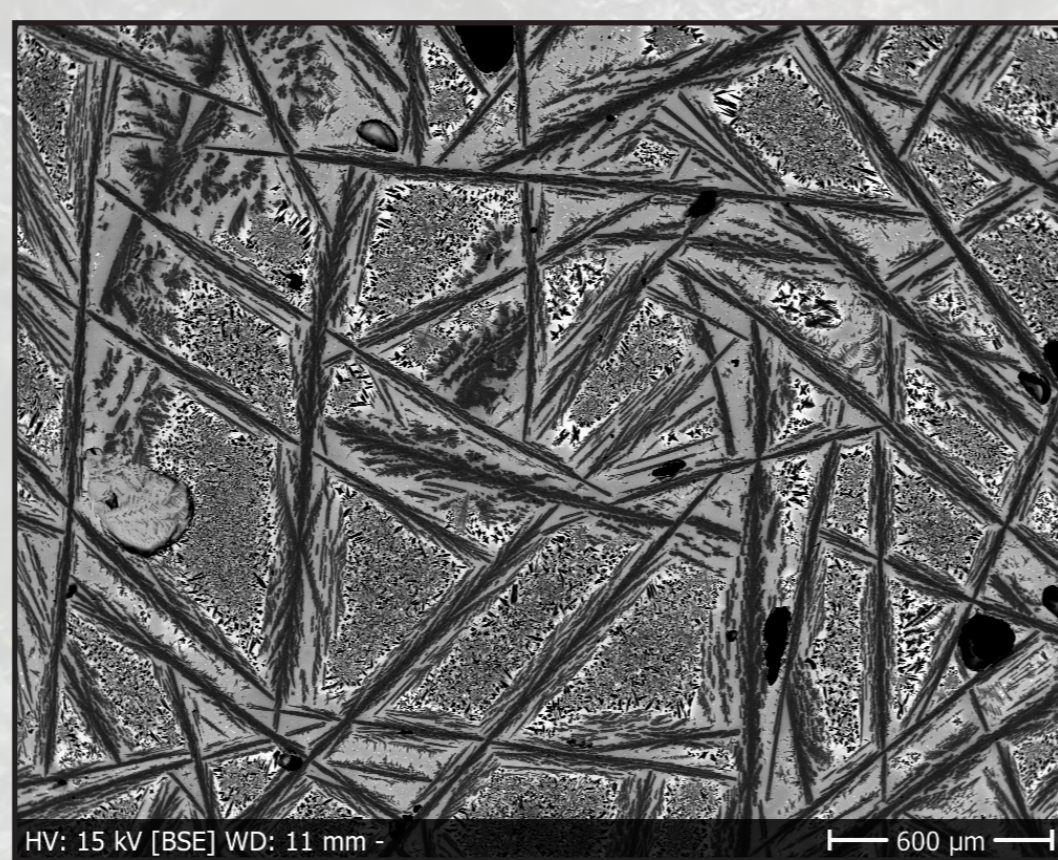
AREÁL TĚŽBY STŘÍBRA 13. STOLETÍ HAVÍRNA U ŠTĚPÁNOVA NAD SVRATKOU – PRŮZKUM, DOKUMENTACE, PREZENTACE A OCHRANA

Archeologická lokalita v lesní trati Havírna u Štěpánova nad Svratkou v Kraji Vysočina náleží k **nejlépe dochovaným areálům těžby a zpracování stříbra ve 13. a 14. století** v rámci celé České republiky. Rozlehlý komplex sdružuje vlastní důlní otvírky (šachty a štoly), navazující úpravní a hutní pracoviště i relikty objektů důlní správy, obslužných provozů a hornických obydlí.

Projekt regionální spolupráce, realizovaný v letech 2017 a 2018, umožnil provést naléhavě potřebné **zaměření lokality metodou pozemního laserového skenování**, s vygenerováním podrobného vrstevnicového plánu a 3D vizualizace. Geologický, mineralogický a metalurgicko-technologický výzkum pak ověřil charakter ložiska, identifikoval těžené rudní minerály (galenit, tetraedrit-freibergit aj.) a významně přispěl k poznání technologických procesů hutnění stříbra na Havírně. Uskutečněn byl rovněž komplexní povrchový archeologický průzkum detektorem kovů. Výsledky projektu prokázaly zásadní potenciál štěpánovské Havírny pro poznání těžby a zhodnocování drahých kovů v důležitém období českých dějin a jsou východiskem dalšího výzkumu, ochrany i prezentace.



Laboratorní analýzy strusek po tavně stříbra ze štěpánovské Havírny prokázaly jejich velmi neobvyklé složení, s vysokými obsahy olova (Pb přes 10 hmot. %), což ukazuje na dosud neznámý typ technologie hutnění. Analyzované vzorky strusek na fotografiích z elektronového mikroskopu: šedé – sklo, černé – kostrovité či lištovité krystaly fayalitu, bílé – inkluze ryzího olova a jeho slitin, sulfidy Pb-Cu-Zn-Fe (K. Malý).



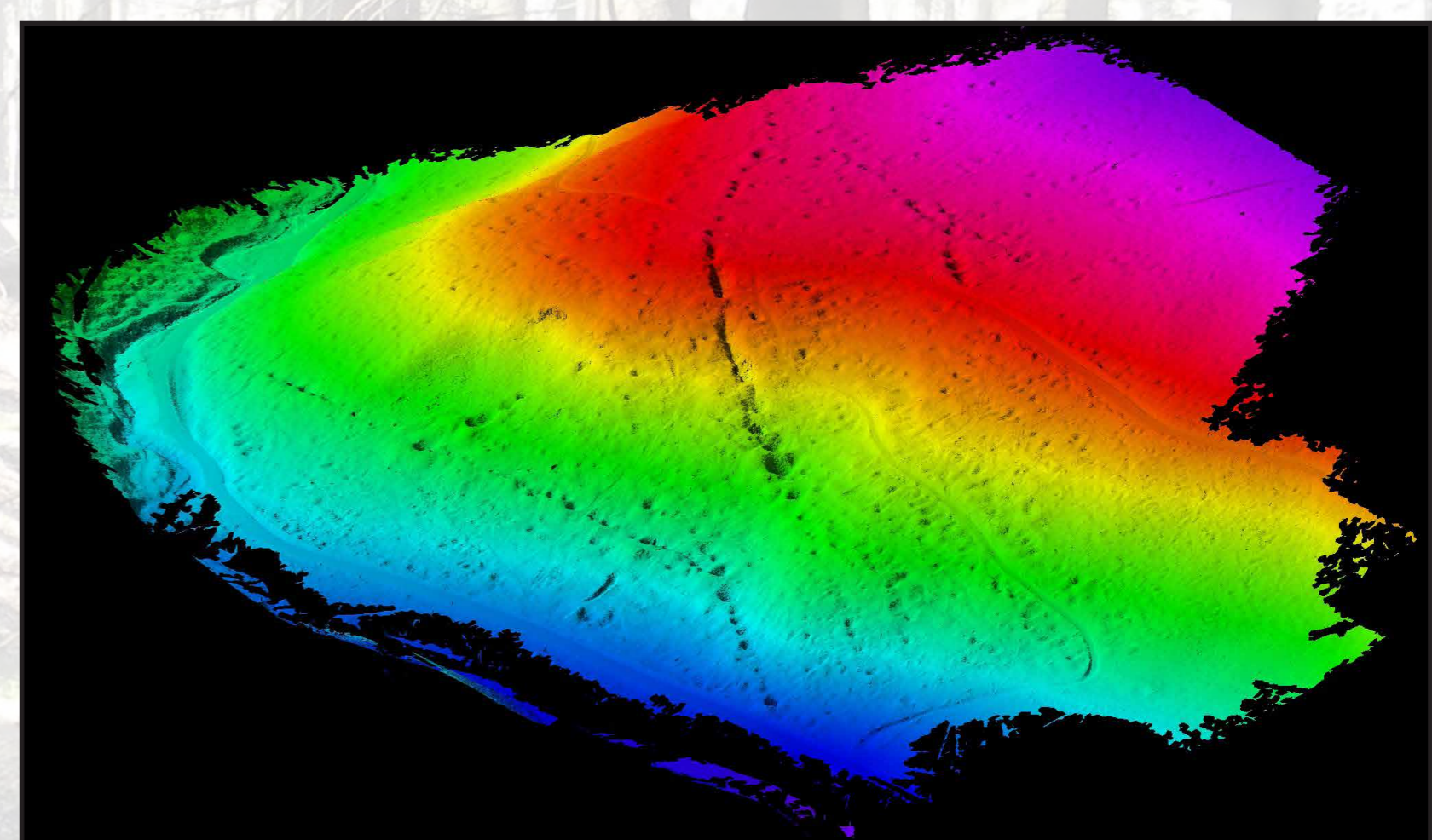
Spolufinancováno z dotace
Kraje Vysočina ID O02638.0001



Kraj Vysočina



Štěpánovská Havírna vyniká velkým počtem dobře zachovaných středověkých důlních děl z 13. století. Na snímku zpoza zasutá těžní šachta v SZ části báňského areálu (J. Doležel).



Výsledkem pozemního laserového skenování Havírny v letech 2017 a 2018 je vedle vrstevnicového plánu i 3D vizualizace výsledků. Perspektivní šikmý pohled od severozápadu dává vyniknout nejdůležitějším pásmům stříbrných rud, těženým ve 13. století sériemi těsně navazujících šachtic (M. Tejkal).



Archeologický průzkum získal bohatý soubor náradí středověkých horníků. Razicí kladiva, tzv. želízka, byla v dolech užívána při ručním rozpojování horniny (J. Foltýn).