Silva Gabreta	vol. 31	p. 121–154	Vimperk, 2025

Mapování památek montánní archeologie ve zlatorudném revíru Kašperské Hory

Mapping of mining archaeological sites in the Gold Mining District of Kašperské Hory

Ondřej Malina[1,*], Markéta Augustýnová[2] & Linda Foster[3]

[1] *Národní památkový ústav, územní odborné pracoviště v Lokti, Kostelní 81/25, CZ-35733 Loket, Česká republika*
[2] *Archeologický ústav Fakulty filozofické Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích, Branišovská 31a, CZ-370 05 České Budějovice, Česká republika*
[3] *Národní památkový ústav, územní odborné pracoviště v Plzni, Prešovská 7/171, CZ-30637 Plzeň, Česká republika*

*malina.ondrej@npu.cz

Abstract
The gold mining district of Kašperské Hory lies on the north-western edge of the Šumava National Park. The most important mining period dates back to the 14th century. In the now forested area around Kašperské Hory, there are many preserved archaeological sites of mining activities, especially lines of pits associated with medieval mining and small open works. The need to record these heritage values in heritage information systems prompted a comprehensive survey of the extent of the sites, mainly using LiDAR-derived images, verified by fieldwork. The paper discusses the true extent of the mining district, which extends for at least 12 km. Important features affecting the historical development of the mining district, its archaeological evidence and the heritage values are summarised, including comparisons with other mining sites in the Czech Republic. As the archaeological values of the historic mining features are currently threatened by earthworks during the forest management, the conclusion also draws attention to the obligations under the Cultural Heritage Act.

Key words: Šumava National Park, archaeology of mining, heritage protection, medieval mining, gold mining district, LiDAR

Úvod

Zájem o Kašperské Hory a jejich hornickou minulost je značně starého data (Panni 1875). Podstatný vliv na to má nejstarší známá a zároveň patrně nejvýznamnější etapa 14. století. O zdejší těžbě se zmiňují i písemné prameny evropského významu (Albinus 1590) a zároveň nelze přehlédnou jasnou vazbu na vládu Lucemburků, která zanechala i nemálo stavebních a písemných dokladů zemského a regionálního významu a zdejší zlato zakomponovala do své hospodářské politiky evropského významu (Pánek 1993). O důležitosti prvních etap hornictví vypovídá i jedna z nejstarších ikonografických památek, městská pečeť s jasně dominující hornickou tématikou.

Zájem o těžbu zlata v Kašperských Horách byl, kromě dlouhé tradice, i pozoruhodně vytrvalý. Opakované pokusy o návrat k rentabilním výsledkům vidíme téměř v každém století, ale i v nedávném období mezi světovými válkami a dokonce i po roce 1989. Málokterý z českých revírů se přitom může pochlubit tak dlouhou a zároveň kolísavou snahou o těžbu zlata.

S opakovanými návraty zájmu o zdejší ložisko šel ruku v ruce nejen geologický a báňsko-historický průzkum, ale i řada akcí na poli montánní (hornické) archeologie. V rámci snahy o obnovu těžby v druhé polovině 20. století vzniklo velké množství posudků i podrobných map a také plošných měření, například půdní metalometrie (BLUEML et al. 1988, Příloha 2b). Spolu s mnoha historickými báňskými mapami, zobrazujícími zdejší revír nejpozději od 17. století, nám tato skutečnost dává poměrně jedinečnou možnost sledovat plošný a chronologický vývoj těžby kašperskohorského ložiska.

Dalším podstatným faktorem, který ovlivnil vývoj místního hornictví, je značná decentralizace. Na ní se podílelo jak nesouvislé zrudnění (URBAN 1956, MORÁVEK 1992), běžné v mnoha historických revírech, tak i převážně mikroskopická mineralizace a velký plošný rozsah dobyvatelných poloh. Zjištění skutečného rozsahu revíru je tak pro nás jednou z hlavních výzev a podnětem pro vznik tohoto článku.

Cílem tohoto textu je v první řadě definovat plošný rozsah kašperskohorského revíru na základě digitálního modelu terénního reliéfu z dat leteckého laserového skenování (dále též DMR z dat LLS, Příloha 1c) a ten konfrontovat s poznatky z historických báňských map, posudků a publikací a dalších zdrojů všude tam, kde jsme schopni je lokalizovat. Informace z dat LLS se dále snažíme ověřit systematickým terénním průzkumem a propojit s výpovědí archeologických pramenů.

Shrnuta jsou významná specifika revíru, která ovlivnila jeho historický vývoj, výpověď archeologických pramenů a památkovou hodnotu celku i jeho částí. Diskutovány jsou nejen otázky, kde přesně se těžilo, kdy a v jakém rozsahu, ale v širším měřítku i to, čím se zdejší revír liší od dalších zlatorudných lokalit a co především formovalo jeho dnešní podobu. Ve srovnání s jinými revíry mohou výrazně lépe vyniknout hodnoty, které bychom při pouze lokálním zaměření mohli přehlédnout (MALINA 2018, DERNER et al. 2019). Porozumění širším souvislostem umožní lépe vystihnout historické hodnoty revíru a jejich dobře cílenou památkovou ochranu.

METODIKA

Reflexe kašperskohorského hornictví v publikované odborné literatuře i v nepublikovaných odborných zprávách České geologické služby – Geofondu nebo v archeologických diplomových pracích (SCHNEIDERWINKLOVÁ 2004, KAŠÁK 2012), je rozsáhlá. Poznatky jsou však rozptýlené do řady dílčích prací, lišících se dobou vzniku i oborem. Pokud však chceme historickou a památkovou hodnotu revíru definovat v širších souvislostech, je absence souhrnného pojednání evidentní.

Z hlediska památkové péče nebyla revíru dosud věnována patřičná pozornost. Na katastru Kašperských Hor je evidováno 18 kulturních památek, ale pouze jediná z nich – středověká úpravna zlatých rud (r. č. 11312/4-5075) – má bezprostřední vazbu na hornickou činnost. Zlatodoly se objevily v seznamu návrhů na prohlášení kulturní památkou v roce 1999 (J. BUKOVSKÁ – pers. comm., EDIS NPÚ ÚOP Plzeň), ale neprošly prohlašovacím systémem

přes Ministerstvo kultury a v současnosti jsou příslušné dokumenty nezvěstné. Typologie kulturních památek v revíru dobře ilustruje postupné formování památkové péče od nepřehlédnutelných architektonických a stavebních solitérů přes urbanistické hodnoty města až po drobné, zpravidla sakrální památky. V současnosti narůstá potřeba poznat a zahrnout do památkové péče i méně nápadné, ale o to plošně rozsáhlejší druhy památek (TOMÁŠEK & ŠANDEROVÁ 2012, KUČA et al. 2015, KUČA et al. 2020). A to tím spíše tam, kde právě ony přispěly k formování historického obrazu a významu daného místa. Jako například v Kašperských Horách.

Nedostatečné zachycení plošných montánních památek vidíme i v archeologických informačních systémech. Státní archeologický seznam České republiky (SAS ČR), který od konce 90. let 20. století eviduje prvky archeologického dědictví jako Území s archeologickými nálezy (ÚAN), uvádí polygon UAN I, tj. území s jednoznačně prokázaným výskytem archeologických nálezů v intravilánu města Kašperské Hory. Ve zdejším extravilánu pak eviduje jeden velký polygon UAN I, v části důlního okrsku na Suchém vrchu u Amálina údolí. Kromě absence polygonů s montánními relikty na dalších místech revíru je problémem těch stávajících i jejich značná schematičnost. Jediný lichoběžník tak při svých okrajích zahrnuje i místa bez terénních reliktů. Soudobé poznávací metody umožňují podrobnější vymezení polygonů historicky hodnotných ploch za účelem zajištění jejich ochrany nebo širší prezentace hodnoty revíru a popisu autentických míst starší těžby.

Pokud se však podíváme na výsledky archeologických výzkumů, takřka výhradně realizovaných jako záchranné výzkumy v souvislosti se stavební a geologickou činností, umožňuje množství akcí chápat archeologii jako samostatnou vrstvu poznání revíru. I zde ovšem platí roztříštěnost evidence, jedinou prací sumarizující výsledky této disciplíny je dílo Pavlíny Schneiderwinklové z roku 2004.

Klíčovým poznatkem této disciplíny jsou nejstarší doklady osídlení navázaného na hornickou činnost, a to na Náměstí, v lokalitě s úpravnou rud Na prádle i v prostoru Suchý vrch / Dürrenberg. Z intravilánu jsou i ojedinělé nálezy keramiky z 12. století, a to z vrstev v JZ koutě náměstí (HŮRKOVÁ & PÍCKA 2004) a z pyrotechnologického objektu předcházejícího existenci úpravny rud Na prádle, datované do 13. století (SCHNEIDERWINKLOVÁ 2004). Důležité jsou i výzkumy primárně nehornických objektů, například jímek, jejichž přítomnost ve dvorních traktech domů naznačuje středověkou parcelaci v jihozápadní části Dlouhé ulice (HŮRKOVÁ et al. 2009). Významné archeologické nálezy pochází i od kostela sv. Mikuláše, nález záušnice, opaskové přezky a hrobů porušených současnou stavbou kostela, dokládající tradici pohřbívání nejpozději od 13. století (ČECHURA 2002, SCHNEIDERWINKLOVÁ 2004).

Jako nevyrovnaná se situace jeví i v báňsko-historickém kontextu. Z hlediska využití písemných pramenů je kašperskohorské hornictví zpracované důkladně, nicméně do značné míry zůstalo opomenuté zdejší velmi dobře dochované podzemí. I při povrchním pohledu jsou nápadné rozdíly v charakteru štol a dochovaných dobývek a tím spíše zůstává citelná absence vyhodnocení základního charakteru a pravděpodobné chronologie. Výjimku představují dvě zprávy Geofondu (ŠTEFEK 1966, SOCHOR 1996), doplněné řezy dobývek, které umožňují určitou formu jejich klasifikace. Kašperskohorskému podzemí a dolům na Křemelné je věnována i krátká kapitola v jeskyňářské literatuře (CÍCHA 1999), kde jsou krátce popsány nálezy získané po vyčerpání jednoho starého důlního díla. Kromě dochované výdřevy byl nalezen i soubor nástrojů. Speleologický průzkum proběhl i v dobývce pod č.p. 212 ve Vimperské ulici (BOHÁTKA 1998).

Situace z výše naznačených oborů nás tedy vedla ke snaze pokusit se dohledat a propojit výsledky historie a archeologie s báňsko-historickými poznatky a jejich spojením lépe definovat význam a hodnoty kašperskohorského revíru. První a klíčovou otázku tohoto postupu však představuje jeho prostorový záběr.

Topografická specifika revíru

Hornická činnost byla ve středověku a raném novověku úzce navázána na postup osídlení. Platí to jak pro širší krajinný záběr, tak i pro řešení lokálních otázek, například pro hledání nejstarších osídlených lokalit v řešených transektech. Topografický vývoj sledované lokality je důležitý i z toho důvodu, že významná část revíru (doly ve městě) se na datech LLS neprojevuje. Vzájemný vztah osídlení a hornictví byl opakovaně prověřován na řadě lokalit (DERNER & HRUBÝ 2018, MALINA et al. 2018) a spíše se zdá, že pro rozvoj báňské činnosti byla alespoň základní sídelní síť nutnou podmínkou. Zatímco prospektorská činnost patrně nevyžadovala výraznější infrastrukturu, systematické rýžování a zejména těžba se bez ní obešly již jen těžko.

Tradiční postup proti proudu větších zlatonosných toků, zejména Otavy, by favorizoval jako místo nejstaršího osídlení revíru spíše Rejštejn. Odpovídá tomu jeho poloha na soutoku dvou zlatonosných toků v místě, kde Losenice směřuje k primárním ložiskům. V této souvislosti by mohly být dalším navazujícím vodítkem toponomastické změny, respektive posun od pojmu „Am Reichen Stein“ směrem k zavedení termínu hora / Mons / Berg doloženému k roku 1366, resp. 1396 („Montis Reychenstain“, PROFOUS 1954, LHOTÁK 2012). Ať už ve smyslu vyšších poloh odpovídajících primárním ložiskům anebo etablování hornické obce s jasnou vazbou na pokročilejší hornické postupy, než bylo prosté rýžování. Posun pojmenování směrem k názvu Bergreichenstein je sice doložen, nicméně bez dalších detailů, takže jej můžeme brát jen jako jednu z možných indicií posunu od raného a organizačně spíše jednoduššího rýžovnického osídlení po komplexnější hornické město.

Výrazné specifikum Kašperských Hor představuje dvojice středověkých kostelů obdobného stáří, ale se značně odlišnou sídelní topografií. V počátcích hornické aglomerace nepochybně sehrál významnou roli kostel sv. Mikuláše. Jeho atypická lokalizace má vazbu jak na starší tradici pohřbívání ze 13. století (viz výše a LHOTÁK & GERSDORFOVÁ 2014), která předcházela jeho víceméně jednotnou stavbu z první poloviny 14. století, doloženou archeologicky, tak patrně i na zájmy sušické městské obce a potažmo i panovníka, jak vyplývá z písemných pramenů a patronátního práva. Přetrvávající význam kostela i během dalšího vývoje města v jeho dnešní poloze dokládají, kromě známé výmalby, i farní práva (LHOTÁK & GERSDORFOVÁ 2014). Pokud by nejstarší sakrální stavbou byl kostel sv. Linharta (později sv. Markéty) na dnešním Náměstí, jak je někdy dovozováno, těžko by se pak farní práva přesouvala ke kostelu sv. Mikuláše.

V prostoru dnešního města je nejstarší osídlení lokalizováno ke kostelu sv. Linharta, na základě jeho patrocinia (MUK 2001) i archeologických výzkumů, ale archeologicky také do míst Dlouhé ulice, výrazného ulicovitého útvaru ležícího jižně od Náměstí (viz výše). Pokud by Dlouhá ulice byla nejstarším sídelním útvarem, byla by zde podivná absence sakrální stavby. Pravděpodobnější se proto zdá varianta o jejím lokačně mladším, i když stále ještě středověkém původu, kterou podporují i rovinné plochy v jejím jižním sousedství, umožňující přímou návaznost záhumenicových parcel na ulicovou zástavbu. Ta mohla být z hospodářského

hlediska výrazným benefitem a motivem k lokaci nové části města. Rovněž intenzita montánních aktivit byla v prostoru Dlouhé ulice patrně menší než v prostoru Náměstí. Starší osídlení okolo kostela sv. Markéty / Linharta se mohlo do pravidelného tvaru transformovat postupně a tím i částečně nepravidelně, snad v souvislosti s útlumem těžby. S výjimkou dolu Masné krámy, který měl životnost nejdelší.

Jednou z mála diskutovaných možností je i paralelní vznik obou kostelních lokací. Pro jiné hornické lokality, typicky Kutnou Horu, je postupná koncentrace z několika oddělených osad s vlastními kostely celkem dobře prokázaná (VELÍMSKÝ 2012). Etablování hornické obce mohl být velmi dynamický proces, kdy zpočátku nemuselo být vůbec jasné, která z lokací bude ta „správná". A to tím spíše, kdy vlastnické pozadí obou hlavních sakrálních staveb mohlo být odlišné. Koncentraci osídlení z více hornických ohnisek by naznačovaly i stopy hornického sídliště nedaleko Kettneřiny štoly s keramikou od konce 13. až 14. století (WALDHAUSER 1989, WALDHAUSER 1995a). Teprve s delší dobu přetrvávajícími těžebními aktivitami, kdy musela být jasná alespoň částečná perspektivnost celého revíru, mohly v sídelních preferencích začít převládat hospodářské a obchodní důvody. Rozvíjející se a zejména delší dobu trvající těžba ke svému provozu nutně potřebovala další řemeslné a obchodní provozy, tedy klasické středověké město a pro jeho polohu byla jednoznačně – z hlediska nesvažitých ploch i vazby na komunikace – lepší poloha současného města.

Teorii staršího původu mikulášské lokace nasvědčují kromě zmínek o až sedmi osedlých (1584) a několika dvorech (1436, LHOTÁK & GERSDORFOVÁ 2014), a tedy indicií pravidelnějšího osídlení, i rozptýlené a nevýrazné doklady montánních aktivit v jeho okolí (Příloha 4d). Ty pravděpodobně nikdy nenabyly většího významu a snad tak indikují rané extenzivní fáze zdejší hornické činnosti. Poloha kostela na návrší je v hornickém kontextu typická pro několik chronologicky obdobných lokací. Zmínit můžeme několik kostelů v Kutné Hoře (BARTOŠ 2004), kostel sv. Kateřiny Alexandrijské u Stříbrných Hor, resp. Herliwinbergu (DERNER et al. 2019), nebo kostel Božího Těla v Jílovém (MORÁVEK & LITOCHLEB 2002, MALINA 2012).

Výše uvedený nástin sídelně-historických trendů má za cíl ukázat, že topografické souvislosti s hornictvím zdánlivě nesouvisejících staveb můžou mít výraznou vazbu na to, kde hledat stopy hornické činnosti. A podobně důležité bývají i otázky organizace těžby a redistribuce zisků, které rovněž fungovaly v konkrétním prostorovém rámci.

Chronologická a správní specifika revíru

Jak již bylo řečeno v úvodu a opakovaně publikováno ve starších pracích, jsou Kašperské Hory především historickým revírem 14. století. Z toho vyplývá několik podstatných faktů. Předně písemné prameny dávají jen útržkovité informace o lokalizaci středověké hornické činnosti, i když v jiných revírech je situace ještě nejasnější. K tomu se přidává i absence mapových podkladů, takže skutečný plošný rozsah středověké těžby zůstává jednou ze zásadních otázek. Pro referovaný výzkum tím spíš významnou, protože jsou pro kašpersko-horský revír k dispozici nástroje (data LLS) nedostupné předchozím badatelům.

Jednou z často diskutovaných otázek je obecně velký rozsah těžebních aktivit. V písemných pramenech opakovaně přebíraný údaj o stovkách horníků, jejichž absence nebyla v revíru problémem (URBAN 1960), nebo o stovkách zpracovatelských provozů v širším zázemí Hor (ŠTERNBERK 1835, URBAN 1960) představují do jisté míry až symbolické obrazy zlaté

horečky. Pro nás je však podstatné, že odraz intenzivního provozu vidíme v místní krajině dodnes. Dva takřka současné středověké kostely nedaleko od sebe nebo obrovský rozsah důlních polí ukazují jasné kontury významné etapy, kdy se město a jeho klíčové hospodářské aktivity formovaly.

Z hlediska písemných pramenů je podstatná i poddanská vazba města na hrad Kašperk, rovněž dokládající klíčovou roli 14. století v dějinách města. Zůstává otázkou, zda bylo primárním cílem budování hradu ochrana města nebo spíše snaha o lepší královský dohled nad značně rozptýleným báňským provozem. Hrad mohl také zastávat obě úlohy zároveň. Do jisté míry obdobnou možnost „kontrolovat" hornický provoz snad můžeme předpokládat i v rámci mikulášské lokace s královským patronátem, a možná pouze dočasně, než jej do své sféry vlivu „získala" hornická obec (LHOTÁK & GERSDORFOVÁ 2014). Níže po proudu musíme předpokládat i vliv města Sušice, které se díky rýžovnické tradici v získávání zlata také angažovalo (KUČA 2008).

Snaha městské obce vymanit se z nevyzpytatelného vlivu často se měnící hradní vrchnosti zanechala v pramenech cenné doklady (URBAN 1960) a vypovídá i o proměně hospodářské strategie města, které se úspěšně emancipovalo od hornické produkce k obchodu a roli poměrně univerzální pozemkové vrchnosti vůbec (KUČA 1997, SÝKOROVÁ 2005). Vztah k hradu souvisel i s obecně známou snahou městských obcí udržet těžbu co nejdéle, nebo jí udržovat alespoň formálně (URBAN 1960, LHOTÁK 2008). Pokud existovala šance na zvýšení výnosů z těžby, a to zřejmě ve zdejším ložiskově poněkud nevyzpytatelném revíru platilo dlouhodobě, pak nebylo město zcela odkázáno jen na vliv hradní vrchnosti a mělo k dispozici přeci jen větší manévrovací prostor.

Spojení dějin města a původně královského hradu (byť často dávaného do zástavy) poukazuje na proměnu možností využití královského regálu. Zisky ze zlatých rýžovišť a dolů byly součástí zájmu zeměpána, nicméně místní značně decentralizovaná těžba představovala v tomto směru asi náročnou zkoušku fiskálně-organizačních schopností panovníka a může být cenným poučením, jaké byly možnosti obou stran, těžařů a regálního pána. Z některých písemných pramenů se zdá (URBAN 1960, SÝKOROVÁ 2005), že královský zájem na výtěžcích se uplatňoval spíše nepřímo přes propůjčky celého revíru a dále přes nucený výkup do mincovny. Předpokládáme souvislost této praxe se značně rozptýleným charakterem místní těžby.

S dominantně středověkou těžbou je dále spojena i základní charakteristika stařin v extravilánu. Ve značné míře je to rozptýlení těžby na mnoho míst, doprovázené minimální mírou centralizace provozů, což je ostatně jev pro středověk a raný novověk typický obecně a Kašperské Hory v tom nepředstavovaly výjimku. Zároveň zde však velký plošný rozsah souvisel s převážně mikroskopickou a tedy rozptýlenou mineralizací (MORÁVEK 1992). Pokud většinou nebylo zlaté zrudnění makroskopicky patrné, velmi pravděpodobně to ovlivnilo i zpracování rud a jeho topografii. Pokud bylo nutné zrudnění často a víceméně u všech relevantních míst těžby ověřovat zkušebním mletím a tavbou, těžko bylo možné svážet větší množství rud do centrálních, efektivnějších, ale i snáze úředně kontrolovatelných zpracovatelských provozů. S nutností četného hutnického ověřování zrudnění by mohly souviset i četné doklady miskovitých prohlubní ve vyřazených mlecích kamenech.

S tímto faktem jsou však v určitém rozporu tři významné doklady kašperskohorského úpravnictví. První z nich je archeologická památka odkrytých pozůstatků středověké úpravny, vykazující známky centrálního provozu pro větší část revíru (WALDHAUSER 1990,

WALDHAUSER 1995a). Druhý doklad je listina, nastiňující detaily z hospodářského významu a provozu zlatorudného mlýna (WALDHAUSER 1995b). Konečně je třeba zmínit i nejstarší mapu širšího okolí štoly sv. Jana, se stoupou na Losenici (SMMP-1). Všechny tři případy signalizují spíše centralizované provozy.

Jak tedy dát dohromady výše zmíněné doklady rozptýleného a soustředěného provozu? Domníváme se, že pro řešení je třeba všechny evidované doklady interpretovat dohromady s jejich prostorovým kontextem. Sledování jejich existence s řadou dalších informací, které lze prostorově lokalizovat, pomůže tento paradox překonat.

Kašperskohorský revír a jeho definice

Vzhledem k obecně nejasnému vymezení revíru využíváme dva záběry (Příloha 1–3). Širší z nich představuje území od Hartmanic na SZ až po Nicov na JV. Z vynesení dokladů historické těžby nebo výstupů z prospekce ložisek a výskytů zlata vyhodnocujeme předpoklady a doklady o plošném rozsahu těžby a zejména ohnisek její zvýšené intenzity (MORÁVEK 2015, mapy 22–31 a 22–33, Příloha 1b). Užší záběr pak cílí na doplnění dalších detailů k topografii dobývacích prací a interpretaci jejich vývoje (Příloha 2–4).

Metodicky nejjednodušší je ložiskově-geologická definice báňského revíru Kašperské Hory. Tu přebíráme z publikovaných prací a nepublikovaných zpráv a posudků Geofondu, kterých existuje řada, s odlišnou mírou podrobnosti dle jejich cílů.

Zlatonosný obvod Kašperských Hor a Rejštejna náleží šumavskému krystaliniku, převládající horninou jsou zde biotitické či grafitické pararuly, často silně křemité. Dlouhý je přibližně 7 a široký asi 2 kilometry (URBAN 1960). Pokud zahrneme i práce na Křemelné, dostaneme se u delšího rozměru na cca 12 km. Mineralizace byla převážně jemnozrnná, ale doloženy jsou i nálezy makroskopického zlata v podobě plíšků, které nemálo reflektují i historické zprávy (LITOCHLEB et al. 2009).

Rozsah ložiska je tradičně dělen do tří pásem V-Z směru (Příloha 1a). Hlavní jižní pásmo probíhá z prostoru JV od Kašperských Hor (Suchý vrch, Dürrenberg) přes Liščí vrch k Rejštejnu a leží zde štoly Kristina, Bedřich a Josef i zavalené štoly sv. Jana Křtitele a štola František na Friedholzu. Střední pásmo zahrnuje doly ve městě a pokračuje přes vrch Vinice na Klostermannův vrch. Konečně severně od Kašperských Hor se táhne ždánovské pásmo, jehož povrchové projevy vidíme mezi osadou Kavrlík a vrchem Ždánov. Nachází se zde i dříve nejhlubší jáma revíru, Ždánovská šachta, s předpokládanou dosaženou úklonnou hloubkou cca 80 metrů (LITOCHLEB et al. 2009).

Dominantní typ zrudnění představovala mezodermální Au-křemenná mineralizace v zónách ložní mylonitizace. Mineralogickým a historickým výzkumem byla doložena i žilná Au-křemen-polymetalická mineralizace s uplatněním hrubozrnného makroskopického Ag-zlata až elektra a právě ta mohla stát i za počátky zdejších dobývacích prací (LITOCHLEB et al. 2009). Na Příloha 1a, 2b a 3a je ukázka vybraných ložiskově-geologických a báňsko-historických jevů, ze kterých je možné rozsah historické těžby dobře odvodit.

Asi nejméně přesné informace se váží k historické definici kašperskohorského revíru, respektive k tomu, jak je vymezován v písemných pramenech. Zmínit je třeba poznámku P. Albina („ … Zum Nellischau und Bergreichenstein …“; ALBINUS P. 1590), kterou ztotožňujeme s Kašperskými Horami a částí zdejšího revíru na sever k Nalžovům / Stříbrným Horám, zahrnujícím i prostor Sušice. V této souvislosti zůstává nejasná i důležitá role

Hartmanic, protože ty představují nejbližší ložisko s výskytem primárního zlatého zrudnění. Výslovně jsou uvedeny například ve výčtu lokalit mezi lety 1336 a 1345, kdy příjmy z nich a z dalších revírů pronajal nejvyšší komorník Petr z Rožmberka konsorciu pražských měšťanů (URBAN 1960). Z této a podobných zmínek můžeme vyvodit rozsah kašperskohorského revíru jen nepřímo, přes vyjmenování revírů „sousedních".

Definice kašperskohorského báňského revíru (hornické oblasti, VEČEŘA 2021) se objevila i v archeologické literatuře. Mapa J. KUDRNÁČE (1971) jej vymezuje na ploše o délce cca 12 kilometrů, se zahrnutím Hartmanic a všech námi evidovaných dokladů z dat LLS.

Dosud komplexně neřešenou možností definice popisovaného báňského revíru je rozlišení stop hornické činnosti na základě dat LLS. Tato možnost nebyla dosud příliš využívána (s částečnou výjimkou KAŠÁK 2012) a nabízí zásadní přínos, zejména díky solidní čitelnosti velké části stop po historické těžbě. Správná interpretace modelu terénního reliéfu z dat LLS je však závislá i na konfrontaci s dalšími prameny a na ověřování terénním průzkumem.

Doklady těžby z historických báňských map

V první řadě jsme se věnovali vyhodnocení běžně dostupných historických map. Originální mapy stabilního katastru (císařské otisky nebyly na ČÚZK ve skenované podobě k dispozici) sice zahrnují situaci až kolem poloviny 19. století a jsou primárně hospodářskou evidencí, nicméně jejich vynikající podrobnost a poměrně velká přesnost je cenným podkladem pro lokalizaci drobných staveb nebo rekonstrukci land-use. V mapě z roku 1837 (UAZK, B2_a_4C_193 Bergreichenstein) je zachyceno několik budov souvisejících s hornickým provozem, dvě stavby nad štolou Kristina (označené „Goldgruben", Příloha 4j) nebo menší stavba, pravděpodobně cechovna, nedaleko bývalého dolu sv. Michaela. Důležitou mapovou kategorií jsou úhory, jejichž tvar může indikovat dnes již zaniklé odvaly či aplanované pinkové tahy. Tyto plochy však lze v Kašperských horách spojit s hornickou činností jen někde, asi nejvýrazněji na Friedholzu u velkých dobývek (Příloha 4g).

Z báňských i nehornických map, například III. vojenského mapování, byla evidována místní a pomístní jména jako základ topografie revíru, nutný například při rekonstrukci polohy významných dolů, zmíněných jen na některých mapách nebo v písemných pramenech. Původní či německá pomístní jména mohou reflektovat lokální význam míst, kde bychom to ze současných českých jmen nevyčetli. Například tři sousedící pomístní jména (Friedholz, Spannreifel, Reinwarter Berg), odkazující na významné báňské okrsky (Gebürg), jsou nápadná jak absencí českých variant, tak i tím, že definují morfologicky nevýrazné terénní tvary (Příloha 2a).

Významným zdrojem informací o rozsahu revíru jsou samozřejmě báňsko-historické, geologické a ložiskové mapy. V GIS jsme evidovali informace o prokázaných ložiscích a výskytech, evidenci starých prací obvykle v podobě důlních tahů a místa štol. K celkovému kontextu přispěla i evidence důlních děl z České geologické služby – Geofondu, která představu doplnila bodovou lokalizací (Příloha 1a).

Přesná lokalizace dolů – tedy ústí jam a štol – a dalších montánních projevů, je u analyzovaných map závislá na použitém měřítku, době a přesnosti mapování. U přehledových map s větším záběrem bereme publikované informace jako srovnávací základ pro celkový přehled o tom, kde všude byly báňské aktivity zachyceny a v jaké intenzitě. U historických a podrobnějších map je samozřejmě nutné počítat s nepřesností polohy. S tímto faktem se vyrovnáváme duplicitní lokalizací, kdy například poloha určitého dolu je v prostoru evidována i několika

různými body, které odpovídají jeho zachycení v odlišných mapách. Tyto fakticky duplicitní „historické“ lokalizace jsou tam, kde máme pro polohu přesné indikace například z terénního průzkumu, doplněny naší interpretační lokalizací.

Ze starých báňských map je možné vyčíst i řadu nehornických informací. Zmínit můžeme poměrně jasné zobrazení polohy městských bran, čtyři na mapě I. Grima z roku 1767 (Příloha 4c, v ulicích Sušická, Vimperská, Besední a Nerudova; RD/525b) a dvou na mapě RD/524 (v ulicích Vimperská a Smetanova).

Rozsah těžby na základě digitálního modelu reliéfu

Pro řešené území, respektive celý velký transekt (Příloha 1c), byla využita výškopisná klasifikovaná data po robustní filtraci od ČÚZK. Následně byly všechny terénní projevy, ztotožnitelné s historickou těžbou rud, vektorizovány polygonem. Dále byly evidovány i terénní relikty související s hornictvím nepřímo, například úvozové svazky, relikty staveb, lomy ale také antropogenní objekty nejasného původu, jejichž souvislost s hornictvím se nedala vyloučit.

Pro menší část území v prostoru Národního parku Šumava byla k dispozici i podrobnější data LLS. Ze srovnání obou těchto hlavních zdrojů (Příloha 4e, f, n, o) vyplývá, že data NP nabízejí výrazně detailnější obraz. Na druhou stranu však méně podrobná data LLS, dostupná v námi prezentované podobě pro celou ČR, jsou základním pramenem a je třeba je maximálně vytěžit. V našem případě můžeme na základě srovnání konstatovat, že dokážou alespoň částečně zviditelnit většinu výrazných montánních terénních reliktů (Příloha 4e, k, n).

Analýzou v GIS byla propojena evidence z historických map včetně báňských s polygony reliktů z dat LLS. Významná úloha následně připadla terénnímu průzkumu. Jeho cílem bylo v první řadě vyloučit falešné objekty (např. skládky stavebního odpadu, zaniklé vodojemy, chyby v datech) a naopak doplnit objekty chybějící, např. vlivem nedostatečné kvality dat LLS. Dalším cílem bylo upřesnění typologie.

Konečně je třeba zmínit i ověření archeologického potenciálu objektů. Registrovali jsme například přítomnost pozdně středověké keramiky na hornických reliktech západně od kostela sv. Mikuláše, nebo nález tesařsky upravených dřev, například dlabaného koryta a potrubí v místě protržené hráze na dně potoka pod Kavrlíkem (Příloha 5f). Během terénního průzkumu byl v korytě Zlatého potoka dokumentován i nález mlecího kamene se dvěma miskovitými prohlubněmi (Příloha 5g) nebo dlouhé suché zídky (Příloha 5i), zatím neznámého účelu při úpatí Liščího vrchu. Obdobné konstrukce jsou známé i z průzkumů J. WALDHAUSERA (1990a).

Další možnost k ověření toho, co vidíme na datech LLS, nabízejí podrobné mapy 1 : 1000, které jsou součástí minimálně dvou posudků, pocházejících z archivu České geologické služby – Geofondu. Pokrývají sice jen malou část revíru, část Friedholzu, Liščí vrch a část Suchého vrchu, nicméně se zdá, že zde byla zaznamenána v podstatě každá pinka (mimo mělkých prospekčních jam) či dobývka, často navíc i s detaily (Příloha 4l). I při tomto srovnání se ukázalo, že ve vektorizovaných polygonech montánního reliéfu z dat LLS sice nevidíme detaily, ale prostorový rozsah významnějších reliktů odpovídá dobře.

Interpretace rozsahu a charakteru historické těžby

Pro celkovou interpretaci charakteru montánních reliktů a plošného rozsahu historické těžby je třeba vzít v úvahu dvě zásadní skupiny dokladů, které ovšem na použitém primárním zdroji vidět nemůžeme. V první řadě jde o zaniklé doly v intravilánu města (Příloha 4a–c). Vzhledem

k intenzivnímu využití jeho ploch a existenci zástavby zde došlo k takřka dokonalé aplanaci montánních projevů, takže se v DMR z dat LLS hornické relikty vůbec neprojevují. Doly ve městě však představují významnou součást revíru hned ve třech směrech. Především se nacházejí v archeologicky zkoumaných kontextech (Náměstí, KAŠÁK 2012), což pomáhá s jejich datováním a s řešením vztahu dolů a zástavby. Dále představují pravděpodobně jednu z nejstarších vrstev těžby a konečně, při jejich likvidaci byla někdy provedena i podrobná dokumentace přístupných podzemních částí (SOCHOR 1996). K dolům ve městě existuje z logiky věci i poměrně solidní pramenný fond, který se dočkal i samostatného zpracování (ŠTRUPL 1992, ŠTRUPL et al. 2016).

Pro správnou interpretaci povrchových projevů, zřejmých z dat LLS, je nutné vzít v úvahu i charakter dochovaných podzemních partií, tedy druhou skupinu dokladů, kterou na datech LLS vidět nemůžeme. Například ze zaměření propadu do důlního díla při č.p. 212 je vidět podobný charakter, jaký vykazují dosud dochované podzemní části dolů na více místech revíru, zejména v Amálině údolí. Dobyvatelné partie se zjevně vyskytovaly již v malých hloubkách pod povrchem (analogie na Příloha 6b) a zřetelné jsou víceméně jen dobývky, nepravidelně navazující na krátká úvodní díla, s minimálním podílem otvírkových částí jako jsou jasně patrné profily jam nebo štol.

Čočkovité či luskovité profily dobývek, pravděpodobně vzniklé metodou sázení ohně, které ztotožňujeme s nejstarší dochovanou etapou těžby primárních ložisek (Příloha 6e, f), nezahrnují nikde štolové partie. A jen někde se dochovaly celé či později částečně odtěžené profily svislých šachet o malých profilech (např. Amálino údolí F ID DD 4210, komín Příloha 6c). Tuto situaci umocňuje i nálezový stav dobývek, kde často nevidíme počvu, ale spíš poslední vrstvu hlušiny vzniklou obvykle při posledních průzkumech. Ta může vyplňovat podstatnou část dobývky a zůstane tak volný jen úzký prostor při stropě, evokující štolu. Tam kde zajištěné dostupné štoly vidíme (např. štola Amálino údolí 1 ID DD 4069), jde o průzkumná díla ražená již s pomocí střelného prachu, tedy pocházející nejdříve ze 17. nebo spíše až 18. století. Pozoruhodná je v tomto směru štola Josef (Amálino údolí C ID DD 15172, Příloha 6e, f), která je v přípovrchové části tvořena sledem menších luskovitých dobývek, včetně malého komínu, a v zadní polovině pak převážně štolovým profilem s pravděpodobnou ukázkou dvou generací vrtné práce a odstřelů (Příloha 6g, h).

Dalším rysem zrudnění, patrném v charakteru minimálně dvou přístupných dobývek (štola u silnice, IDDD 4094 a Amálino údolí F IDDD 4210) a zároveň v povrchových projevech, jsou vydobyté blízce paralelní žilné struktury (Příloha 6e). U uvedených dvou důlních děl jde o těsně sousedící souběžné liniové dobývky. Těm na povrchu na mnoha dalších místech odpovídají blízce rovnoběžné důlní (pinkové) tahy.

Na základě těchto informací můžeme s velkou pravděpodobností interpretovat i velké části důlních tahů jako sledy dobývek, kde se ruda nacházela již v přípovrchových partiích. Zda se perspektivní zrudnění nacházelo i ve větších hloubkách pod těmito důlními tahy je těžké říci, nicméně vzhledem k nevelkému rozsahu odvalů (Příloha 5b, d) je pravděpodobné, že spíše ne.

Typickým a nejčastějším projevem kašperskohorského revíru jsou tedy paralelní sledy jam či propadů (pinek), sledující průběh rudních žil. Vyskytují se zejména na Spannreifelu, Suchém Vrchu / Dürrnbergu (Příloha 4j–l, 5d) či Ždánově, ale i na mnoha dalších místech revíru. I když jsou dnes již tyto pravděpodobně přípovrchové sledy dobývek z větší části zasypané, jsou dobře rozlišitelné i na horších datech LLS. Nepravidelný a liniový tvar je zpravidla

odlišuje od lomů, které mívají spíše ostře polygonální tvar. Dobře čitelné jsou však plošné, i když obvykle lineárně protáhlé dobývky, ležící zejména na Friedholzu (Příloha 4e–i, 5a).

Limity plošného mapování – nejasné montánní projevy

Částečným překvapením bylo, po dokončení prvotní vektorizace, minimum jasných dokladů aluviálních rýžovišť. V průběhu postupné realizace terénních průzkumů se však ukázalo, že použitá data LLS zarostlé sejpy v potočních údolích téměř nezachycují nebo je dokládají jen jako nejasné plochy „neklidného“ reliéfu. Na několika místech však byly v terénu sejpy či nepravidelné odvaly v nivách potvrzeny. Tyto terénní relikty nepředstavují v revíru plošně výraznou položku, nicméně se zde vyskytují a pro svou náchylnost k aplanacím v minulosti představují cennou součást montánního reliéfu. A to i přesto, že je zatím s výjimkou jednoho polygonu při Zlatém potoce neumíme rozdělit na produkty rýžování a odpad úpravnických procesů. Malé zastoupení aluviálních reliktů je snad dané tím, že potoční a říční nivy byly v mladších obdobích cílem hospodářského využití pro louky nebo zázemí technických provozů a proběhla zde důkladná aplanace sejpů. Dalším důvodem mohla být i celková vyšší nadmořská výška revíru, která limituje vznik akumulačních zón při údolních dnech malou vodnatostí toků a jejich větším spádem. S větší akumulací a vznikem většího množství rýžovatelných sedimentů bychom v tomto případě mohli počítat až v okolí Rejštejna.

Velmi nejistou kategorií jsou pro nás relikty zpracování zlatonosných svahovin, typicky těsně nad potoční nivou nebo poblíž potoků. Z určitých indicií (například výsledky půdní metalometrie) se domníváme, že například v údolí Opoleneckého potoka pod vsí Kavrlík (Příloha 5c), nebo pod samotou (areálem) u Gabriela vidíme právě tyto montánní relikty (Příloha 4m). Vzhledem k tomu, že se částečně projevují spíše jako agrární reliéf, je bez dalších ověření evidujeme jen v kategorii „nejisté“.

Poslední a rovněž nejistou kategorií jsou plošně nejrozsáhlejší, ale také málo nápadné plochy dotčené montánní prospekcí – kutáním (Příloha 5e). Jde o souvislé plochy mělkých jam, výsledek vyhledávání rud. Z terénní prospekce víme, že horší data LLS je dokážou zachytit jen minimálně. Typická situace je v okolí kostela sv. Mikuláše, kde prospekce pravděpodobně nikdy nepřerostla do fáze relevantní těžby.

V souvislosti s detekcí málo zřetelných montánních reliktů je třeba zmínit i obtížnou identifikaci štol, které zejména v novověkých fázích představovaly obecně klíčová místa hornického provozu. Pouze v případě Kettneřiny štoly je její ústí patrné na základě mírné vklesliny a výtoku vody. Ústí štol František, Václav, Corpus Christi i Norimberské se ani s využitím lokalizace z báňských map a přesné znalosti konfigurace terénu nepodařilo v terénu dohledat. A to ani v podobě indicií. Důvodem může být i to, že výtok ze štol zde nemívá charakteristické okrové zabarvení, typické pro jiné revíry. A zejména aplanační činnost, pravděpodobně v souvislosti s úpravou ploch na pastviny.

Podobně nečitelná je situace u nejvýznamnějšího díla revíru, štoly sv. Jana. Ta vznikla při údolním dně, z velké části tedy pravděpodobně ve svahových sedimentech, což nejspíše vždy komplikovalo její údržbu. Toto vidíme jako první možný důvod, proč byla v mladších fázích těžby již opuštěná. V současnosti je pravděpodobně zatopená na plný profil a bez drenážní funkce, čemuž nasvědčují potůčky protékající nad ní na obou stranách silnice.

Dalším důvodem špatně čitelnosti štol v extravilánu je minimální podíl jejich odvalů na detekovaných morfologických objektech. Ten může být způsoben v zásadě třemi faktory. Buď tyto odvaly obecně nevidíme z hlediska kvality dat LLS, což částečně vylučují podrobná data LLS ze západní části revíru nebo podrobné mapy ČGS, kde je rovněž až na několik výjimek nevidíme. Nebo byly jejich odvaly aplanovány, například v souvislosti s již zmíněným zarovnáváním terénu pro pole a louky. Této praxi zase neodpovídají rozsáhle dochovaná pinková pole i s odvaly na místech luk, zobrazených na mapách stabilního katastru. Třetím důvodem může být již původní absence výrazných odvalů štol, protože z důvodu rozptýleného zrudnění nevznikal ostrý předěl mezi rudou a hlušinou již při samotném dobývání, ale až později během drcení a plavení rudního koncentrátu. Konečně posledním důvodem může být obecně nízký počet klasických štol.

Stav dnes nejasných či již neviditelných terénních reliktů mohl zapříčinit i hospodářský rozvoj města a jeho „reakce" na útlum hornictví. V použitých pramenech, respektive na originálních mapách stabilního katastru, nejstarším podrobném a komplexním mapovém díle, které máme k dispozici, je například nápadně vysoký podíl hospodářsky využitelných ploch. Louky jsou zachyceny i v místech rozlehlých pinkových tahů, které musely být minimálně stejně výrazné jako dnes i ve čtyřicátých letech 19. století. V řadě jiných revírů jsou takto mohutné terénní relikty pokryty lesem, v Kašperských Horách však tlak na polní a pastevní plochy nabýval takového významu, že les vidíme pouze na strmých svazích. Z písemných pramenů víme i o tom, že aplanace montánních terénů byla technicky reálná, například poblíž kaple sv. Erasma, kde byla plocha zvaná Staudenwiese postupně zarovnána na louku (Horpeniak 2011; Příloha 4d). Tlak na využití maxima ploch pro intenzivní hospodaření, tedy alespoň pro pastviny, je vidět i na plochách úhorů (Oede). Jejich lineární tvary na hranicích parcel, tedy tarasní zídky polí a pastvin, na mnoha místech odpovídají sbíranému kameni z polí či aplanovaným terénním výchozům, do určité míry však zřejmě také likvidovaným odvalům hlušiny. I to může souviset s absencí odvalů štol, diskutovanou výše.

Chybějící fáze těžby, limity interpretace a diskuze

Z hlediska vývoje vztahu hornictví a osídlení je důležité, v jakém vzájemném vztahu probíhala koncentrace osídlení a centralizace důlních provozů. Zatímco v Kašperských Horách můžeme etablování města v jeho dnešním půdorysu sledovat bezpečně od 14. století, probíhala alespoň částečná centralizace důlních provozů s výrazně větším zpožděním a nikdy zde nedosáhla míry známé z jiných revírů. Důvodem byly především již zmíněné ložiskové poměry, ale také vysoká míra aktivity středověkých horníků, kteří pravděpodobně stihli vytěžit klíčové partie primárních ložisek ještě předtím, než zde stihly být založeny výkonnější provozy.

Centralizace důlních děl víceméně ve všech revírech s trvalejší hornickou činností představovala cestu k vyšší efektivitě provozu a tím i schopnosti dobývat i méně zrudnělé partie ložiska. Typická však byla spíše pro raný novověk a mladší období, respektive pro doby po nástupu většího využití vodní síly k čerpání a těžbě anebo žentourových jam s koňským pohonem, plnícím stejný účel. Pro středověké revíry obecně byly určitým klíčem ke koncentraci důlních aktivit především štoly. Pokud se podařilo založit je na vhodném místě, mohly postupně obsluhovat velké počty postupně otevíraných dolů.

Nejstarší dílo tohoto typu představuje v Kašperských Horách pravděpodobně dědičná štola sv. Jana, jejíž klíčový význam pro starší období dobře vystihuje i nejstarší dochovaná hornická

mapa, patrně ze 17. či snad už ze 16. století (SMMP-1, lokalizace místních názvů z této mapy viz Příloha 3b)

Zahrnuje vlastně jen malý výsek celého revíru, nicméně v té době patrně nejdůležitější, tj. okolí štoly s městem nad ní. Klíčovou roli štoly podtrhují dvě podrobně vykreslené jámy či hloubení. Základní motiv pro vznik mapy snad můžeme vidět jako určitý přehled dobývaných žil, které mohla odvodnit a mít tak ekonomický prospěch z jejich těžby. Zároveň je zajímavé, že již tato mapa zobrazuje i opuštěná a pravděpodobně stará díla (Verbrochen Örther). Popisovaná mapa také dobře ukazuje, že horníkům zde šla naproti sama příroda. Nejvýznamnější žilné tahy revíru zde protíná takřka přesně napříč údolí, a to nepochybně pomohlo otevřít řadu rudních poloh těžbě. Příhodné ložiskové podmínky zde mohly usnadnit určitou formu centralizace provozu, kdy štola propojila několik pravděpodobně starších dolů. A snad právě této štoly se mohl týkat známý právní dotaz k jihlavskému soudu z let 1325–1340, vycházející ze situace štoly podsedající a nově odvodňující starší doly (URBAN 1960, HORPENIAK 1980). Svědectvím jejího významu může být i důležitý oltář sv. Jana Křtitele v kostele sv. Markéty / Linharta (LHOTÁK & GERSDORFOVÁ 2014, HORPENIAK – pers.comm.). Rané počátky štoly navíc mohly mít podíl na tom, že v 18. století již nebyla obnovena. Její niveleta mohla být dostatečná pro středověkou a raně novověkou fázi těžby, ale pro mladší období už byla možná štola založená příliš vysoko a náklady na náročnou údržbu by spolu s nutnými náklady na čerpání hloubení v této štole znamenaly její ekonomickou nerentabilnost.

Počátky ostatních významných štol v revíru jsou nejasné. Výše citovaný dotaz do Jihlavy na štolová práva by tak mohl představovat spíše výjimku (zavedená praxe chyběla, proto se ptali) v revíru otvíraném především svislými či úklonnými díly, což na mnoha místech umožnovala morfologie terénu. Je však zároveň možné, že většina štol známých a provozovaných v 17. a 18. století má starší počátky a teorie o jejich menším významu ve středověku je chybná. Jediná stoupa na nejstarší mapě (SMMP-1) může být odrazem raných fází centralizace provozů, kdy výnosy svatojánské štoly mohly zapříčinit vznik výkonnějšího (trvalejšího) zařízení, které ale zároveň potřebovalo dostatečný zdroj vody, a proto bylo umístěno až v závěru údolí při Zlatém potoce. Podobně může být listinný doklad výnosného provozu lokality Kornmühle (WALDHAUSER 1995b), ležící cca 300 metrů JJV od soutoku Zlatého potoka s Losenicí, svědectvím produktivní těžby, například té, kterou dnes vidíme v podobě mohutných tahů kolem vrchu Křemelná. Jejich vazbu na zpracování rud při vodním toku indikují i úvozy, rovněž čitelné na datech LLS.

Indicie vysokých počtů jakýchsi zpracovatelských zařízení (viz kapitola Chronologická a správní specifika revíru), nebo četných dokladů mlecích kamenů v potočních údolích (KUDRNÁČ 1980) nakonec nemusí být s touto centralizační fází v rozporu. Pokud vezmeme jako fakt rozptýlené zrudnění a dobře dobyvatelné partie na velkých plochách kašperskohorské krajiny, pak dává minimálně v počátečních fázích těžby smysl alespoň jednoduché zpracování (mletí) rudy a kontrolní tavba v každém důlním okrsku, ne-li rovnou u menších skupin jen několika dolů. To by mohlo odpovídat zmíněným stovkám zpracovatelských provozů. Tyto provozy však mohly být sotva hospodářsky funkční v dlouhodobém horizontu a to otvíralo prostor i pro pozdější centralizované provozy, jaké vidíme v podobě lokality Kornmühle a stoupy na soutoku z nejstarší mapy. Jejich poloha u nejvýznamnějšího energetického zdroje, většího vodního toku, nepochybně není náhodná a pravděpodobně jim umožňovala lokálně vyšší než obvyklý výkon a s tím i lepší efektivitu. Snad je takovou ukázkou i úpravna rud

odkrytá výzkumem J. Waldhausera (WALDHAUSER 1990a, b, 1991). I ta mohla mít solidní vodní zdroj, vedený po vrstevnici od níže ležícího potoka, i když ho podle funkční interpretace příliš nepotřebovala. Ležela navíc komunikačně pod významnými partiemi ložiska na Suchém vrchu a zároveň v blízkosti města, pro které musela být kontrola zdejšího provozu jistě důležitá.

ZÁVĚR

Primárním cílem tohoto textu je prezentovat projevy hornické činnosti dohledané z dat LLS a tyto interpretovat v širším kontextu vývoje hornického města Kašperské Hory. Přestože je tento článek prvním výstupem z víceletého projektu, můžeme už dnes konstatovat první závěry.

Polygony ploch hornické činnosti je možné rozdělit na dvě sumární kategorie (Příloha 1c, Příloha 4e, k, n). První z nich představují relikty výrazné, respektive významné, druhou pak plochy doplňkové nebo čekající na ověření. Vysokou míru dochování a jasné funkční určení považujeme za základ pro přiřazení vysoké památkové hodnoty, i když u většiny objektů této první skupiny chybí a patrně vždy bude chybět přesné chronologické určení. Typologické zařazení i význam reliktů jsou odvozené nejen z jejich samotné podoby v současnosti, ale i z širšího báňsko-historického a sídelně-topografického kontextu. Pro výrazné – významné relikty zároveň platí, že jsou rozeznatelné i na běžných datech LLS, která jsou dostupná pro celou Českou republiku a nabízí se proto jako vhodný zdroj poznání dalších revírů.

Tradičně dobře známé relikty, rozlehlá důlní či pinková pole v prostoru od okrsku Spannreifel po Suchý vrch nebo Ždánov je nutné doplnit o podobně rozsáhlé a morfologicky výrazné plochy na mnoha místech a zejména u Křemelné v otavském levobřeží (Příloha 4n, o). Ty považujeme za součást Kašperskohorského revíru i přes citelně menší počet pramenů, které by je zachycovaly. Snad se zde projevila nižší intenzita osídlení a úplná absence mladších fází těžby. Jako významné relikty definujeme i povrchové či přípovrchové, i když již z velké části aplanované, dobývky na vrchu Friedholz, které obvykle nejsou vnímány jako integrální součást montánních reliktů revíru. Jejich jasný hornický původ dokládají báňské mapy, terénní reliéf i celkový kontext.

Pro správnou využitelnost dat LLS je však nutné upozornit, že řadu montánních terénních reliktů z různých důvodů nevidíme nebo je jen tušíme. V počátcích města mohla hrát velkou roli těžba eluvia a svahovin, která mohla zůstat zcela mimo rozlišovací schopnost starších pramenů a nemnohé terénní relikty z této fáze jsou stále na hranici čitelnosti. V budoucnu snad bude možné jejich existenci a charakter ověřit. Proto považujeme za nutné s jejich existencí raději počítat, i když přímé a průkazné doklady zatím postrádáme. Apelujeme proto na spolupráci s archeology v souvislosti se stavební činností nebo i hospodařením v lese. V případě zásahů do země platí povinnost dle §22 zákona č. 20/1987 o památkové péči v platném znění oznámit záměr této činnosti na Archeologický ústav AV ČR a umožnit na dotčeném území záchranný archeologický výzkum. Oznámení lze provést prostřednictvím dnes již snadno dostupné webové aplikace (AM ČR).

Kašperské Hory pravděpodobně patří k nemnoha lokalitám, které svou celkovou podobou částečně zachytily dynamický sídelní proces, směřující od rozptýlených hornických sídlišť k etablovanému městu. Nutnost koncentrace osídlení z ekonomických a hospodářských

důvodů zde byla v pozoruhodné míře v rozporu s rozptýlenou ložiskovou charakteristikou revíru a dala tak podle našeho názoru vzniknout i jedinečné kostelní dualitě. Ta, spolu s koncentrací pestré skupiny památek z vrcholného středověku, činí z Kašperských Hor jednu z nejpozoruhodnějších lokací ze skupiny českých středověkých hornických měst.

Poděkování. Za přepis mapy RD/521 a SMMP-1 děkujeme H. Malinové, za konzultace v terénu dále děkujeme V. Horpeniakovi, K. Kašákovi, J. Hůrkové a Z. Svobodovi, za spolupráci při dohledávání údajů k fondům Muzea Šumavy v Kašperských Horách děkujeme L. Militké a za dataci nálezů keramiky P. Schneiderwinklové. Správě Národnímu parku Šumava děkujeme za poskytnutí dat LLS. Dále děkujeme J. Bumerlovi za technickou podporu a J. Večeřovi za konzultace. Článek vznikl v rámci činnosti Národního památkového ústavu na základě institucionální podpory dlouhodobého koncepčního rozvoje výzkumné organizace (DKRVO) poskytované Ministerstvem kultury. Výzkum je zahrnut ve výzkumné oblasti VOb III Památkový potenciál architektury a industriálního dědictví 19. a 20. století a v dílčím cíli DC 3. Montánní a industriální archeologie.

Literatura

Albinus P., 1590: *Meißnische Land- und Berg-Chronica* [*Meissen Land and Mining-Chronicle*]. Bergreichenstein, 551 pp. (in German).

Bartoš M., 2004: Středověké dobývání v Kutné Hoře [Medieval mining in Kutná Hora]. In: *Těžba a zpracování drahých kovů: sídelní a technologické aspekty* [*Mining and processing of precious metals: settlement and technological aspects*], Nováček K. (ed.), Archeologický ústav AV ČR Praha, p. 157–201 (in Czech).

Blueml A., Fiala J., Hron M., Janatka J., Koroš I., Lellák J., Malec J., Morávek P. & Punčochář M., 1988: Český masív – ověřování prognóz Au. Dílčí úkol: Kašperské Hory. Surovina: Rudy Au – W. Etapa průzkumu: Vyhledávací. Stav ke dni: 31.12.1987. [Czech Massif – verification of Au prognosis. Subtask: Kašperské Hory. Raw material: Au ores – W. Exploration stage: Prospecting. Status as of: 31.12.1987.]. Ms., GF P063869, ČGS, Archiv Zpráv a posudků (AGO) (in Czech).

Bohátka J., 1998: Vimperská ulice č.p. 212, Kašperské Hory. Dokumentace starého důlního díla [Documentation of an old mining work]. *Speleo*, 26: 37–41 (in Czech).

Bubeníček J., Hošek M., Hrách S., Hron M., Janatka J., Kudrnáč J., Květoň P., Lienert H., Malec J., Morávek P., Mrázek I., Novák F., Punčochář M. & Soukup B., 1985: Závěrečná zpráva úkolu. Zhodnocení prognóz zlata v Českém masivu. [Final report. Evaluation of gold prognosis in the Bohemian Massif]. Ms., GF P051820, ČGS, Archiv Zpráv a posudků (AGO) (in Czech).

Cícha J., 1999: Jeskyně a historická důlní díla v jižních Čechách a na Šumavě [Caves and historical mining works in South Bohemia and Šumava]. *Kletr*, Plzeň, 65 pp. (in Czech).

Čechura M., 2002: Kostel sv. Mikuláše [Church of St. Nicholas]. Archeologický informační systém České republiky, Rec. C-9102853A. Online https://digiarchiv.aiscr.cz/id/C-9102853A (accessed on 12 March 2025).

Derner K., Hrubý P., Malina O. & Večeřa J., 2019: Hornické revíry vrcholného středověku a raného novověku ve srovnávacím pohledu [Mining districts of the High Middle Ages and Early Modern Period in a comparative perspective]. *Archaeologia historica*, 44: 925–947 (in Czech).

Derner K. & Hrubý P., 2018: Otázka zemědělství a potravinářské produkce středověkých hornických komunit [The question of agriculture and food production in medieval mining communities]. *Archaeologia historica*, 43: 213–245 (in Czech).

Horpeniak V., 1980: Hornické Kašperské Hory v době předhusitské [Mining in Kašperské Hory in the pre-Hussite period]. *Sborník vlastivědných prací o Šumavě. K 650. výročí města Kašperské Hory*, Městský Národní výbor a Muzeum Šumavy, Kašperské Hory, p. 75–97 (in Czech).

Horpeniak V., 2011: Historický průzkum kaplí v okolí Kašperských Hor [History of chapels in the surroundings of Kašperské Hory]. *Vlastivědný sborník Muzea Šumavy*, 7: 161–192 (in Czech).

Hůrková J. & Pícka J., 2004: Kašperské Hory – Dům s pečovatelskou službou. Archeologický dozor. Nálezová zpráva. Vlastivědné muzeum Dr. Hostaše v Klatovech [Kašperské Hory – Nursing home. Archaeological finds report]. Archeologický informační systém České republiky, doc. C-TX-200501968]. Online https://doi.org/10.60585/C-TX-200501968 (accessed on 1st September 2025, in Czech).

Hůrková J. & Pícka J., 2005: Kašperské Hory – archeologický výzkum při teplofikaci města. Nálezová zpráva. Vlastivědné muzeum Dr. Hostaše v Klatovech [Kašperské Hory – archaeological excavation during thermofication of the town. Finds report]. Archeologický informační systém České republiky, doc. C-TX-200605485. Online https://doi.org/10.60585/C-TX-200605485 (accessed on 13th July 2025, in Czech).

Hůrková J., Pícka J. & Schneiderwinklová P., 2009: Muzeum Šumavy Kašperské Hory, stavební úpravy a nástavba části objektu I. etapa. Archeologický výzkum 2007. Nálezová zpráva. Vlastivědné muzeum Dr. Hostaše v Klatovech. [Museum of Bohemian Forest Kašperské Hory, building modifications and extension of part of the building, stage I. Archaeological research Finds report]. Archeologický informační systém České republiky, doc. C-TX-200904276. Online https://digiarchiv.aiscr.cz/id/C-TX-200904276. (accessed on 30th November 2024, in Czech).

Kašák K., 2012: Hlubinné dobývání zlata v Kašperských Horách. Diplomová práce [Deep gold mining in Kašperské Hory. Ms. diploma thesis]. Západočeská universita, Plzeň, 132 pp. (Knihovna katedry archeologie Fakulty filozofické Západočeské Univerzity v Plzni) (in Czech).

Kuča K., 1997: Města a městečka v Čechách, na Moravě a ve Slezsku Slezsku [Cities and towns in Bohemia, Moravia and Silesia]. II H-Kole. *Libri*, Praha, 874 pp. (in Czech).

Kuča K., 2008: Města a městečka v Čechách, na Moravě a ve Slezsku [Cities and towns in Bohemia, Moravia and Silesia] VII Str-U. Libri, Praha, 991 pp. (in Czech).

Kuča K. (ed.), Kučová V., Salašová A., Vorel I. & Weber M., 2015: *Krajinné památkové zóny České republiky* [*Landscape conservation zones of the Czech Republic*]. Národní památkový ústav, Praha, 511 pp. (in Czech).

Kuča K. (ed.), Malina O., Salašová A. & Weber, M., 2019: *Historické kulturní krajiny České republiky* [*Historical cultural landscapes of the Czech Republic*]. Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví, v. v. i., Průhonice, 607 pp. (in Czech).

Kudrnáč J., 1971a: *Zlato v Pootaví* [*Gold in Otava region*]. Oblastní muzeum, Písek, 83 pp. (in Czech).

Kudrnáč J., 1980: Rýžoviště, zlatodoly a zlatorudné mlýny v Pootaví [Gold panning sites, gold mines and gold and ore mills in Otava region]. In: *Sborník vlastivědných prací o Šumavě k 650. výročí města Kašperské Hory*. Městský Národní výbor a Muzeum Šumavy, Kašperské Hory, p.: 59–74 (in Czech).

Lhoták J., 2008: Hrad Kašperk a jeho panství [Kašperk Castle and its estate]. *Castellologica bohemica*, 11: 325–352 (in Czech).

Lhoták J., 2012: Kašperské Hory – město, či městečko?: příspěvek k právním dějinám hornické locality [Kašperské Hory – town or township?: a contribution to the legal history of the mining locality]. *Právněhistorické studie*, 41: 88–117 (in Czech).

Lhoták J. & Gersdorfová Z., 2014: Kostel sv. Mikuláše v Kašperských Horách a jeho středověké epigraické památky [The Church of St. Nicholas in Kašperské Hory and its medieval epigraphic monuments]. *Epigraphica & Sepulcralia 5, Fórum epigrafických a sepulkrálních studií*, Praha: 299–327 (in Czech).

Litochleb J., Sejkora J. & Šrein V., 2009: Kašperskohorské zlato (Šumava, Česká republika) [The Kašperské Hory gold (the Šumava Mts., Czech Republic)], *Bulletin Mineralogie Petrologie*. 17: 1–13 (in Czech with English summary).

Malina O., Schneiderwinklová P., Augustýnová M. & Černý D., 2018: Středověká a novověká kolonizace v západním Krušnohoří: hornictví jako příčina a následek [Medieval and modern colonization in the western Erzgebirge: mining as cause and effect]. In: *ArchaeoMontan 2018: Das Erzgebirge im Fokus der Montanarchäologie. Krušné hory v centru zájmu montánní archeologie*. Arbeits- und Forschungsberichte zur sächsischen Bodendenkmalpflege 32, Dresden: 349–370. (in Czech with German summary)

Malina O., 2018: Hornická krajina západního Krušnohoří, její průzkum a památková ochrana [Mining landscape of the western Erzgebirge, its exploration and monument protection]. In: *Circulus Cubitanus*. Ročenka Národního památkového ústavu, územního odborného pracoviště v Lokti, Loket, p. 30–34 (in Czech).

Malina O., 2012: Samostatně stojící kostel jako doklad transformace osídlení – možnosti archeologie a GIS [A solitary church as evidence of settlement transformation - the possibilities of archaeology and GIS]. In: *Sakrální architektura – sborník příspěvků z 10. specializované konference stavebněhistorického průzkumu*. Sdružení pro stavebněhistorický průzkum, Praha, p. 33–44. (in Czech).

Morávek P., 1992: *Zlato v Českém masívu* [*Gold in the Czech Massif*]. ČGÚ, Praha, 245 pp. (in Czech).

Morávek P. & Litochleb J., 2002: *Jílovské zlaté doly* [*Gold Mines in Jílové*]. Regionální muzeum v Jílovém u Prahy, Jílové u Prahy, 187 pp. (in Czech).

Morávek P., 2015: Mapa výskytů zlata v České republice [Map of gold deposits in the Czech Republic], ČGS.

Muk J., 2001: Nástin urbanisticko-architektonického vývoje města Kašperských Hor [Outline of the urbanistic--architectural development of Kašperské Hory town]. *Vlastivědný sborník Muzea Šumavy*, 6: 3–14 (in Czech).

Pánek I., 1993: První české florény [The first Czech florins]. In: *Numismatický sborník 19*, Archeologický ústav ČSAV, Praha, p. 7–21 (in Czech).

Panni E., 1875: *Die königliche freie Goldbergstadt Bergreichenstein und die ehemalige königliche Burg Karlsberg* [*The royal free gold mining town of Bergreichenstein and the former royal castle Karlsberg*]. Klatovy, 160 pp. (in German).

Profous A., Svoboda J. & Šmilauer V., 1954: *Místní jména v Čechách: jejich vznik, pův. význam a změny. Díl 1* [*Place names in Bohemia: their origin, original meaning and changes. Part 1*]. Česká akademie věd a umění, Praha, 712 pp. (in Czech).

Punčochář M., 1992: Shrnutí výsledků geol.-průzkum. prací v kašperskohorském revíru v období 1987–1992 [Summary of results of geological and surveying works in the Kašperské Hory district in the period 1987–1992]. GF FZ006375: Kašperské Hory. Ms. GF P051820, ČGS, Archiv Zpráv a posudků (AGO).

Schneiderwinklová P., 2004: Sídelní a těžební aktivity v areálu Kašperských Hor. Diplomová práce [Settlement and mining activities in the Kašperské Hory area. Ms. diploma thesis]. Západočeská universita, Plzeň, 120 pp. (Knihovna katedry archeologie Fakulty filozofické Západočeské Univerzity v Plzni) (in Czech).

Sochor M., 1996: Zpráva o zabezpečení starého důlního díla Kašperské Hory [Report on the securing of the old mine in Kašperské Hory], Vimperská ul.č. 212. Ms. GF P108875, ČGS, Archiv Zpráv a posudků (AGO) (in Czech).

Sýkorová L., 2005: Archiv města Kašperské Hory 1345–1945 (1948) [Archives of the town of Kašperské Hory 1345–1945 (1948)]. Inventáře a katalogy Státního okresního archivu v Klatovech, NAD 796, AP: 58 (in Czech).

Štefek V., 1966: Geologickoložiskové poměry jižně od Kašperských Hor [Geology south of Kašperské Hory]. Ms. GF P018506, ČGS, Archiv Zpráv a posudků (AGO) (in Czech).

Šternberk K., 2003: *Nástin dějin českého hornictví* [*Outline of the History of Czech Mining*]. Montanex, Ostrava, 570 pp. (in Czech).

Štrupl V., Raus M. & Zýval V., 2016: Historická důlní díla v památkové zóně města Kašperské Hory [Historical mining works in the conservation area of Kašperské Hory]. *Silva Gabreta*, 22: 1–15 (in Czech).

Štrupl V., 1992: Staré doly v prostoru města Kašperské Hory [Old mines in the area of Kašperské Hory]. *Studie z dějin hornictví*, 22: 49–53 (in Czech).

Tomášek M. & Šanderová J., 2012: Problematika památkové ochrany archeologických stop montánní činnosti; příklad Čáslavska [Problems of heritage protection of archaeological sites of mining activity; the example of the Čáslav region]. *Acta rerum naturalium*, 12: 191–202 (in Czech).

Urban J., 1956: Zpráva o výsledcích báňskohistorického výzkumu Kašperské Hory [Report on the results of mining-historical research of Kašperské Hory]. Ms. GF P008748, ČGS Geofond, GF 009044, Praha, 123 pp. (in Czech).

Urban J., 1960: Příspěvek k historii starého zlatonosného revíru Kašperské Hory [Contribution to the history of the old gold district of Kašperské Hory]. In: *Minulostí Plzně a Plzeňska III*, Plzeň: 93–97 (in Czech).

Večeřa J., Jírů R., Neunerová V., Pecina V., Pešlová G., Platová K., Přibil M. & Šarič R., 2021: *Návrh popisu a vyhodnocení historických hornických děl* [*Proposal for the description and evaluation of historical mining works*]. Česká geologická služba, Praha, 279 pp. (in Czech).

Velímský F., 2012: Zaniklý těžební areál U Všech Svatých na Horách Kutných [The former mining site U Všech Svatých in Kutná Hora]. In: *Acta rerum naturalium*, 12: 203–210 (in Czech).

Waldhauser J., 1989: Kašperské Hory – "Suchý vrch" ("Dürrnberg"). Archeologický výzkum montánní locality. Nálezová zpráva [Kašperské Hory – "Dry Hill" ("Dürrnberg"). Archaeological excavation of a mining site. Finds report]. Archeologický informační systém České republiky, doc. C-TX-198904086. Online https://doi.org/10.60585/C-TX-198904086 (accessed on 31st August 2024, in Czech).

Waldhauser J., 1990a: Montánní archeologický výzkum technických zařízení zlatodolů ze 14. století u Kašperských Horn na Šumavě. Zpráva. ČSAV Archeologický ústav [Archaeological excavation of technical equipment of gold mines from the 14th century near Kašperské Hory at Šumava. Finds report]. Archeologický informační systém České republiky, doc. C-TX-199004726. Online https://doi.org/10.60585/C-TX-199004726 (accessed on 4th December 2024, in Czech).

Waldhauser J., 1990b: Výzkum a zpřístupnění úpravny zlatonosných rud ze 14. století v Kašperských Horách [Excavation and presentation of the 14th century gold ore processing plant in Kašperské Hory]. In: *Výběr z prací členů Historického klubu při JM v Českých Budějovicích 27/3*, České Budějovice, p.: 219–223 (in Czech).

Waldhauser J., 1991: Úpravna zlatých rud ze 14. století u Kašperských Hor v Pošumaví/ČSFR [Gold ore processing plant from the 14th century at Kašperské Hory in Šumava region/CSFR]. In: *Hornická Příbram ve vědě a technice, sekce H, 1-11*, Příbram, p.: 1–11(in Czech).

Waldhauser J., 1995a: Středověká úpravna zlaté rudy u Kašperských Hor [Medieval gold ore processing plant near Kašperské Hory]. *Vlastivědné zprávy Muzea Šumavy III*: 3–14 (in Czech).

Waldhauser J., 1995b: Kupní listina zlatorudného mlýna v Kašperských Horách z let 1479 a 1481 [Purchase deed of the gold and ore mill in Kašperské Hory from 1479 and 1481], *Vlastivědné zprávy Muzea Šumavy III*: 15–24 (in Czech).

Mapové a další podklady

SMMP-1: rukopisná mapa, Národní archiv, Sbírka montánních map a plánů [Ms. historic map, Nation Archives Czech Republic]

RD/525b: rukopisná mapa I. Grima, 1767, Ms. historic map by I. Grim, ČGS Geofond.

RD/524: rukopisná mapa, autor a rok neuveden, Ms. historic map, author and year not stated, ČGS Geofond.

RD/521: rukopisná mapa 1756, autor neuveden, Ms. historic map, author and year not stated, ČGS Geofond.

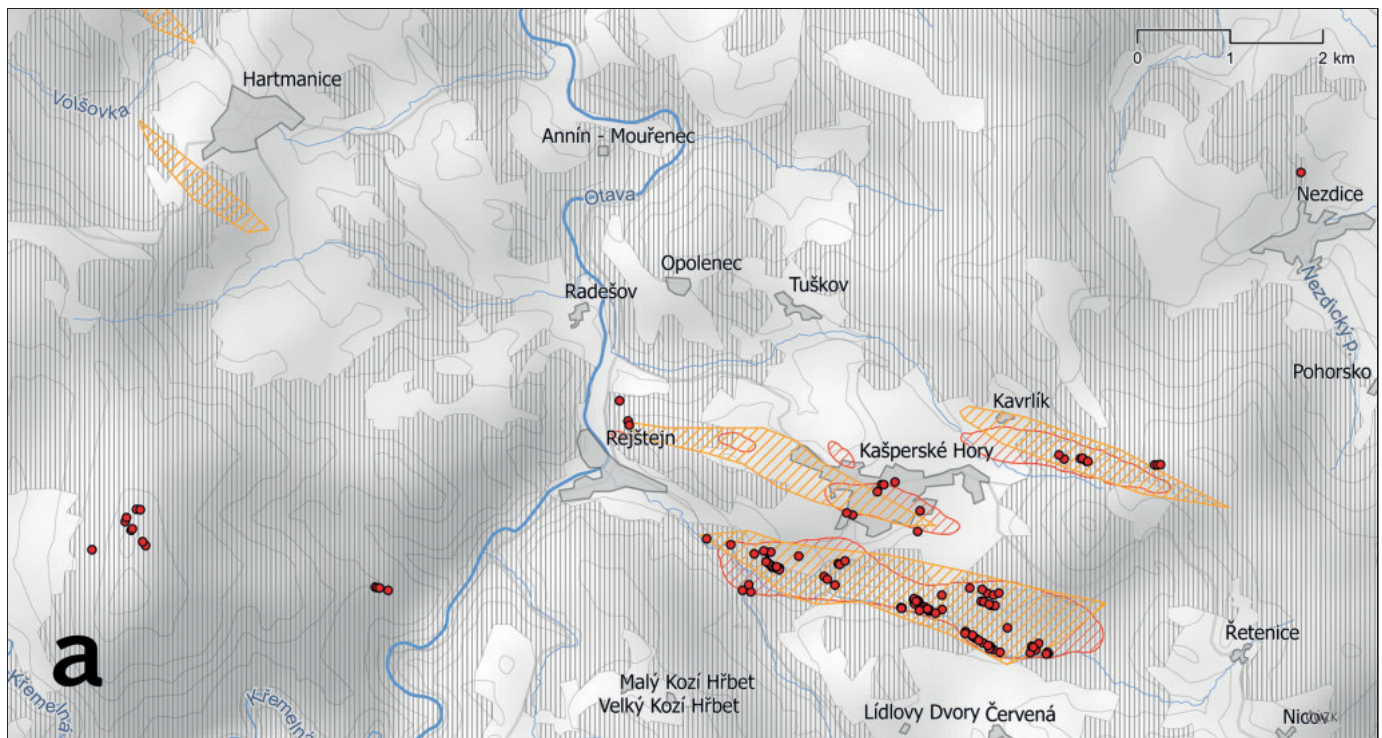
Archeologický informační systém České republiky (AM ČR): https://amcr-info.aiscr.cz/

Ústřední archiv zeměměřictví a katastru, Originální mapy stabilního katastru 1:2880 (1824–1843): https://ags.cuzk.gov.cz/archiv/

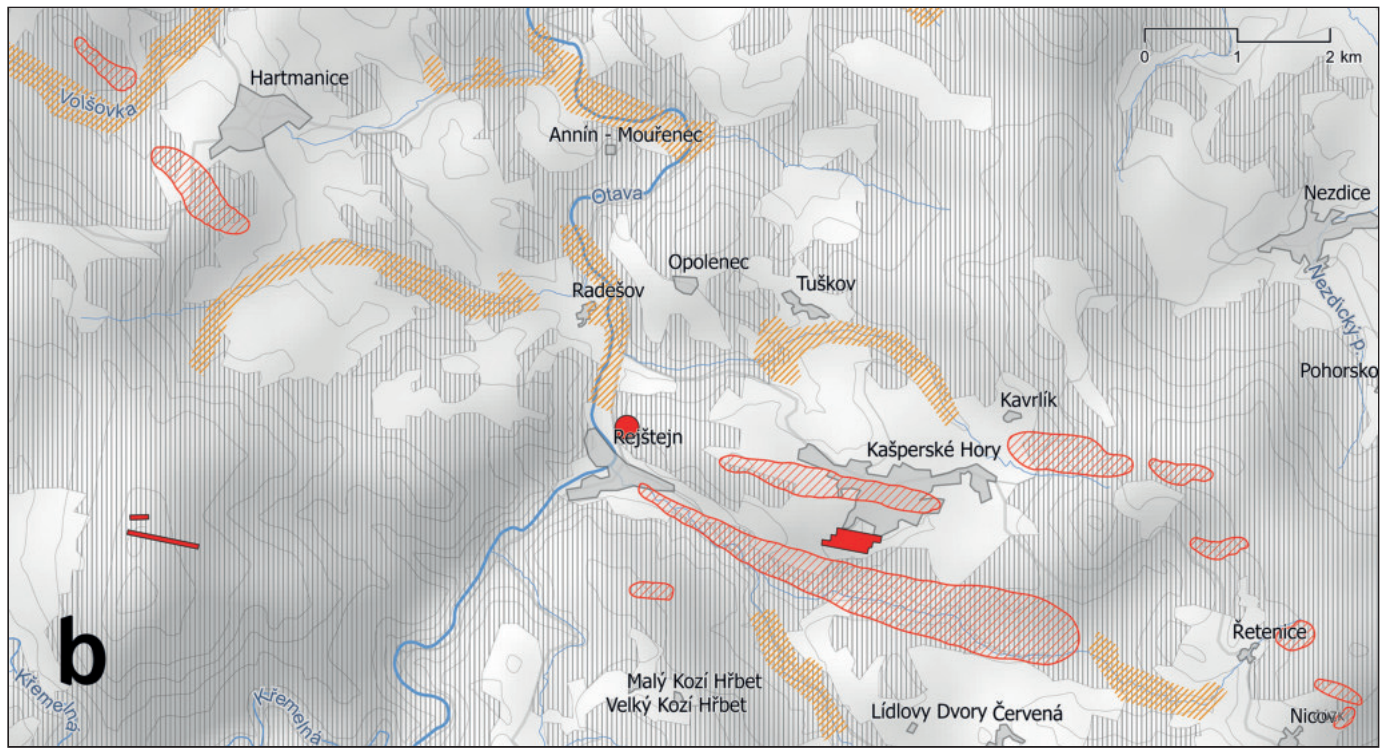
Received: 30 April 2025
Accepted: 29 July 2025

Příloha 1. Revír Kašperské Hory, větší záběr. **a)** Polygony primárního zrudnění a doklady starých prací, červeně polygony podle Blueml et al. 1988, oranžově podle Bubeníček et al. 1985, červeně body důlní díla evidované ČGS – Geofondem; **b)** Polygony primárních (červeně) a sekundárních ložisek (oranžově) a žilníky, žíly a pinkové tahy (červeně) a staré práce, podle Morávek 2015; **c)** polygony montánního reliéfu z dat LLS, červenou linií řešené území (analýza dat LLS), tmavě červeně výrazné / významné relikty, světle červeně plochy doplňkové nebo čekající na ověření. Podkladová data Data250 ČÚZK.

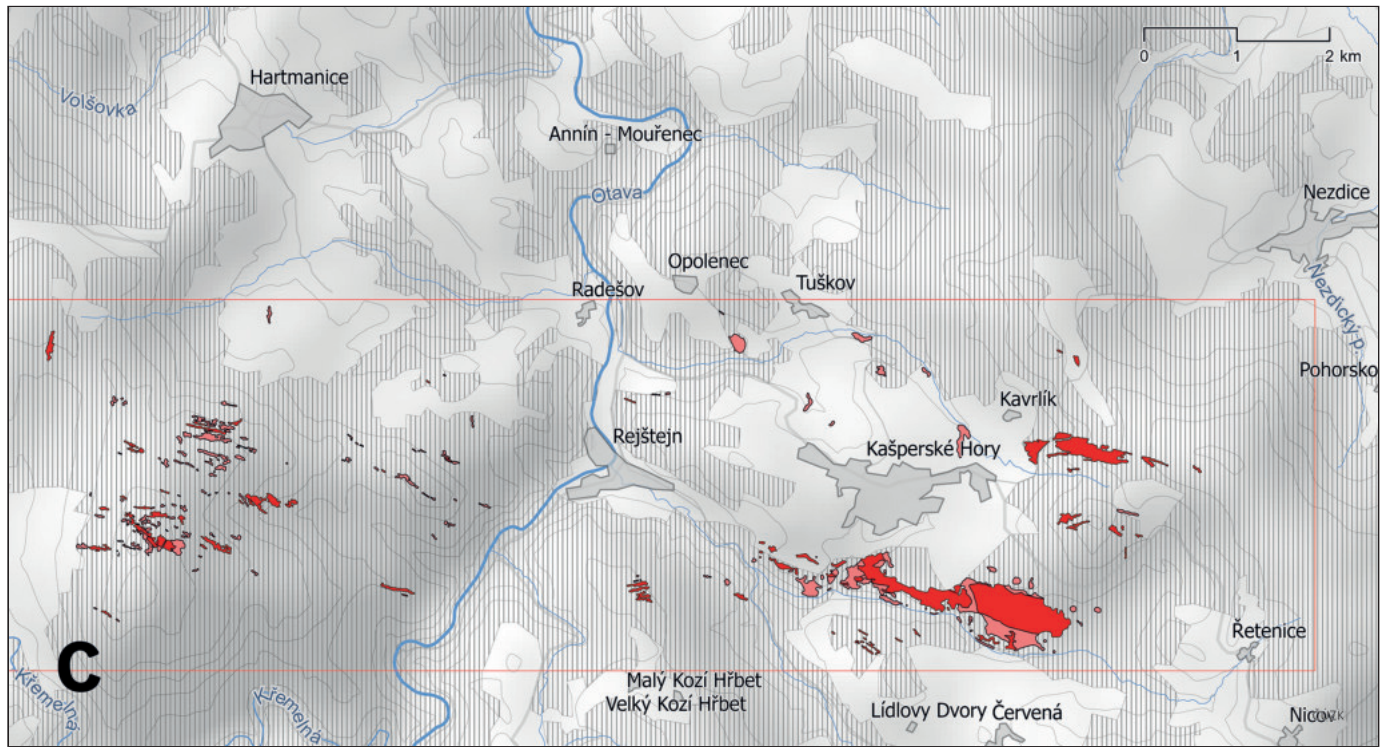
Appendix 1. Kašperské Hory gold mining district, larger scale. **a)** Polygons of primary ore deposits and evidence of old mines, red polygons according to Blueml et al. 1988, orange according to Bubeníček et al. 1985. Red dots – mines recorded by ČGS – Geofond; **b)** Polygons of primary (red) and secondary (orange) deposits and stockworks, veins, and lines of pits (red) and old mines, after Morávek 2015; **c)** Polygons of mining topography from LLS data, red line plots the studied area, dark red distinct/significant sites, light red minor sites or awaiting verification. Based on Data250 ČÚZK.



Příloha 1. Pokračování.
Appendix 1. Continued.

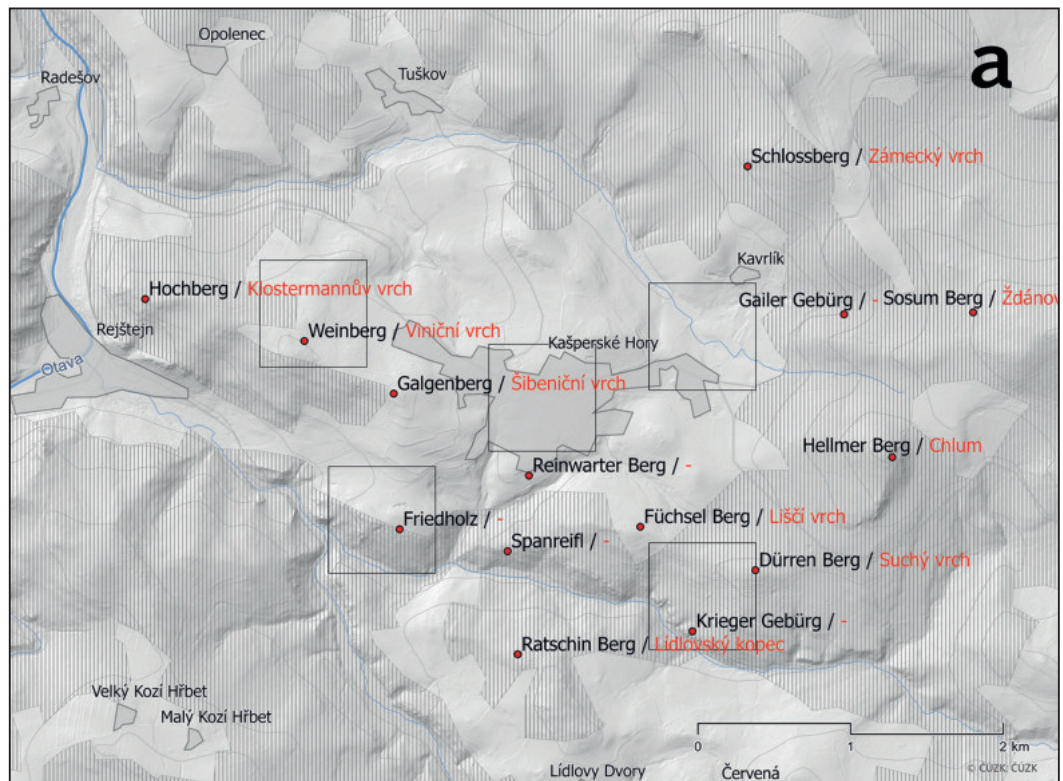


Příloha 1. Pokračování.
Appendix 1. Continued.

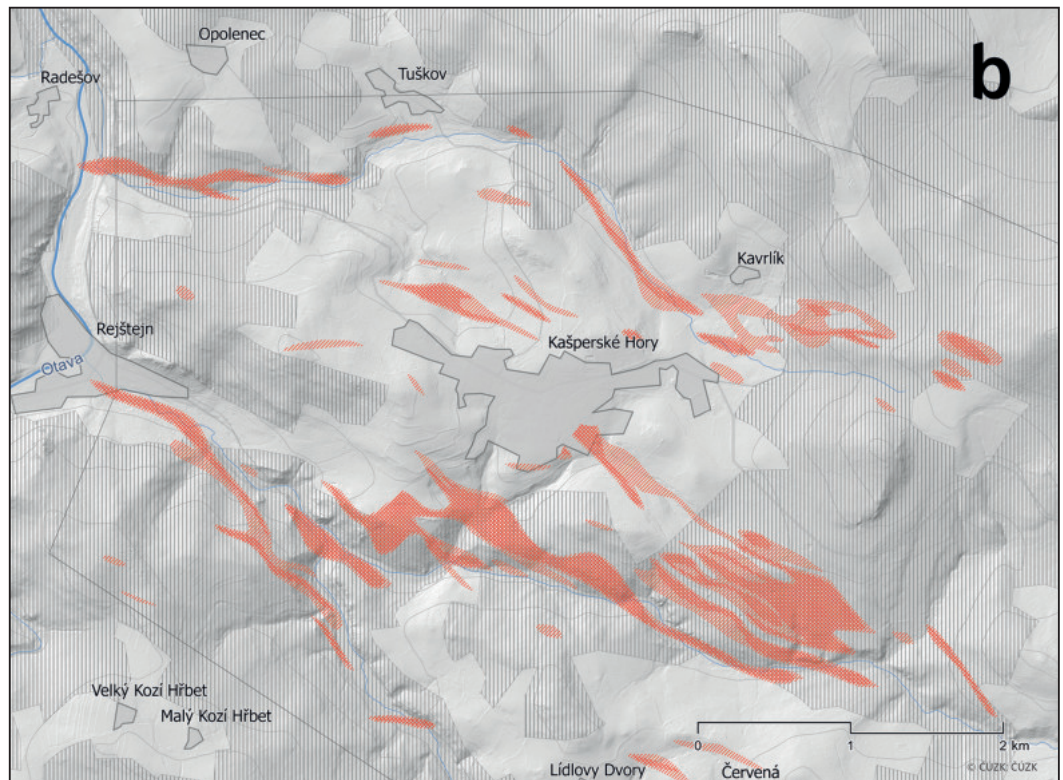


Příloha 2. Revír Kašperské Hory, užší záběr. **a)** Vybraná místní a pomístní jména, černé čtverce lokalizují výřezy k příloze 5. Podkladová data Data250 ČÚZK; **b)** Ukázka podrobného plošného mapování revíru – půdní metalometrie (podle Blueml et al. 1988), vektorizovány jen dvě největší koncentrace Au, šedou čárou hranice mapovaného území.

Appendix 2. Kašperské Hory, close-up view. **a)** Selected local and place names, black squares locate cut-outs to Appendix 5. Based on Data250 ČÚZK; **b)** Example of detailed survey of the district – soil metallometry (according to Blueml et al. 1988), only the two largest Au concentrations are vectorised, the surveyed area is defined by the grey line.

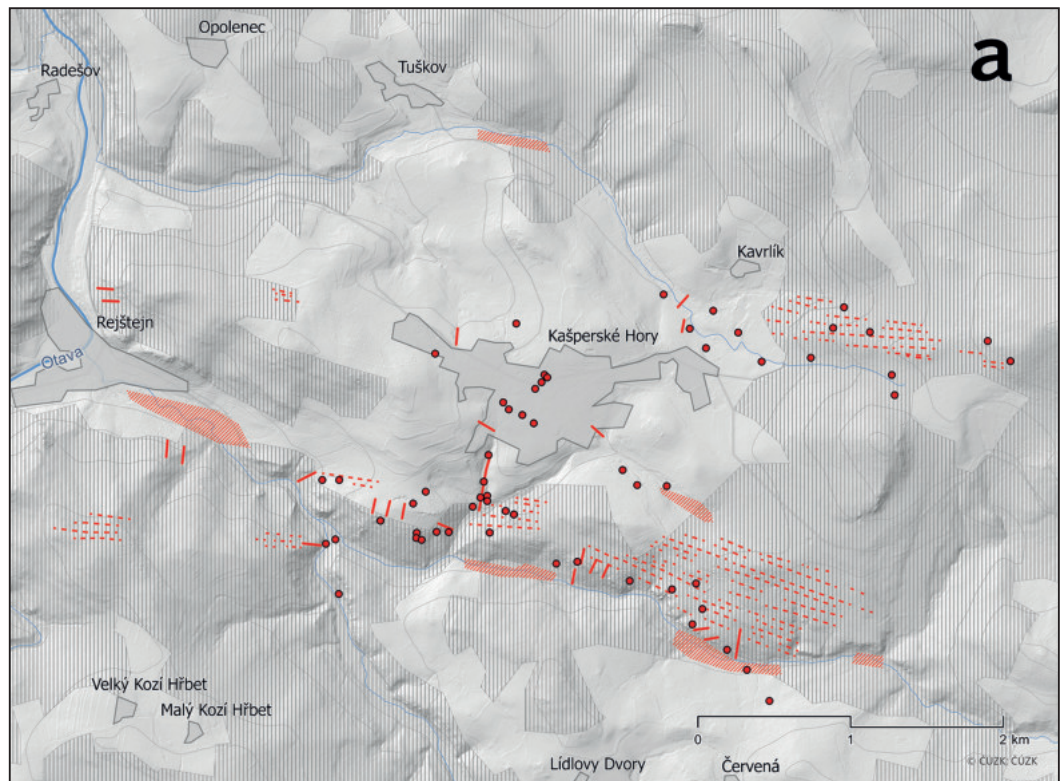


Příloha 2. Pokračování.
Appendix 2. Continued.

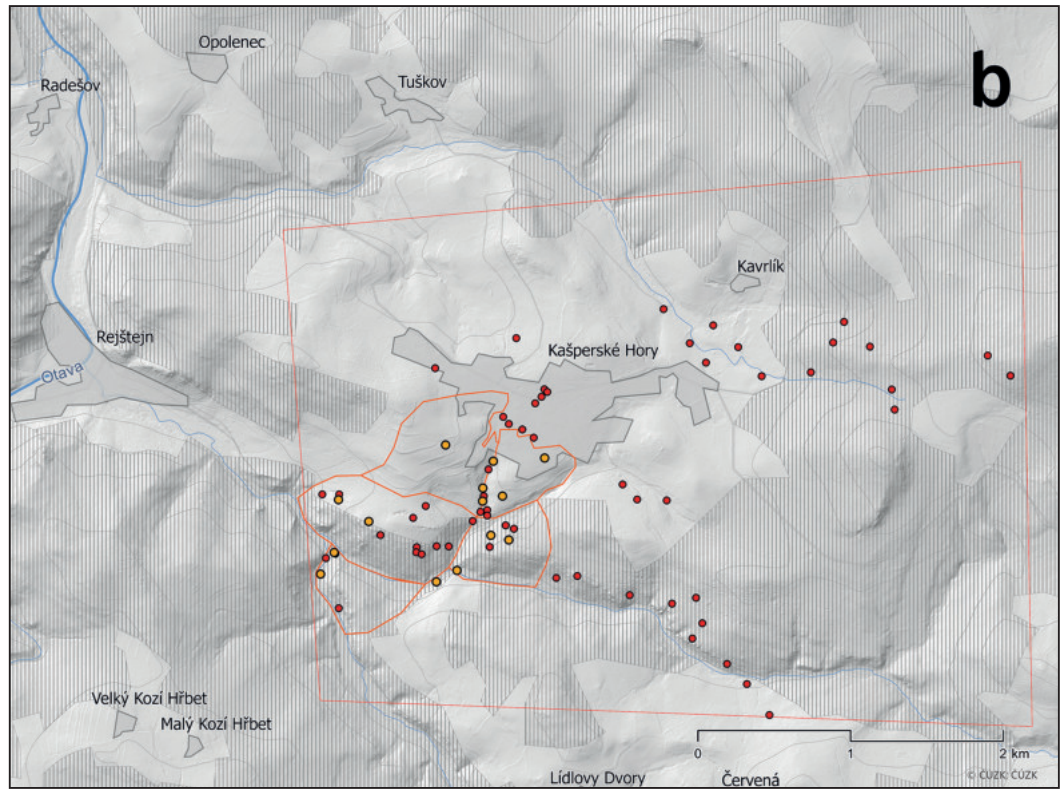


Příloha 3. Revír Kašperské Hory, užší záběr. **a)** Polygony rýžovišť, body štol a významných šachet a pinkové tahy (podle Blueml et al. 1988); **b)** ukázka vektorizace dle georeferencované historické báňské mapy, červenými body stará (v době vzniku mapy) důlní díla a červenou čárou rámcový rozsah mapy z roku 1756 (RD/521), oranžově rozsah ploch a lokalizace místních jmen zachycených nejstarší mapou ze 17. či snad už ze 16. století (SMMP-1).

Appendix 3. Kašperské Hory district, focused view. **a)** Polygons of gold panning sites, red dots – adits and significant shafts and lines of pits (according to Blueml et al. 1988); **b)** example of vectorisation according to a georeferenced historical mining map, red points – the old (at the time of the map's creation) mine works, red line – the extent of the 1756 map (RD/521), orange - the extent of the earliest 17th or 16th century map (SMMP-1) with location of its place names.



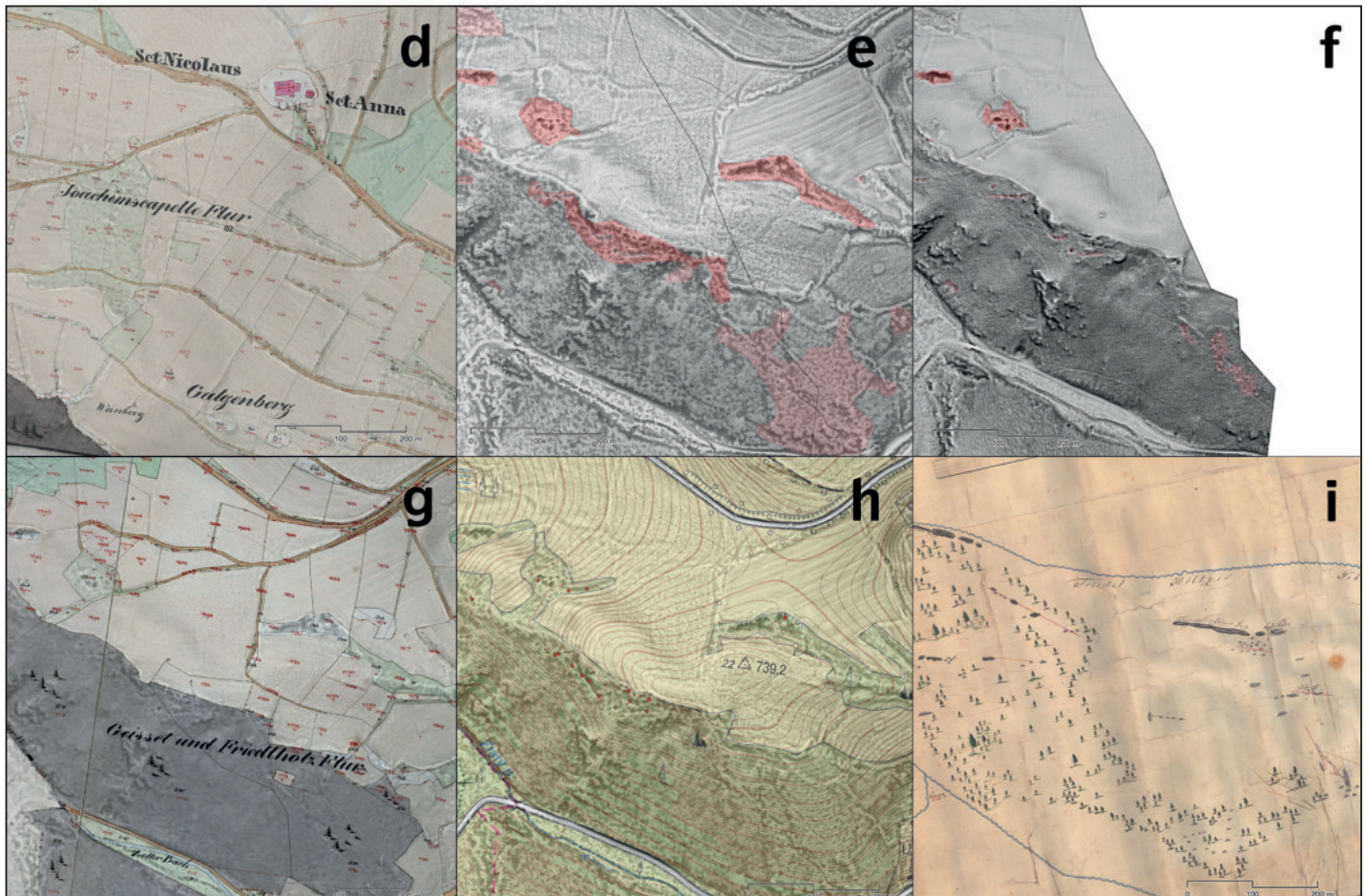
Příloha 3. Pokračování.
Appendix 3. Continued.



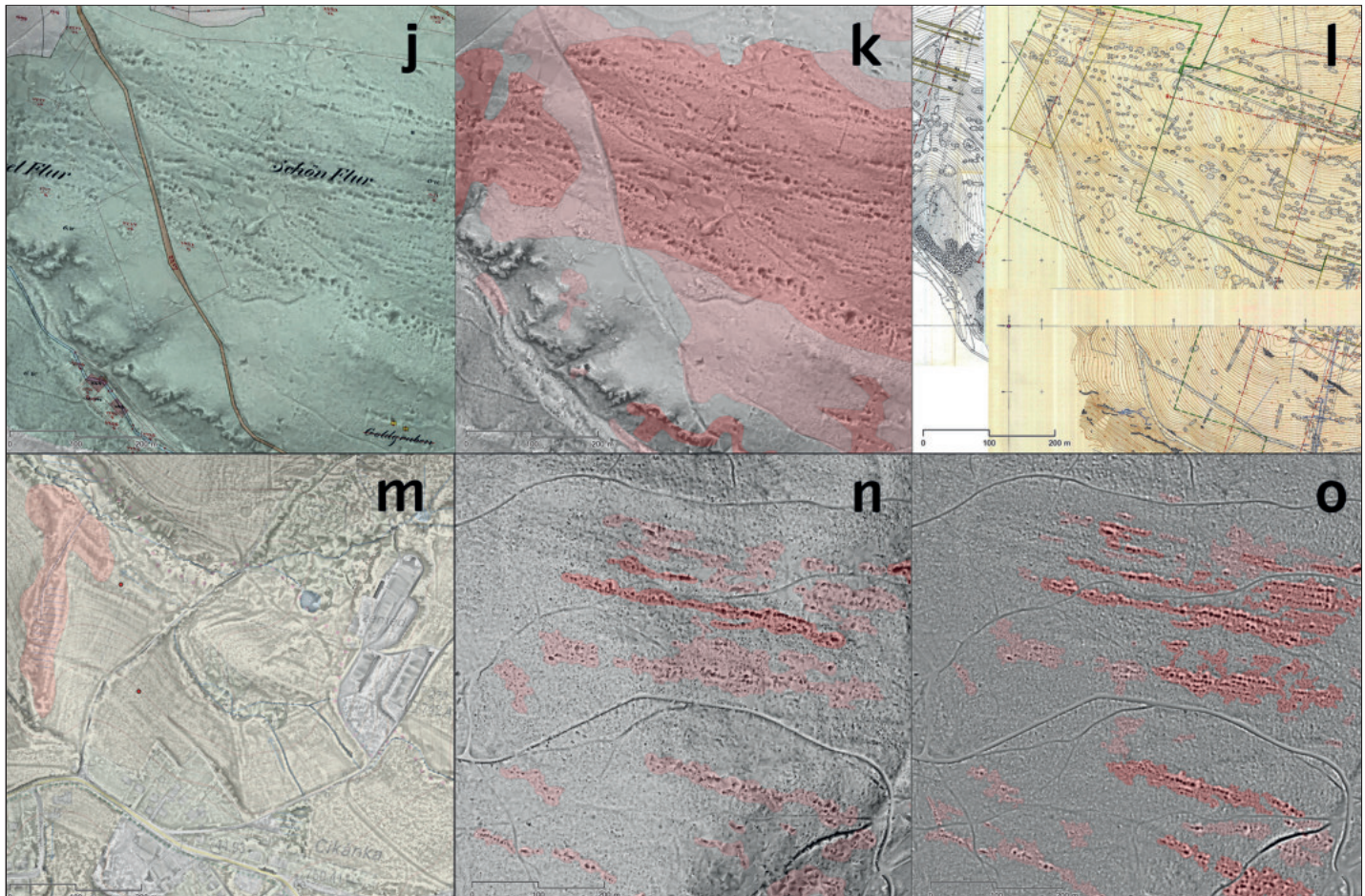
Příloha 4. Polygony detailních záběrů, **a–c**) jádro města; mapy stabilního katastru (**a**), modře lokalizace městských bran, červeně významné zaniklé doly; mapa z roku 1756 (**b**, RD/521); mapa I. Grima 1769 (**c**, RD525a); **d)** mapa stabilního katastru (1842), okolí kostela sv. Mikuláše s náznaky ploch prospekčních jam na louce JZ od kostela. Plocha louky Staudenwiese dole při pravém okraji, zdroj: ÚAZK; **e–i**) Friedholz; reliéf z dat LLS (ČÚZK **e**, NP Šumava **f**), mapa stabilního katastru (**g**), část ploch dobývek vedená jako úhor (Oed); topografická mapa ZM10 (ČÚZK) a lokalizace DD z dat Geofondu (**h**); mapa I. Grima 1769 (**i**, RD525b); **j–l** Liščí vrch, mapa stabilního katastru (**j**); reliéf z dat LLS (ČÚZK) s polygony vektorizace montánního reliéfu (**k**); mapy 1:1000, dle Punčochář 1992 (**l**); Opolenecký potok pod Kavrlíkem (**m**), červeně polygon předpokládané zaniklé těžby svahovin a body předpokládaná místa štol Corpus Christi a sv. Václava, podklad ZM10 (ČÚZK); svahy Křemelné, data LLS D. Novák (ARÚ) a NP Šumava (**o**) a ČÚZK (**n**) s polygonovou vektorizací důlních tahů.

Appendix 4. Polygons of close-ups, **a–c**) the town centre; maps of the stable cadastre (**a**), blue dots – location of the town gates, red dots – important former mines; map from 1756 (**b**, RD/521); map by I. Grim 1769 (**c**, RD525a); **d**) stable cadastre map (1842), surroundings of St. Nicholas Church with indications of areas of prospecting pits in the meadow SW of the church. The area of the meadow Staudenwiese down by the right edge, source: ÚAZK; **e–i**) Friedholz; ALS data (ČÚZK **e**, NP Šumava **f**), map of the stable cadastre (**g**), part of the mining areas recorded as fallow (Oed); topographic map ZM10 (ČÚZK) and location of old mines from Geofond data (**h**); map by I. Grim 1769 (**i**, RD525b); **j–l** Fox Hill, stable cadastre map (**j**); relief from LLS data (ČÚZK) with vectorised polygons of mining topography (**k**); maps 1: 1000, according to Punčochář 1992 (**l**); Opolenecký brook below Kavrlík (**m**), red polygon – presumed former alluvial mining, red dots – of presumed locations of the Corpus Christi and St. Wenceslaus adits, based on maps ZM10 (ČÚZK); slopes of Křemelná, ALS data D. Novák (ARÚ) a NP Šumava (**o**) and ČÚZK (**n**) with polygon of vectorised mining lines.

Příloha 4. Pokračování.
Appendix 4. Continued.



Příloha 4. Pokračování.
Appendix 4. Continued.



Příloha 5. Montánní terénní reliéf, dobývka na Friedholzu (**a**); Liščí vrch (**b**); Opolenecký potok pod Kavrlíkem (**c**), v úvalu předpokládaná zaniklá těžby svahovin, Liščí vrch, dle odvalu pravděpodobně přípovrchové dobývky (**d**); Chlum, mělká těžba nebo prospekční jámy (**e**); dřevěné potrubí v místě protržené hráze v Opoleneckém potoce (**f**); mlecí kámen s miskovitými prohlubněmi v korytě Zlatého potoka, černý segment měřítka je dlouhý 10 cm (**g**); dlouhá terasa ve svahu na Liščím vrchu lemující dobývky (vpravo), možný relikt hornického osídlení (**h**); suchá zídka na Liščím vrchu (**i**). Foto: M. Augustýnová (b, d, e) a O. Malina.

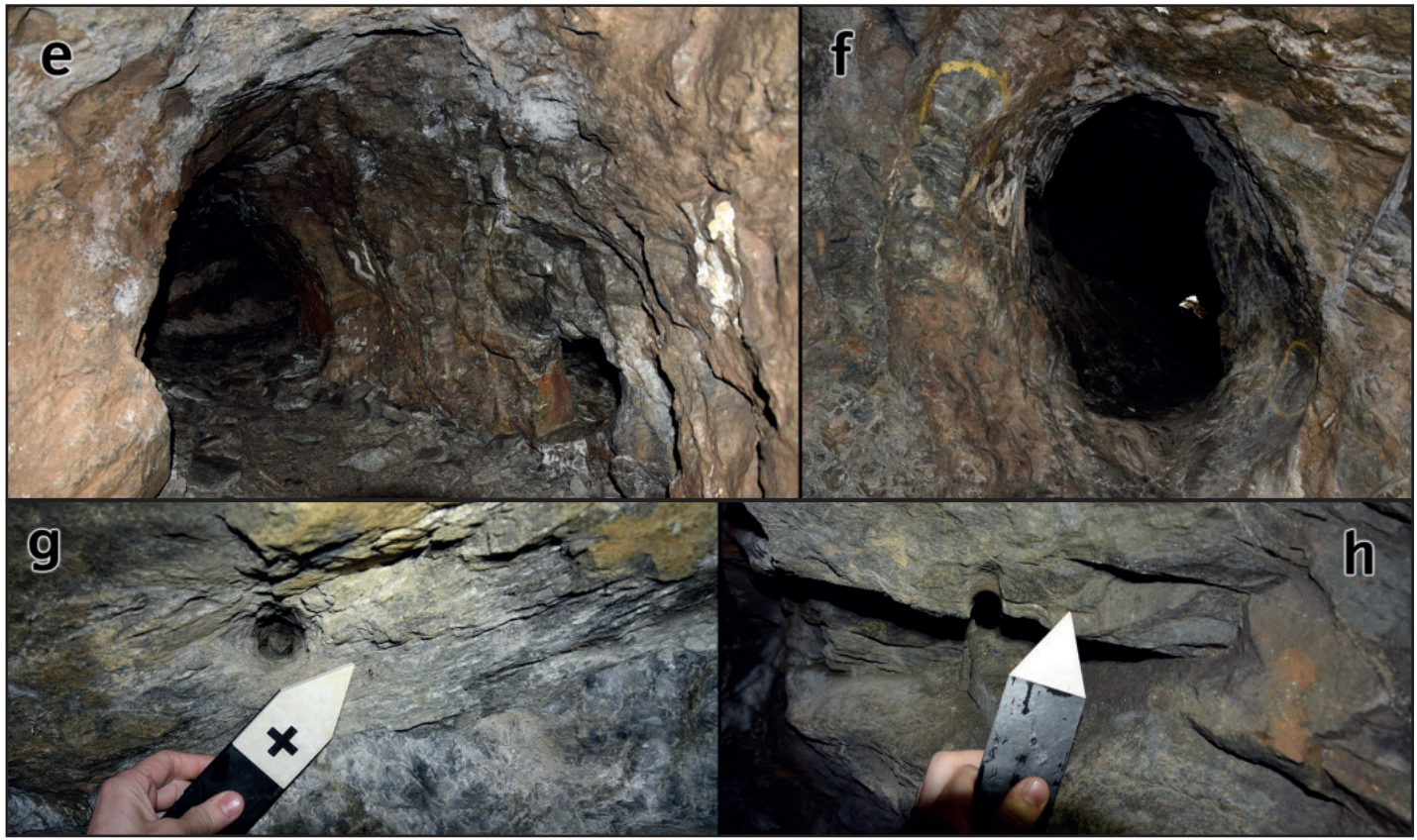
Appendix 5. Mining topography, quarrying at Friedholz (**a**); Fox Hill (**b**); Opolenecký brook below Kavrlík (**c**), presumed former alluvial mining in the water cut, Fox Hill, probably near-surface open cuts according to the outcrop (**d**); Chlum, shallow mining or prospecting pits (**e**); wooden pipe at the site of a breached dam in Opolenecký Stream (**f**); grinding stone with bowl-shaped hollow in the bed of Zlatý Brook, black scale segment measures 10 cm (**g**); long terrace in the slope on Fox Hill flanking the mines (right), possible evidence of a mining settlement (**h**); dry wall on Fox Hill (**i**). Photo: M. Augustýnová (b, d, e) a O. Malina.

Příloha 5. Pokračování.
Appendix 5. Continued.

Příloha 5. Pokračování.
Appendix 5. Continued.

Příloha 6. Mělké dobývky na Liščím vrchu (**a,b**), typický projev pravděpodobně nejstarší fáze kašperskohorského dobývání primárních ložisek; Tesaný větrací komín na Spannreifelu (**c**); Dobývka na Liščím vrchu s ukázkou dvou odlišných fází těžby (**d**), uprostřed zbytek čočkovitého profilu po sázení ohněm, většina ploch byla odtěžena v mladší fázi dobývání převážně lámáním velkých bloků; štola Josef (**e–h**), pohled do zadní části vzniklé převážně s využitím střelného prachu (**e**), vpravo dole otvor do prorážky do sousední paralelní části dobývky; pohled do přední části vzniklé převážně sázením ohně, nejspíše ještě ve středověku, s typickým vejčitým profilem (**f**); větší vývrt po práci se střelným prachem (**g**), starší etapa? hladký menší vývrt (**h**), mladší etapa? Foto: O. Malina (a, b, c).

Appendix 6. Shallow mining on Fox Hill (**a,b**), a typical feature of probably the earliest mining phase of the primary deposits by Kašperské Hory; chiselled ventilation chimney on Spannreifel (**c**); mining on Fox Hill with an example of two different phases (**d**), in the centre a remnant of the lenticular profile after fire-setting, most of the areas removed in the later phase mainly by breaking large blocks; Joseph adit (**e–h**), view to the rear of the adit, formed mainly by gun powder setting (**e**), lower right opening to the adjacent parallel part of the stope; view to the front of the adit, formed mainly by fire setting, probably in the medieval period, with a typical ovoid profile (**f**); larger bore from gun powder setting (**g**), prob. earlier phase, smooth smaller bore (**h**), prob. later phase. Photo: O. Malina (a, b, c).

Příloha 6. Pokračování.
Appendix 6. Continued.

Příloha 6. Pokračování.
Appendix 6. Continued.