

STÁTNÍ POZEMKOVÝ ÚŘAD**Krajský pozemkový úřad pro Ústecký kraj****Pobočka Teplice**

Masarykova třída 2421/66

415 01 TEPLICE

Váš dopis zn. ze dne

SPU 314185/2023 - 8. srpna 2023

Naše značka

ČGS-441/23/627*SOG-441/0608/2023

Vyřizuje



Praha dne

30. srpna 2023

Odborné posouzení geofaktorů životního prostředí a zvláštních podmínek geologické stavby v k.ú. Zubrnice formou vyhodnocení archivních dat

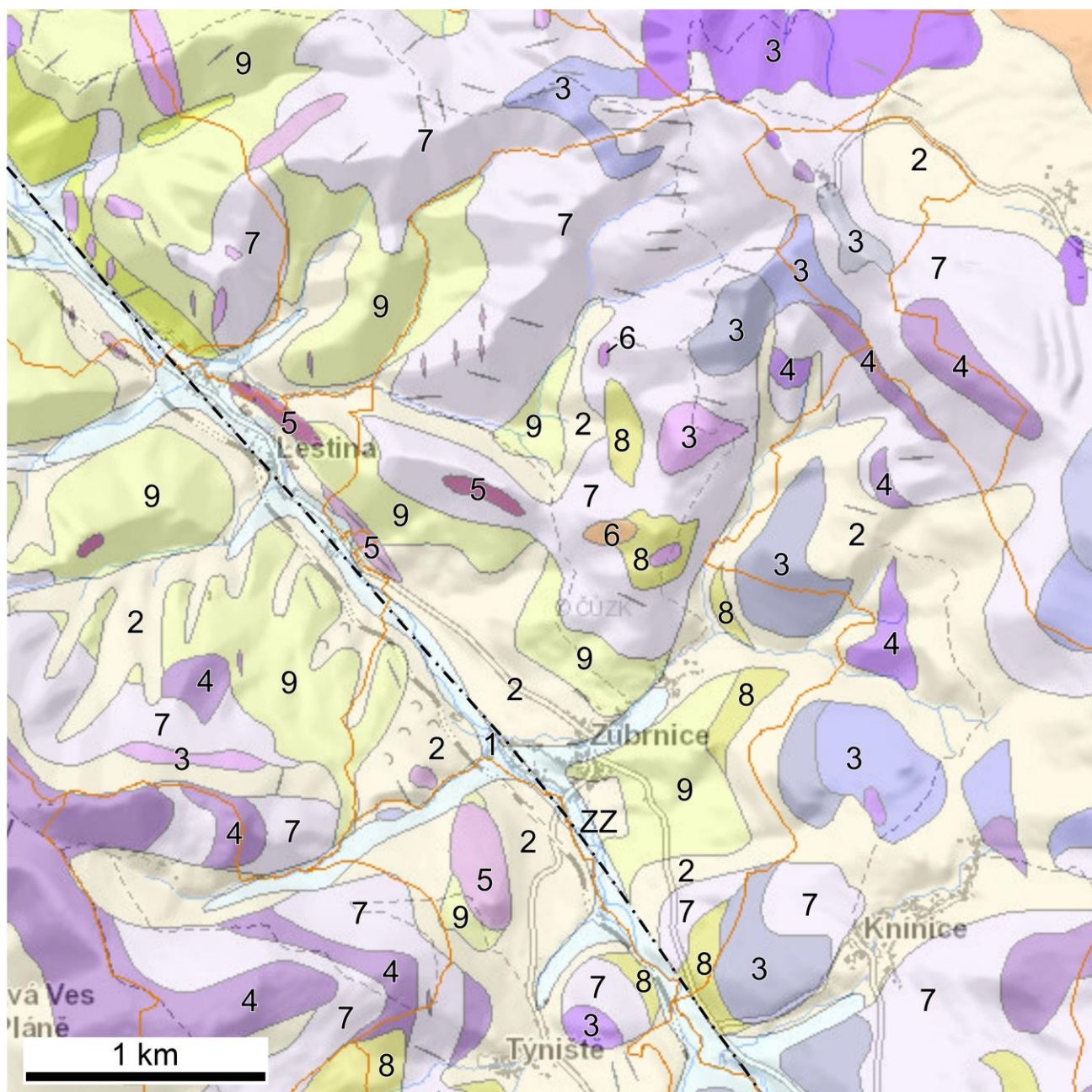
Česká geologická služba (ČGS), zřízená pro výkon státní geologické služby v souladu s ustanovením § 17, odst. 2 zákona č. 62/1988 Sb., o geologických pracích, ve znění pozdějších předpisů, předkládá na základě žádosti Státního pozemkového úřadu – Krajského pozemkového úřadu pro Ústecký kraj, pobočky Teplice, čj. SPU 314185/2023 ze dne 8. srpna 2023, v souvislosti s vedeným řízením o komplexních pozemkových úpravách odborné posouzení geofaktorů životního prostředí a zvláštních podmínek geologické stavby v k.ú. Zubrnice formou vyhodnocení archivních dat.

GEOLOGICKÉ POMĚRY ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ

Geologická stavba řešeného území je znázorněna níže na přiloženém výřezu geologické mapy v měřítku 1 : 50 000, mapový list 02-41 Ústí nad Labem (obr. 1). Řešené území vykazuje především denudační charakter. Rozkládá se v centrální části Českého středohoří převážně na pravém břehu Lučního potoka, na jihozápadním svahu Bukové hory (683 m n. m.). Většinu daného území pokrývají kenozoické vulkanické produkty Českého středohoří (především lávové výlevy a doprovodná vulkanoklastika, místy s vložkami intravulkanických sedimentů), přímo nasedající na marinní sedimentární horniny české křídové pánve. Nápadně přímý průběh údolí Lučního potoka je dán skutečností, že toto údolí sleduje významnou tektonickou linii – zubrnický zlom (obr. 1).

Nejstaršími horninami vystupujícími na k.ú. Zubrnice na povrch jsou málo zpevněné marinní písčivce svrchnokřídového stáří, konkrétně merboltického souvrství (santon). Tyto písčivce jsou obecně z důvodu svého litologického charakteru **silně náchylné k mechanické erozi**. Na skalních výchozech může docházet podél puklinových systémů a vrstevních ploch k **rozvolnění skalního masivu**. Zvětvování těchto hornin je však také spojeno se vznikem **písčitých zemin**, které mohou mít **vhodné podmínky** pro základy některých druhů staveb.





Obr. 1: Přehledná geologická mapa popisované oblasti (www.mapy.geology.cz): 1 – nerozlišené fluvální uloženiny, 2 – hlinitokamenité svahoviny, 3 – výlevy bazanitu a dalších olivinických bazaltoidů, 4 – výlevy tefritu a trachybazaltu, 5 – intruzivní ekvivalenty tefritu a trachybazaltu včetně alkalických lamprofyrů, 6 – trachyty a fonolity, 7 – vulkanoklastické horniny (tufy, strusky, lahary apod.), 8 – vulkanoklastické horniny s vložkami sedimentů (diatomity, uhelné slojky apod.), 9 – pískovce merboltického souvrství, ZZ – zubrnický zlom.

Na tyto sedimentární horniny nasedají vulkanické produkty Českého středohoří, převážně oligocenního stáří. V nižší části sekvence převládají vulkanoklastické horniny (obr. 1), místy s vložkami sedimentů (diatomity, uhelné slojky apod.). Vulkanoklastické horniny je souhrnné označení pro úlomkovité sopečné produkty, k jejichž fragmentaci došlo přímo během erupce (tufy, strusky) v důsledku kontaktu láv s vodním prostředím (hyaloklastity), případně v důsledku synvulkanického zvětrávání a eroze (lahary a další epiklastika). Málo mocné sloje hnědého uhlí, jakožto ekonomicky nevýznamné zdroje paliva byly v minulosti lokálně dobývány. Těžba byla maloobjemová (selského) a nezanechala v krajině významnější stopy ani poddolovaná území. Tato těžba navíc postupně do konce 19. století zanikla. Po-

lohy vulkanoklastik se střídají se subhorizontálními deskovitými tělesy láv – a to jak olivinických (bazanit, olivinický nefelinit apod.), tak i bezolivinických (tefrit, trachybazalt apod.) typů. Výjimkou jsou pouze subvertikální intruzivní tělesa mikroessexitu a alkalických lamprofyrů sledující údolí Lučního potoka od Týniště přes Zubrnice na Leštinu a také hřbet (396 m n. m.) 900 m severozápadně od Zubrnice (obr. 1). Chemicky nejvyvinutější vulkanické horniny představují drobná tělesa trachytu Babiště asi 600 m severně od Zubrnice a fonolitu u Načiny asi 1 400 m severně od Zubrnice.

Celé zájmové území protíná od severozápadu k jihovýchodu zubrnický zlom (obr. 1), podél kterého erodoval Luční potok přímé a výrazně zahluobené údolí. Samotný Luční potok i jeho přítoky jsou lemovány plochami fluviálních uloženin. Oblasti údolních niv obecně představují potenciální záplavová území. V období s vysokými průtoky ve vodních tocích bývají povodňové události spojeny s výskyty nebezpečných jevů jako např. laterální eroze břehů, bočních svahů, případně rychlá akumulace proudem unášeného materiálu. Zejména při jarních deštích dochází v údolních nivách ke kolísání a vzedmutí hladiny podzemní vody mělce pod povrch terénu, což může mít za následek lokální podmáčení území. Na strmých svazích erozních údolí a v erozních stržích lze očekávat hloubkovou erozi, jejímž hlavním činitelem je soustředěný povrchový odtok srážkových vod.

Výše popsané geologické poměry v kombinaci se značnou dynamikou reliéfu dávají vzniknout svahovým procesům, jejichž uloženiny pokrývají zejména svahy svažující se k Lučnímu potoku.

GEOLOGICKY VÝZNAMNÉ LOKALITY

V řešeném k.ú. Zubrnice nejsou evidovány žádné geologicky významné lokality.

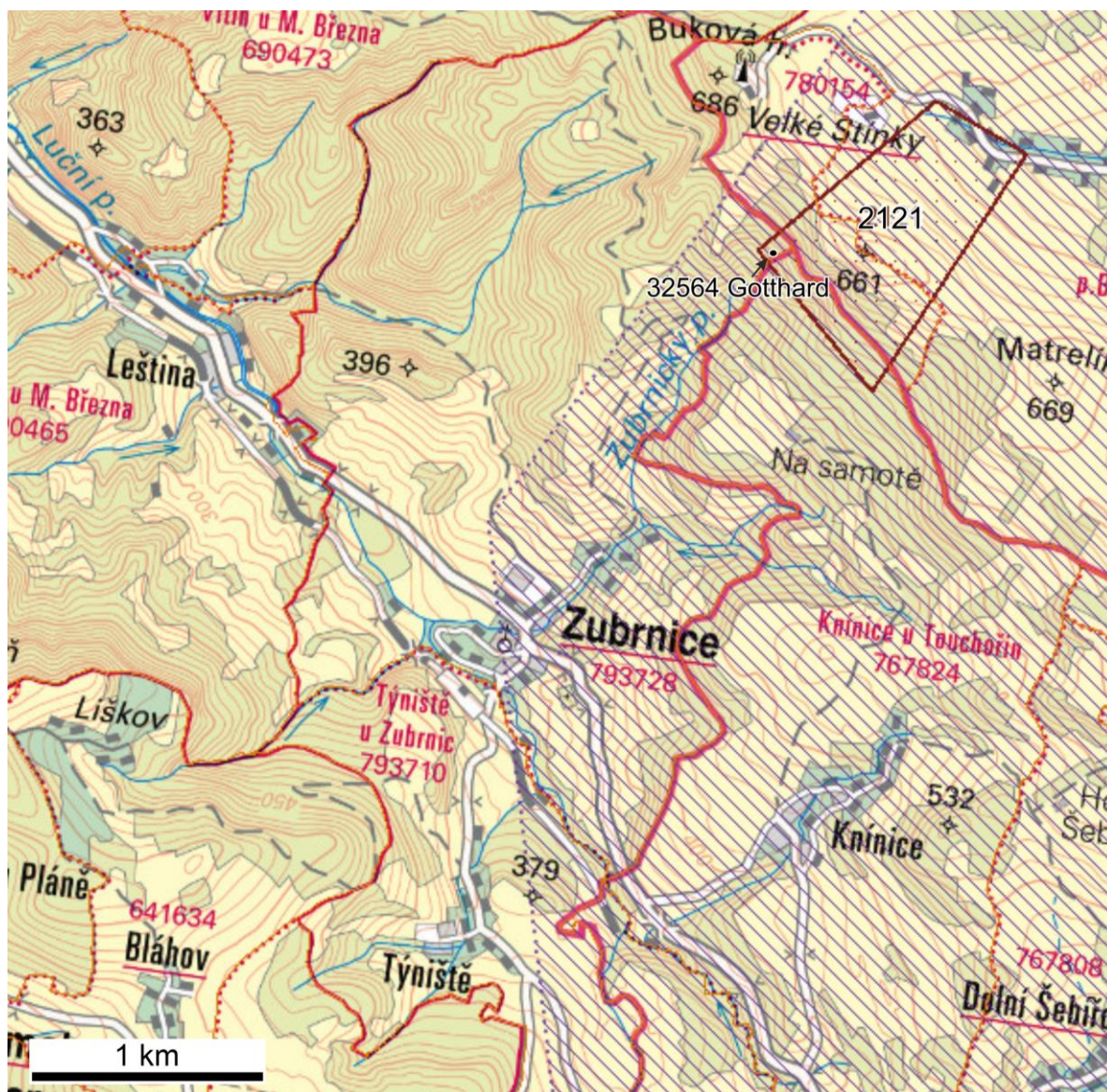
NEROSTNÉ SUROVINY

V předmětném k.ú. Zubrnice **se nenachází žádný ložiskový objekt či prognózní zdroj nerostných surovin**, na něž by se vztahovaly právní předpisy [zákon č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon), ve znění pozdějších předpisů, dále ustanovení § 13, odst. 1 zákona č. 62/1988 Sb., o geologických pracích, ve znění pozdějších předpisů, a vyhláška č. 369/2004 Sb., o projektování, provádění a vyhodnocování geologických prací, oznamování rizikových geofaktorů a o postupu při výpočtu zásob výhradních ložisek, ve znění pozdějších předpisů].

Celou východní část k.ú. Zubrnice pokrýval již **zrušený prognózní zdroj hnědého uhlí Verneřice a okolí (Z 9226700)**, který byl popsán podrobně v závěrečné zprávě úkolu *Uhlonosné sedimenty Českého středohoří – surovina hnědé uhlí – etapa pasportizace uhelných lokalit ke dni 31.12.1986* (Dejmek, V. & Hubáček, J. Geoindustria, n.p., závod Dubí) – viz obr. 2. Závěrečná zpráva je uložena v archivu ČGS (tzv. Geofond) pod signaturou GF P058461.

S výskytem uhlí a jeho těžbou, která však skončila nejpozději v 19. století, souvisí i **poddolované území ID 2121 Velké Stínky-Příbram**, které okrajově zasahuje do k.ú. Zubrnice na lokalitě Na Stínkách (obr. 2). Na poddolovaných plochách je nutno postupovat dle ČSN 730039 *Navrhování objektů na poddolovaných územích* v rámci projektového řešení a realizace staveb. V rámci poddolovaného území 2121 Velké Stínky-Příbram zasahuje na k.ú. Zubrnice **staré důlní dílo ID 32564 Odvodňovací štola Gotthard** (obr. 2).

Zájmové území bylo v historii rovněž předmětem vyhledávání a průzkumu radioaktivních surovin, nicméně jedná se o oblast negativního průzkumu a neperspektivního zdroje.



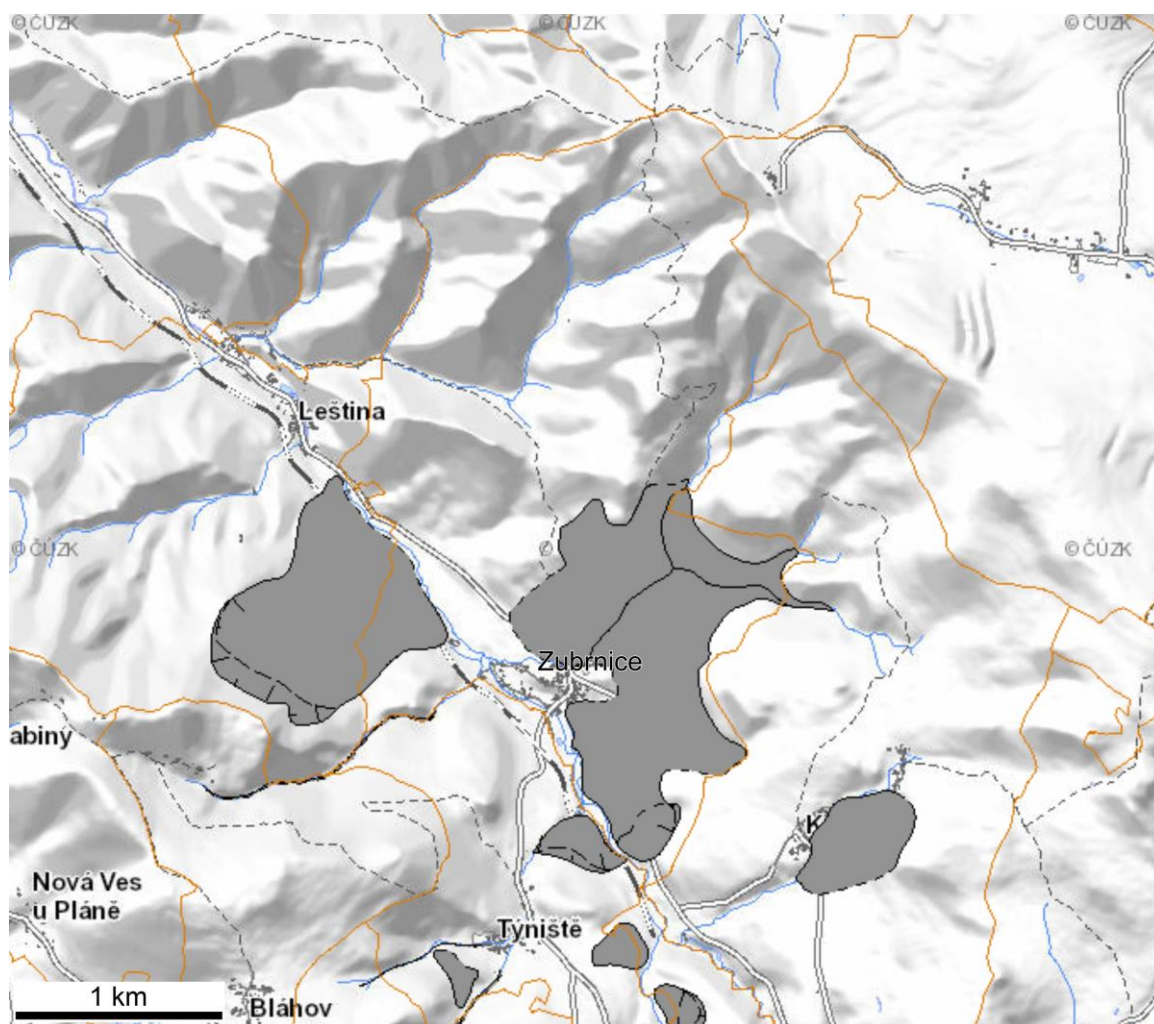
Obr. 2: Nerostné zdroje, poddolovaná území a stará důlní díla v k.ú. Zubrnice (© SuRIS, 2023). Šikmá šrafa označuje zrušený prognózní zdroj hnědého uhlí Verneřice a okolí (Z 9226700).

Na k.ú. Zubrnice nejsou evidována žádná chráněná ložisková území, dobývací prostory, výhradní ložiska nerostných surovin ani ložiska nevyhrazeného nerostu. Na daném území však lze očekávat dosud nezjištěné výskyt sloní hnědého uhlí, avšak tyto zdroje obecně nepředstavují ekonomicky a v současných podmínkách ani technologicky využitelné akumulace fosilních paliv.

SVAHOVÉ DEFORMACE

Kombinace relativně prudkých svahů souvisejících s tektonicky založeným údolím Lučního potoka a je podmiňující geologické stavby, kdy pevné a těžké horniny (bazaltické horniny) leží na horninách měkkých a plastických (vulkanoklastika a sedimenty), vytváří vhodné podmínky pro tvorbu svahových deformací. Na k.ú. Zubrnice se tak vyskytují nebo do něj zasahují 4 evidované svahové deformace (obr. 3 a 4), které navíc významnou měrou zasahují v Zubrnících i do zastavěného území.





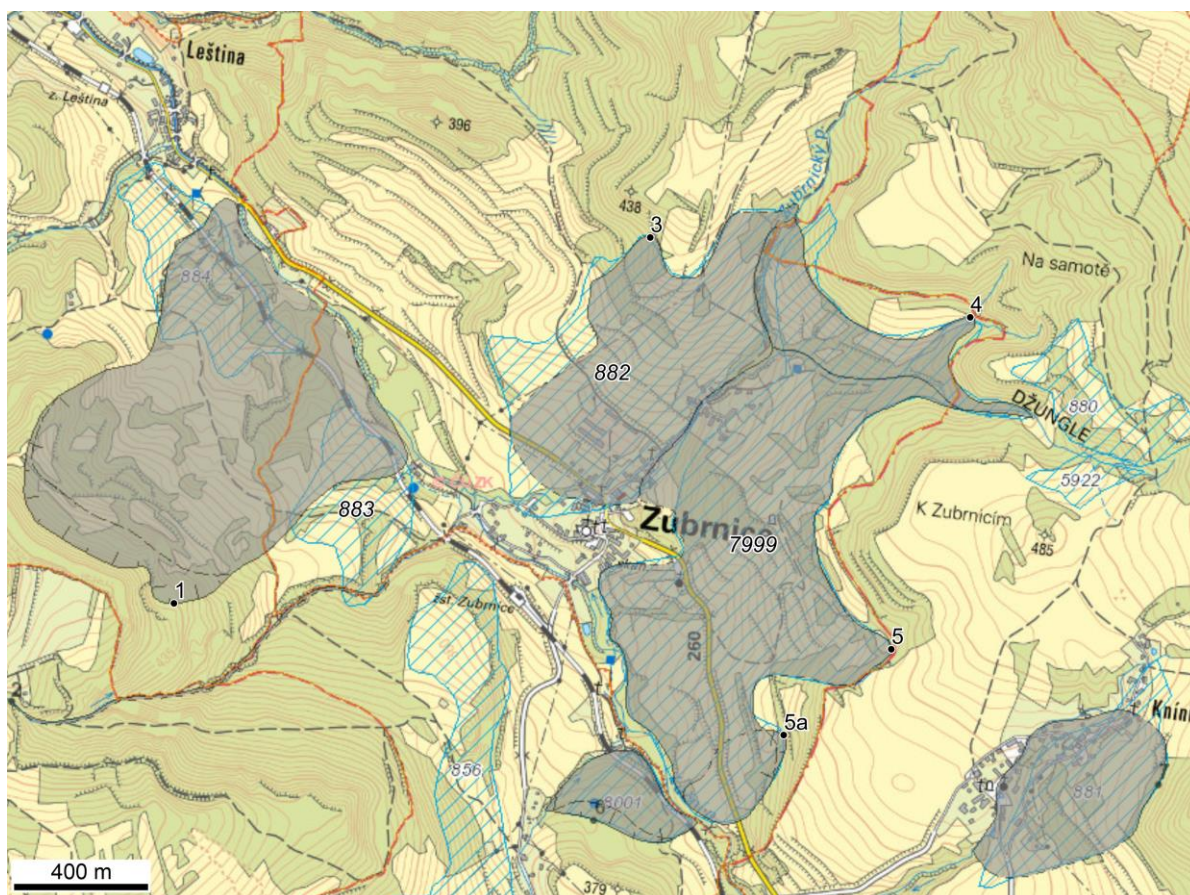
Obr. 3: Evidované svahové deformace (šedé polygony) na stínovaném reliéfu (www.mapy.geology.cz/svahove_nestability/).

Na levém břehu Lučního potoka zasahuje na k.ú. Zubrnice svahová deformace, která byla evidovaná pod číslem 883 již v roce 1962 (obr. 4). V rámci reambulace svahových deformací byla tato svahová deformace sloučena spolu s deformací původně registrovanou pod číslem 884 do svahové deformace číslo 02-41-14/1 (naposledy aktualizováno 2008), přičemž došlo především k rozšíření plochy svahové deformace posunutím odlučné hrany výše do svahu (obr. 4). Tato svahová deformace přetíná také železniční trať Velké Březno – Zubrnice.

Plošně významnější jsou pak svahové deformace na pravém břehu Lučního potoka, které také zasahují do zastavěných částí Zubrnice a přetínají silnici II/260. Jde jednak o svahovou deformaci číslo 882 na pravém břehu Zubrnického potoka (F. Prokop 1962), jejíž rozsah byl zpřesněn (zredukován) novým mapováním (2008) a tato deformace je aktuálně evidována pod číslem 02-41-14/3 (obr. 4). I revidovaný rozsah této svahové deformace ukazuje, že zasahuje až do centra obce Zubrnice.

Původně rozsáhlejší svahová deformace registrovaná pod číslem 7999 na levém břehu Zubrnického potoka byla novým mapováním rozdělena na dvě samostatné mapované svahové deformace 02-41-14/4 a 02-41-14/5, oddělené bezejmenným levostranným přítokem Zubrnického potoka. Toto rozdělení zohledňuje skutečnost, že svahové deformace směřují po svahu dolů do nejnižšího místa, kterým je dno vodoteče, a na opačném břehu se proto jedná o samostatnou deformaci. Svahová deformace 02-41-14/4 je omezena Zubrnickým potokem a jeho bezejmenným levostranným přítokem a zasahuje pouze země-

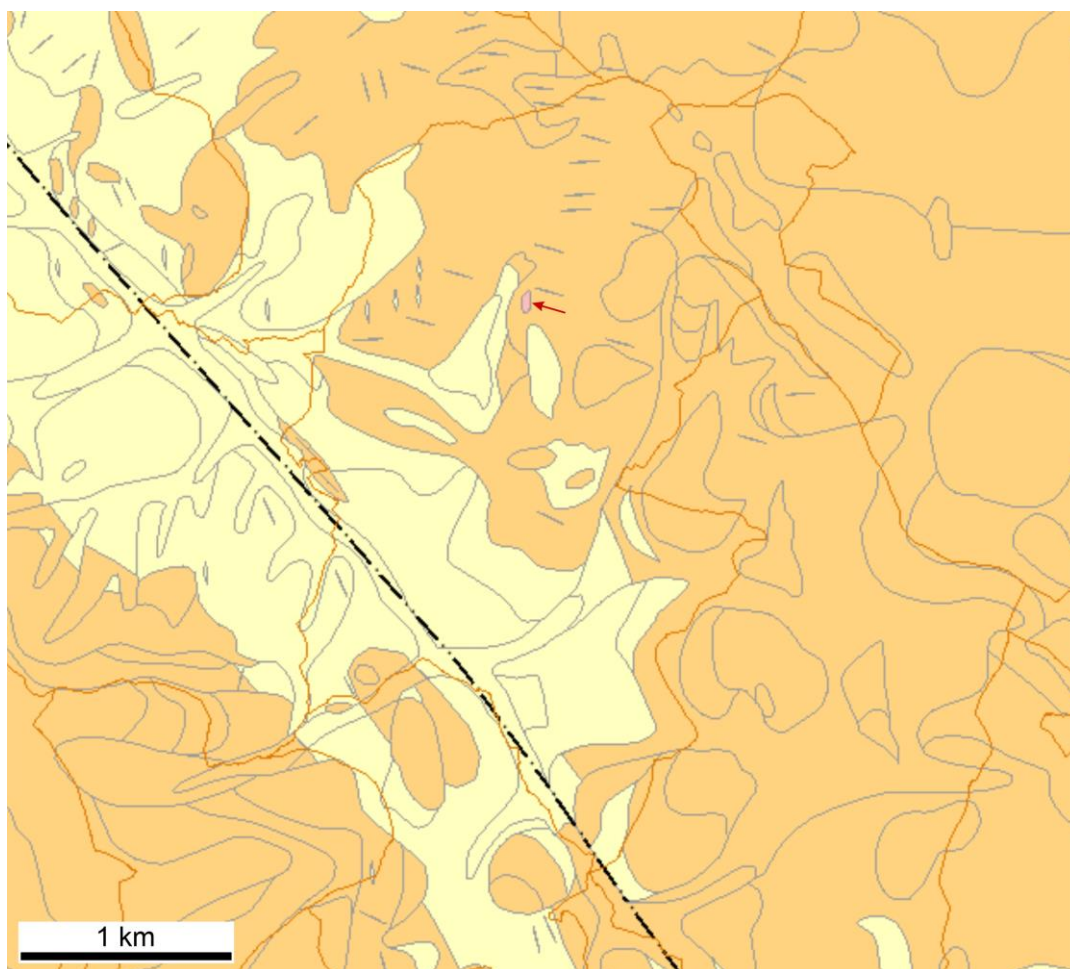
dělské a lesní pozemky. Naproti tomu svahová deformace 02-41-14/5 sleduje levý břeh Zubrnického potoka dolů po svahu, zasahuje východní a jižní okraje obce Zubrnice, přetíná silnici II/260 v úseku dlouhém asi 750 m a končí až v údolí Lučního potoka (obr. 4). V rámci této rozsáhlé svahové deformace byla vymezena aktivní deformace 02-41-14/5a narušující silnici II/260 (obr. 4).



Obr. 4: Detailní znázornění rozsahu nově mapovaných svahových deformací (šedé polygony) a původně registrovaných svahových deformací (modrá šrafa) v k.ú. Zubrnice (www.mapy.geology.cz/svahove_nestability/).

RADONOVÉ RIZIKO

V řešeném území se vyskytuje jedno drobnější těleso horniny (fonolitu) se zvýšeným obsahem přirozeně radioaktivních prvků (K, U, Th; obr. 5). S výjimkou tohoto drobného tělesa, které se nachází na lesním pozemku mimo zastavěnou, resp. zastavitelnou oblast, celé k.ú. Zubrnice spadá podle měření radonového rizika z geologického podloží do kategorie **nízkého až středního radonového rizika** (obr. 5). V oblastech středního radonového rizika ČGS doporučuje věnovat zvýšenou pozornost protiradonovým opatřením ve stávajících budovách nebo při výstavbě nových budov. **Případná výstavba je podmíněna podrobným radonovým průzkumem.** Zabezpečení staveb by proto dle zákona č. 263/2016 Sb., atomový zákon, ve znění pozdějších předpisů, mělo odpovídat ČSN 730601 *Ochrana staveb proti radonu z podloží*.



Obr 5: Radonový index (žlutá – nízký index; oranžová střední index; červená – vysoký index; těleso fonolitu zvýrazněno šípkou) v popisované oblasti (www.mapy.geology.cz/radon/).

ZÁVĚR

S ohledem na geologickou stavbu a z ní plynoucí morfologii řešeného k.ú. Zubrnice jsou svahové deformace jediným významným rizikovým geofaktorem omezujícím využívání řešeného území. Poddolované území zasahuje do k.ú. Zubrnice pouze v jeho okrajové části kryté lesním porostem.

Česká geologická služba doporučuje přistupovat v rámci komplexních pozemkových úprav k řešenému k.ú. Zubrnice obezřetně a posuzovat jednotlivé záměry plánu společných zařízení s ohledem na přítomnost svahových deformací. Před případnou výstavbou na plochách dotčených svahovými deformacemi ČGS doporučuje provést podrobný inženýrskogeologický průzkum.

Sestavil:



Schválil:

