



Česká geologická služba

SPRÁVA OBLASTNÍCH GEOLOGŮ

Klárov 131/3, 118 21 Praha 1

<http://www.geology.cz>

STÁTNÍ POZEMKOVÝ ÚŘAD

Krajský pozemkový úřad pro Ústecký kraj

Pobočka Děčín

28. října 979/19

405 01 DĚČÍN

Váš dopis zn. ze dne

SPU 194372/2015 – 15.04.2015 ČGS-441/15/0643*SOG-441/238/2015

Naše značka

Vyřizuje

Ing. Petr Kycl

Praha dne

13. května 2015

Vyjádření ČGS ke stanovení podmínek ke komplexní pozemkové úpravě v katastrálním území Dolní Habartice

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, byla dopisem Státního pozemkového úřadu – Krajského pozemkového úřadu pro Ústecký kraj, pobočky Děčín, čj. SPU 194372/2015 ze dne 15. dubna 2015, vyzvána ke stanovení podmínek ke komplexní pozemkové úpravě v katastrálním území Dolní Habartice.

Ve vztahu k řešenému katastrálnímu území Dolní Habartice ČGS konstatuje následující skutečnosti:

Geologická a inženýrskogeologická charakteristika zájmového území

Skalní podloží řešeného území je tvořeno vulkanickým komplexem miocén-eocenního stáří. Tento horninový komplex se skládá z jednotlivých pevných lávových těles bazaltoidů vzájemně oddělených méně mechanicky odolnými polohami tufů a tufitů (vulkanoklastik). Pevnost lávových těles bývá lokálně snížena alterací až do jílovitých zvětralin či výskytem facií kontaktních brekcií.

Morfostruktura rozdílně morfologicky odolných poloh vulkanických komplexů se projevuje v tvarech miocén-pliocenního povrchu s elevacemi denudačních zbytků bazaltoidů, strukturně podmíněných stupňovitými formami ve svazích, včetně mladých svahů erozních. Saxonské rozpukání pak ve značné míře predisponovalo směry průběhu říční sítě. Na potoce Bystrá i jeho radiálních přítocích se uplatnily směry SZ-JV a JZ-SV známé z údolí Ploučnice.

Zbytky miocén-pliocenního povrchu na vulkanitech se vyskytují ve výškách 534 m n. m., a to jen v okolí vrchu Dobrná. Většina reliéfu však je mladší a má erozně-denudační charakter. Pevnější lávová tělesa tvoří vrcholové partie elevací i v mladším reliéfu. Výškové hladiny lávami tvořených vrcholů nacházejících se v pásmu erozního řezu klesají směrem k hlavnímu údolí Bystré, potažmo Ploučnice z cca 500 až na 250 m n. m. Zde ve svazích podmiňují výskyt stupňovitých forem. Míra uplatňování láv v erozních svazích pravděpodobně závisí na míře jejich porušení tektonickými puklinami, alterací i porušení puklinami využívajícími charakteristickou sloupcovitou odlučnost bazaltoidů. Méně porušené proudy se v morfologii projevují výskytem strukturních plošin a stupňovitých forem.

Zahloubení údolí potoka Bystrá již v této oblasti dosáhlo poloh křídových sedimentů tvořících podloží lávového komplexu. Křídové sedimenty jsou v této oblasti ve faciích křemenných pískovců a jen velmi ojediněle vystupují od cca 350 m n. m. až k erozní bázi potoka Bystrá na severních pravobřežních svazích a od cca 260 m n. m. po erozní bázi potoka na jižních, levobřežních svazích potoka Bystrá. Tímto údolím totiž zřejmě probíhá významná tektonická porucha. K odhalení plastičtějších slínovitých a jílovitých poloh v zájmovém území nedošlo, čímž se omezil také vliv svahových pohybů.

Výchozy lávových těles v podobě elevací i dílčích strmých partií svahů jsou směrem dolů po svahu a převážně ve spodní polovině svahů jsou lemovány mocnými pásy kvartérních sedimentů. Převážně spodní části svahů jsou převáty sprašovými sedimenty. Výše ve svazích jsou svahoviny s charakteristickými přechody zrnitostí – blíže k lávám hlinitokamenitými s výskytem bloků láv, poté jen hlinitokamenitými a níže pak písčitohlinitými. Kvartérní sedimenty, pokud nebyly opakovaně odnášeny v nárazových partiích údolních boků, pohřbily pod sebou rozsáhlé partie výchozů čel lávových proudů a také pískovců a změkčily tak ostré formy strukturně podmíněného mezoreliéfu.

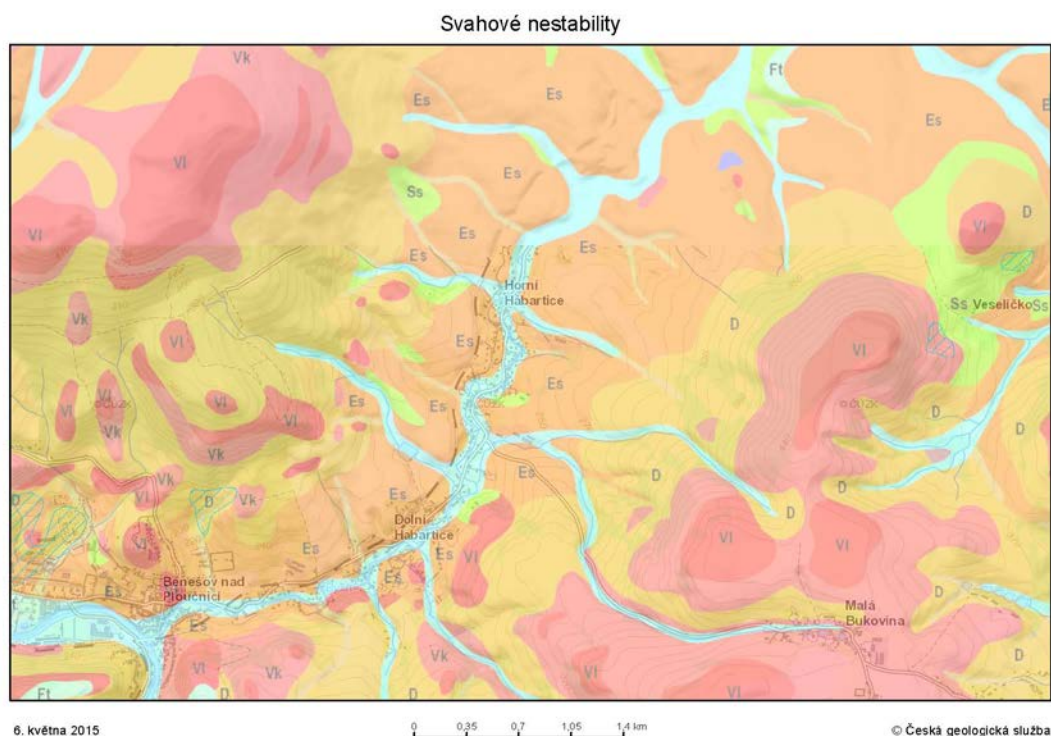
Z pohledu inženýrskogeologického patří zájmové území do regionu nneovulkanitů. V řešení k.ú. Dolní Habartice jsou zastoupeny následující **inženýrskogeologické rajony** (obr. č. 1):

D - rajon kvartérních zemin; jedná se o rajon deluviálních (svahových) a deluviofluviálních (splachových) sedimentů, charakteristických tím, že pokrývají svahy elevací nebo výplň údolí občasných nebo menších vodních toků, někdy majících sklon ke svahovým pohybům; typické jsou jíly, hlíny, písky a jejich kombinace, často s úlomky hornin;

Es - rajon spraší a sprašových hlín; pórovité a stlačitelné sedimenty (spraše a sprašové hlíny), lokálně prosedavé, středně únosné;

VI - rajon kompaktních pevných vulkanických hornin; jedná se o pevné horniny, odolné vůči zvětrávání (trachyty, bazalty, fonolity, tefrity);

Vk - Rajon předkvartérních hornin – rajon vulkanoklastických hornin, jedná se o horniny náchylné k častým změnám litologického charakteru (pyroklastika, tufy, tufity, tufové aglomeráty);



Ft - rajony kvartérních zemin – jedná se o rajon pleistocenních říčních sedimentů (terasy), charakteristické písky, štěrky a jejich kombinace, tvoří únosné, snadno rozpojitelné základové půdy, typické jsou sedimenty vzniklé akumulací činnosti říčních toků v pleistocénu;

Ss - Rajon předkvartérních hornin – rajon pískovcových a slepencových hornin, jedná se o pevné horniny, únosné, obtížně rozpojitelné (pískovce, slepence, droby, arkózy).

Charakteristika výskytu nerostných surovin a prognózních zdrojů na předmětném k.ú. Dolní Habartice

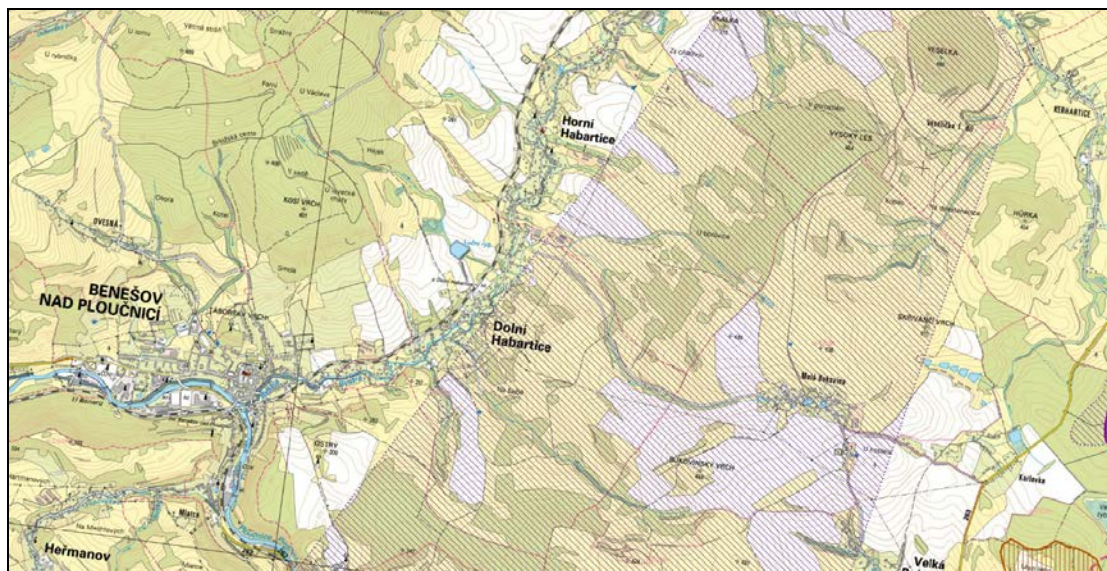
Zájmové k.ú. Dolní Habartice bylo předmětem inženýrskogeologického a ložiskového průzkumu za účelem vyhledávání radioaktivních a palivoenergetických surovin (hnědé uhlí, viz tabulka č. 1).

Tab. 1. Vrtná prozkoumanost zájmového k.ú. Dolní Habartice.

Název vrtu	Hloubka [m]	Zastižený kvartér [m]	Hornina	Stratigrafie	Účel	Rok	Signatura
JP-8	10	5,7	tuf	Terciér	inženýrskogeologický	1989	GF P075548
K-14	3	1,9	tuf	Neogén	inženýrskogeologický	1988	GF P064180
V-1	5	4,7	slínovec	Křída	inženýrskogeologický	1994	GF P083425
V-2	4	3,8	slínovec	Křída	inženýrskogeologický	1994	GF P083425
V-5	5		*	*	inženýrskogeologický	1994	GF P083425
V-6	4	3,8	slínovec	Křída	inženýrskogeologický	1994	GF P083425
V-15	4		*	*	inženýrskogeologický	1994	GF P083425

J-389460	1 030	6	čedič	Neogén	ložiskový na radioaktivní suroviny	1983	GF P098200
JP-7	10	1,3	tuf	Terciér	inženýrskogeologický	1989	GF P075548
V-3	5	4,8	slínovec	Křída	inženýrskogeologický	1994	GF P083425
V-4	5		*	*	inženýrskogeologický	1994	GF P083425
V-7	5		*	*	inženýrskogeologický	1994	GF P083425
V-10	5	4,6	slínovec	Křída	inženýrskogeologický	1994	GF P083425
V-16	5		*	*	inženýrskogeologický	1994	GF P083425
V-13	5	4,6	slínovec	Křída	inženýrskogeologický	1994	GF P083425

V předmětném k.ú. Dolní Habartice se **nenachází žádné ložisko nerostných surovin, na které se vztahují právní předpisy (zákon č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon), ve znění pozdějších předpisů).**



Obr. 2. Surovinové zdroje na k.ú. Dolní Habartice (ČGS, SurIS, 2015)

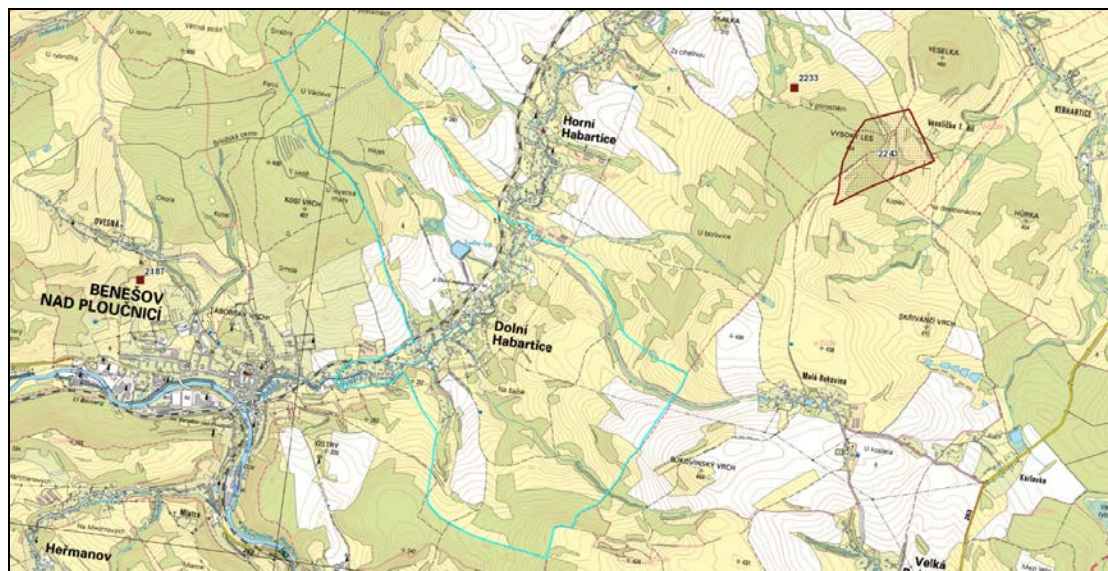
Do předmětného k.ú. Dolní Habartice zasahuje **zrušený prognózní zdroj hnědé uhlí Verneřice a okolí** (č. 9226700, obr. 2). Jedná se o prognózní zdroj o ploše 100,49 km² rozkládající se na rozlehlém území omezeném obcemi Markvartice, Loučky, Touchořiny, Rytířov, Františkov aj. Jedná se o izolované miocénní pánvičky s výskytem málo mocných uhelných slojí, silně tektonicky porušených. Slojky zauímají proměnlivé mocnosti (30–70 cm) a proměnlivou kvalitu uhlí. Uhlí vykazuje přechody z kvalitnějšího voskového uhlí s vyšší výhřevností do xylodetritického uhlí s nižším stupněm prouhelnění. V minulosti v této oblasti probíhala maloplošná hlubinná i místy povrchová malotěžba. Roztříštěnost výskytů uhelných slojí na řešeném území spolu s absencí bližších údajů o kvalitě a ložiskových poměrech suroviny v izolovaných pánvích předurčují prognózní zdroj k vyrazení ze schválených i evidovaných prognózních zdrojů. Celkový odhad zásob činí cca 9 580 tis. tun. Pro nejasnou perspektivu a nejasný objem zásob byl prognózní zdroj vyrazen ze schválených i evidovaných zdrojů.

Historie dolování a problematika poddolování zájmového území

Z mapových a ložiskových podkladů vyplývá, že přímo v předmětném k.ú. Dolní Habartice v minulosti neprobíhala žádná důlní činnost. V daném území se nenacházejí ani žádné propadliny. V řešeném katastrálním území se nenacházejí žádné poddolované plochy, na kterých je nutno postupovat dle ČSN 730039 Navrhování objektů na poddolovaných územích v rámci projektového řešení a realizace staveb.

Za hranicí k.ú. Dolní Habartice se nachází **poddolované území** po historické těžbě diatomitů s viditelnými haldami pod názvem Markvartice-Veselíčko (ID 2243) a dále **poddolované body (propadliny)** Markvartice (ID 2233) po historické těžbě hnědého uhlí, Ovesná (ID 2187) po historické těžbě živcových surovin a Brložec (ID 2198) po historické těžbě uhlí a diatomitů s nedostatečnou dokumentací o historické těžbě (obr. 3). Na území poddolované plochy Markvartice-Veselíčko jsou zřetelné projevy těžební činnosti (haldy, propadliny), pravděpodobného stáří do 19. století. Na těchto poddolovaných plochách je nutné **postupovat dle ČSN 730039 Navrhování objektů na poddolovaných územích**.

Na řešeném území se nenacházejí **stará a hlavní důlní díla** ve smyslu ustanovení § 35 zákona č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon), ve znění pozdějších předpisů.



Obr. 3. Mapa poddolovaných ploch (ČGS, SurIS, 2015) v k.ú. Dolní Habartice a jeho okolí.

Svahové deformace

Na území plánovaných komplexních pozemkových úprav dle Registru svahových nestabilit ČGS **nejsou evidována aktivní ani potenciální sesuvná území. Za hranicí řešeného k.ú. Dolní Habartice se nachází potenciální nesanovaný sesuv Benešov nad Ploučnicí (č. 174).**

Menší lokální svahové deformace byly dokumentovány pracovníky ČGS v minulosti, v letech 2007 a 2011. Lokální menší svahové pohyby lze, především v zaříznutém údolí potoka Bystrá, očekávat i do budoucnosti. Takové pohyby jsou

většinou vázány na extrémní klimatické výkyvy v podobě dlouhodobých nebo přívalových srážek a nelze je předem predikovat či vymezit do mapových zákresů.

Generelně lze k.ú. Dolní Habartice považovat za k sesuvům méně náchylné (viz kapitola Geologická a inženýrskogeologická charakteristika území).

Radonové riziko

Vzhledem ke geologickým strukturám podloží lze zájmové území dle měření radonového rizika charakterizovat kategorií především **středního radonového rizika**. V podobných oblastech se doporučuje věnovat zvýšenou pozornost protiradonovým opatřením ve stávajících budovách nebo při výstavbě nových. Případná výstavba je podmíněna podrobným radonovým průzkumem. Při využívání místních zdrojů podzemní vody pro pitné účely se doporučuje analýza podzemní vody na radioaktivní prvky; je pravděpodobná potřeba jejích technologických úprav.

Seizmicita

Podle Eurokódu 8: Navrhování konstrukcí odolných proti zemětřesení (ČSN EN 73 0036) spadá okres Děčín do území s malou seismicitou, kde návrhové zrychlení dosahuje hodnot 0,04–0,06 g, z čehož podle tohoto závazného dokumentu plynou omezené nebo zjednodušené způsoby seizmického návrhu při výstavbě budov.

Závěr

- V předmětném k.ú. Dolní Habartice se **nenachází žádné ložisko nerostných surovin, na které se vztahují právní předpisy (zákon č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon), ve znění pozdějších předpisů).**
- V předmětném k.ú. Dolní Habartice se nachází **zrušený prognózní zdroj hnědého uhlí Verneřice a okolí (č. 9226700).**
- Přímo v k.ú. Dolní Habartice **se nenachází poddolované území** ani žádné propadliny. V řešeném k.ú. Dolní Habartice se nenacházejí žádné poddolované plochy, na kterých je nutno postupovat dle ČSN 730039 Navrhování objektů na poddolovaných územích.
- Ve sledovaném území pozemkových úprav v k.ú. Dolní Habartice nejsou evidována sesuvná území. V daném území však dosud neproběhlo nové detailní mapování svahových nestabilit do Registru svahových nestabilit ČGS.
- Při provádění pozemkových úprav v k.ú. Dolní Habartice lze v maximální míře počítat s vlivy středního stupně radonového rizika.

Vyjádření vypracovali:

Ing. Petr Kycl – oblastní geolog ČGS

Ing. Josef Godány – oblastní specialista ČGS pro ložiskovou geologii

Schválil:

RNDr. Jan Čurda
vedoucí Správy oblastních geologů ČGS