Zpráva o činnosti v roce 2017

Česká speleologická společnost
Základní organizace 4-01
Liberec

OBSAH

OBSAH **2**

Zpráva o činnosti výboru ZO **3**

Složení výboru ZO 2017 3

Zpráva pokladníka a hospodáře 3

Zpráva revizora 3

Členská základna 3

Činnost výboru *v roce 2017* 3

Publikační činnost **4**

Spolupráce s jinými organizacemi **4**

Spolupráce s jinými organizacemi v ČR 4

Přeshraniční spolupráce 4

Výzkumná činnost - Krasové jeskyně **5**

jeskyně Dvoustovka 5

jeskyně Pod traverzem 7

Západní jeskyně 7

Huberův ponor 8

Výzkumy na Hluboké 9

Mramorová a Hliněná jeskyně 9

Povrchový výzkum 9

Turnovský kras 10

Výzkumná činnost - Pseudokras **11**

Českolipsko - Paledové jeskyně 11

Český Ráj 11

Jizerské hory 11

Montasnistika **12**

Speleoakce v zahraničí **14**

Expedice Sardinie 14

Expedice Slovenský kras *15*

Biospeleologie **16**

Různé **17**

Oprava terenní stanice na Malé Base 17

Společenská rubrika **20**

Významná výročí 20

Mapové přílohy **21**

Zpráva o činnosti výboru ZO

Složení výboru ZO 2017.

Předseda – Ivan Rous
Místopředseda – Daniel Horáček
Jednatel - Jiří Fichtner
Pokladník, hospodář – Miroslav Vyvadil
člen výboru - Jiří Honzejk
Revizor – Vladimír Navrátil

Zpráva pokladníka a hospodáře

Účetní výkaz 2017:

Pokladna	- převod z 2016	6 032,-
	- zůstatek 2017	2 665,-
Banka	- převod z 2016	177 512,24
	- zůstatek 2017	168 813,24
Příjmy 2017		32 200,-
Výdaje 2017		44 266,-
Hospodářský výsledek		**-12 066,00**

Příjmy:	- dotace ekofnd města Liberec	0,-
	- příspěvky členů	32 200,-
	- reklama pro LČR s.p.	0,-
	- ostatní (hospodářská činnost)	0,-
Výdaje:	- Materiál	0,-
	- DKP	22 967,-
	- služby	1 299,-
	- odvody ze členských příspěvků	20 000,-
	- Režie	0,-

Zpráva revizora

Na základě kontroly účetní evidence za rok 2017 nebyly shledány žádné závažné nedostatky. Drobné nedostatky byly odstraněny přímo na místě kontroly. Účetnictví je transparentní a dokládá dobré nakládání s finančními prostředky ZO.

Členská základna

V roce 2017 měla naše ZO 46 členů,, s kterými spolupracovalo 5 externistů. Většina členů se podílí dle svých časových, zdravotních a rodinných možností na výzkumných akcích na domácích, ale i na zahraničních lokalitách.

Činnost výboru v roce 2017

V průběhu roku 2017 se výbor scházel minimálně jednou za tři měsíce, ve čtvrtek, v libereckém Šutr baru. V rámci tohoto se řešila aktuální témata.

Jednou z věcí, které řešil výbor, byl nákup SDS akumulátorové vrtačky pro efektivnější bádání v našem podzemí. Hlavními záležitostmi výboru bylo zajištění hladkého průběhu výzkumných prací, zejména v jeskyni Dvoustovka a především realizace opravy srubu Malá Basa. V obou případech bylo třeba zajistit dostatek lidí pro plánované záměry, dále také přípravu nezbytného materiálu a nářadí, a jeho dopravu na lokality, což se s obvyklými komplikacemi nakonec podařilo.

Posledním, co výbor řešil, byla příprava výroční členské schůze. V rámci toho byl vypracován návrh na obnovu pořádání Speleologického dne v Panském lomu, a to s ohledem na uklidnění situace mezi naší ZO a OBÚ, a také výsledkům právního rozboru celé problematiky pořádání akcí pro veřejnost, vypracovaného na základě zadání předsednictva ČSS.

Vývěsní skříňka, www stránky

Propagační nástěnka je umístěna ve vestibulu umělé lezecké stěny Šutr. Též jsou k dispozici internetové stránky naší ZO www.speleolbc.cz., kde jednotliví členové pravidelně zveřejňují zprávy z akcí a fotografie, či věcně diskutují v diskusním fóru.

Publikační činnost

Publikace

Publikační činost našich členů se v roce 2017 omezila jen na mapové výstupy, které realizoval Ivan Rous. Mapové výstupy byly publikovány:
Rous Ivan (ed.): Mapy Jizerských hor, Liberec 2017.

Zde je přehled o jaké se jednalo:
Geologické a důlní mapy Rosia Montany
Hornická mapa Nového Města pod Smrkem
Hornická mapa Gierczyna
Geologická mapa Jizerky
Geologická a magnetometrická mapa Velké Jizery, resp. Pytlácké jámy.

Spolupráce s jinými organizacemi

Spolupráce s jinými organizacemi v ČR

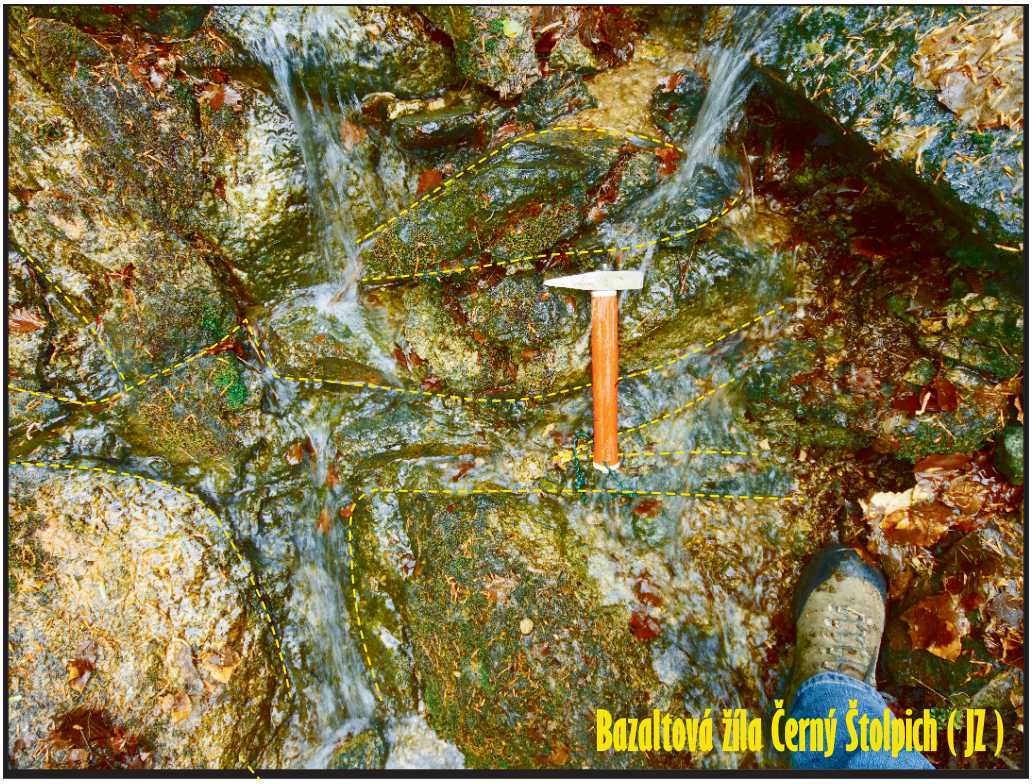
Se členy ZO ČSS 3-02 Jeskyňáři Plzeň se naši členové podílí na průzkumu chiproterofauny v Krušných horách na lokalitě Mauritius v Hřebečné u Abertam.

Také spolupracujeme s Geologickým ústavem struktury a mechaniky hornin akademie věd ČR, v.v.i., který má na jedné z našich lokalit, v Západní jeskyni, umístěny dva přístroje měřící pohyb horninových masívů v závislosti na Lužické poruše, která probíhá několik stovek metrů od jeskyně. Též s tímto ústavem spolupracujeme při výzkumu jeskyní a suťových agregací v Českém Ráji. Dále s Geologickým ústavem AV ČR spolupracujeme při dataci sintů odebraných z našich jeskyní.

Ve spoluipráci s Českou geologickou službou, Technickou univerzitou v Liberci a Univerzitou Karlovou byly realizovány mapové vrstvy magnetometrie a geologie, jenž slouží k průběžnému výzkumu, který provádí členové ZO, na Jizerce a v okolí. Cílem je identifikovat zdroje drahých kamenů a síť vulkanických hornin a zlomových partií v oblasti. Dále se ověřuje možnost vzniku Pytlácké jámy - ledovcového karu na místě postiženém diatrémou či maarem. Současně s tímto výzkumem jsme zmapovali místa staré těžby drahých kamenů u toků Jizerky, Jizery a v oblasti Hojerovy jámy. Výzkum trvá do konce roku 2019.

Přeshraniční spolupráce

S polskými kolegy z Wroclawske grupy Chiropterologiczne jsme se tradičně podíleli na zimním sčítání netopýrů v jeskyních hory Polom a katedrále ve Swidnici. Též se členové naší ZO podílejí s Polskými kolegy na průzkumu jejich lokality důlní podzemí v Kowarech.



Jiří Honzejk se 7. července pod záštitou slovenského Speleoklubu Minotaurus zúčastnil pracovní akce ve Zvonivé priepasti pri Silickej ľadnici ve Slovenském krasu a dále 13. srpna pracovní akce ZO ČSS 6-08 Dagmar na lokalitách Dagmar a Jedelská ventarola v Moravském krasu.

Výzkumná činnost -Krasové Jeskyně

Výzkumná a průzkumná činnost – jeskyně Ještědského krasu a Jizerský hor

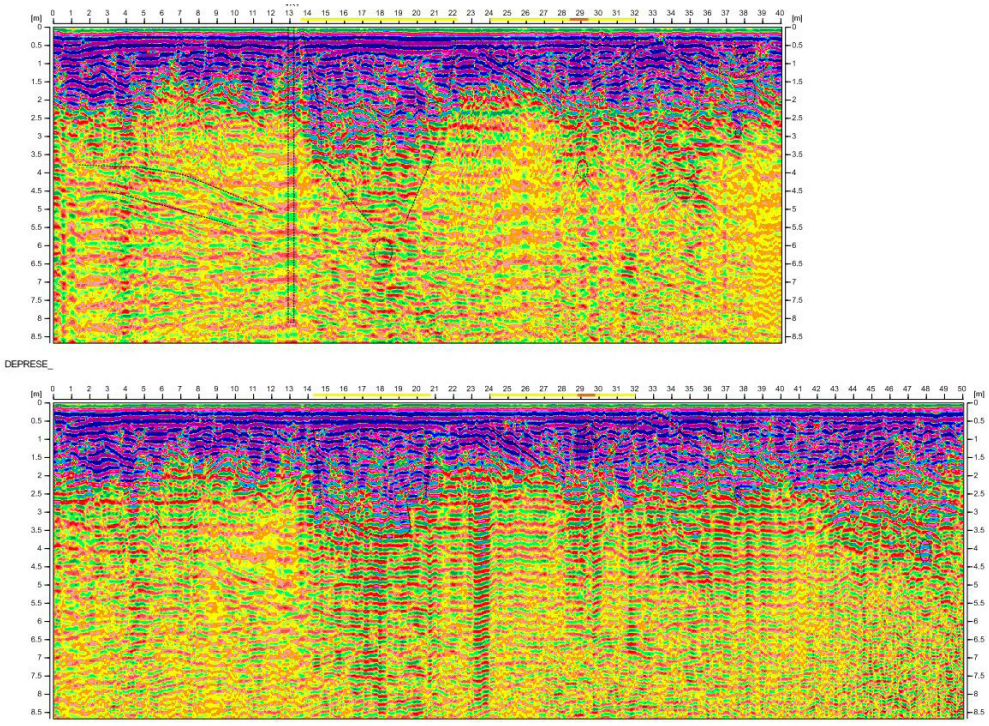
V roce 2017 se hlavní výzkumné úsilí naší ZO zaměřilo na práce v jeskyni „Dvoustovka“, která je považována za nadějnou lokalitu, a v Západní jeskyni. Méně rozsáhlá činnost ale probíhala také na jiných lokalitách.

Jeskyně Dvoustovka

Po prvotním objevu v letech 2015 a 2016 probíhal v dalším roce podrobnější výzkum stávajících pro--stor. Šlo o 7 akcí v celkové délce trvání 157 osobohodin. Byla pořízena další fotodokumentace, proběhl kamerový průzkum neprůlezných dutin a byly také odebrány vzorky sintrových výplní a ty pak odeslány k určení stáří. Na posledně jmenovaném spolupracujeme s Českou geologickou službou a Geologickým ústavem AV ČR, viz. poslední odstavec článku. Na základě získaných dat bude odborníky zpracována souhrnná zpráva, ovšem z prvních informací víme, že se nepotvrdila teorie o hydrotermálním původu krystalů v jeskyni. Z měření metodou uranových řad známe ale velmi přesně jejich svrchně pleistocenní stáří, a to 118 tisíc let, čili vznikly v teplém interglaciálu, kdy humidní podnebí umožnilo vznik jezírek stojaté nasycené vody v jeskyni.

Co se týče našeho dalšího postupu v jeskyni, neméně důležité bylo také vyklizení dočasných deponií. Záměr se sice nepodařilo zcela dokončit, nicméně jsme čištěním obou dómů strávili 96 osobohodin. Je tak vyklizen dóm B a prostor pod vchodem. Dalších 42 hodin jsme věnovali hloubení zahliněného prostoru na hlavním směru mezi 2. skluzavkou a dómem A. Tento nově vydobytý prostor jsme ale prozatím využili pro další mezideponii. Zjistili jsme totiž, že další hloubení nás vede přímo pod několik metrů silnou vrstvu sedimentů dómu A, a nyní proto zvažujeme dvě možnosti dalšího průzkumu. Tou první je vyklizení nutného objemu z dómu A pomocí dočasné těžní šachtice, protože nejvyšší bod dómu je jen dva metry pod zemí a dóm je spojen s povrchem dýchajícím kanálkem, jenž se v zimě projevuje roztátým otvorem ve sněhu. Tato možnost je efektivní z hlediska transportu, ale zřejmě ne tak pro rychlý postup ve směru odvodnění jeskyně. Druhou možností je obejít dóm A a k postupu využít navazující prostor v dómu B. Prostor u tzv. 2. pukliny vykazuje lepší podmínky pro průnik dál v žádoucím směru k hlavnímu systému odvodnění, čili dalším volným prostorám. To ale neplatí o transportu, protože jde o místo velmi vzdálené vchodu. Bližší informace o lokalitě včetně mapových příloh jsou ve zprávě o činnosti 2015/2016 na str. 16 – 19.

Dále na jeskyni dvoustovka probíhaly v roce 2017 práce s georadarem, kde se mapovala deprese v sedle Pláně pod Ještědem. Na 14 až 22 metru profilu byla zachycena georadarem s anténou 250 MHz výrazná anomálie, která byla předběžně vyhodnocena jako hlavní zlom modelující sedlo Plání. V hloubce cca 7 metrů se nachází dutina, která bude v roce 2018 cílem výzkumu.



Profil deprese zjištěný georadarem

Zjištěné deprese v sedle Pláně pod Ještědem

Zároveň pro potřeby recenzovaného článku byly odebrány z jeskyně Dvoustovka vzorky krystalických sintrů. které byly podrobeny několika metodám zjištění stáří. Žák Karel: „Pilotní geochemický a geochronologický výzkum jednoho velkého terénního vzorku hrubě krystalického kalcitu z jeskyně Dvoustovka z hřebenové linie Ještědského hřbetu v oblasti Plání pod Ještědem neprokázal jeho vznik z termálních vod. Kalcit krystaloval v klidném prostředí vodného roztoku s velmi nízkou salinitou 0,0 až 0,4 hmot. % NaCl ekv., soustavu solí nebylo možné určit. Teplota krystaliazce byla nižší než 50 °C. Data stabilních izotopů uhlíku a kyslíku padají do běžné oblasti jeskynních karbonátů (speleotém), vytvořených během kvartéru z chladných sestupných vod. Provedené pilotní práce tedy naznačují, ze se jedná o běžný hrubozrnný typ jezerního jeskynního kalcitu (tedy tzv. speleotému). Podle provedeného datování (metoda uranových řad) krystaly kalcitu vznikly v období teplého eemského interglaciálu, kdy musíme v jeskyni Dvoustovka předpokládat stagnující jezírka vody. I když data ze studovaného vzorku považujeme za zcela věrohodná a průkazná, výzkum je třeba považovat za předběžný“.

JESKYNĚ POD TRAVERZEM

V malé jeskyni Pod traverzem jsme 25. listopadu podnikli jednu doplňkovou akci pro upřesnění charakteru resp. dalšího směřování dutiny. (Popis viz. Zpráva o činnosti 2015/16 str.11) Potvrdilo se, že krasový kanál ploše čočkovitého tvaru míří po ostře ukloněné vrstevní spáře k povrchu a horizontální pokračování je téměř vyloučeno. Nad jeskyní jsou mělké deprese, ale také malé odvaly, nelze tedy říci, co je poklesové a co je lomová skrývka. Fosilní ponor nad jeskyní je ale téměř jistý.

Známá část dutiny má nyní výšku přes 4 metry, šířku 2,5 m a profil kanálu má přes 60 cm. Dutinu zdokumentujeme, tím bude základní průzkum ukončen a v místě nebude více zasahováno. Při zvážení všech pro a proti se dá uvažovat o odkrytí ponoru, oplocení a využití paleokrasového jevu osvětově v rámci blízké, již fungující naučné stezky po ještědských vápencích.

ZÁPADNÍ JESKYNĚ

V jeskyni jsme průzkumem v roce 2017 strávili 151 osobohodin a pracovali hned na několika místech.

Podnikli jsme další tři akce (10.6., 22.7. a 7.-8.10.) zaměřené na zával v Ponorovém dómu, při nichž jsme dvakrát uvolnili průchod do dómu a ven vyvezli 82 koleček hlíny a sutě. Po výrazném poklesu vrstev sedimentů a likvidaci kamenných bloků se zdá, že hlavní průchod už zůstane trvale volný a v dómu bude možné poprvé pracovat i na jeho konci. Pravou část prostory tvoří doleva se svažující, silně rozrušené skalní stupně, které budeme během dalšího výklizu hlíny pokud možno stabilizovat. V levé, nejhlubší části - pod někdejším ponorovým vodopádem je náš cíl - možné pokračování hlavní pukliny.

Krátce jsme také zkoumali malou, asi tři metry dlouhou síňku v sousedství Kuřáckého salónku, která není zanesena v žádné mapě jeskyně, i když je z minulosti našim kolegům známa. Síňka končí svislou puklinou se stěnami pokrytými sintrem. Ve skutečnosti tvoří jeden prostor s Kuřáckým salónkem a obě prostory rozdělují sedimenty na dně. Pod hlínou lze nalézt množství krápníkové výzdoby.

Od srpna do října jsme započali intenzivní průzkum v Sudové chodbě, čili ve směru někdejšího přítoku, k povrchu a do nekrasových hornin. Pokusíme se tak rozřešit jeden z mnoha otazníků Západní jeskyně. O průzkumu v této části rozhodly dvě akce v závěru roku 2014, kdy jsme ve stísněném prostoru současného konce chodby odkryli kamenitý zával s možným pokračováním.

Sudová chodba je poslední blíže neprozkoumaný a s pouhými 12 metry přesto nejdelší z jihovýchodních přítokových kanálů, kdysi dotujících vodou hlavní prostory Západní jeskyně. Jméno nedostala chodba podle svého tvaru, jak by se dalo čekat, ale podle dávné sázky dvou jeskyňářů o sud piva, zda tím směrem jsou prostory či ne.

Je vytvořena na jedné z hlavních puklin jeskyně, upadá pod úhlem asi 45 až 50 stupňů od povrchu a připojuje se kolmo na tzv. Hlavní chodbu. Zde se voda mísila s hlavním přítokem ze sousedního Ponorového dómu a společně tak dotvářely část dnešních největších prostor. Puklina protíná masiv napříč vápenci, pak asi třicet metrů břidlic a zřejmě pokračuje do sousedního pruhu vápenců a s jejím rychlým a hlavně neprůlezným koncem ve směru Sudové chodby to proto není zase tak jisté. Názory mezi jeskyňáři se rozcházejí, měření různého druhu - ať už geofyzika či telegnostika, naznačují existenci prostor, naproti tomu geomorfologické poměry zde připouštějí maximálně pohřbené ponory na kontaktu s nekrasovými horninami. Na povrchu ve vápenci je puklina viditelná díky skrývce před někdejším postupem lomu, o dalším průběhu mimo zónu zájmu lomařů už nemáme představu kvůli půdnímu pokryvu. Vzhledem k absenci bylinného patra zde v rezervaci po dohodě s orgány ochrany přírody chceme provést ověřovací geosondy.

Přes označení „chodba“ to byl vždy ve skutečnosti pouhý bahnitý komín s jednou nepříjemnou úžinou tvořenou odsedlým blokem, a v horní části snižující se do neprůlezna s výhledem na změť kamení. Po počátečních pracích je to teď monotónní klenutá chodba se stropní puklinou. Počva původně záhy přecházela do úzké pukliny, ale pod sedimenty dál pokračovala koroze boků a ze slínitého vápence zbyl jen mazlavý jílovitý zbytek tmavé, místy stříbrošedé barvy. Na levé straně sledujeme tence deskovité zelené chlorit-sericitické fylitické břidlice s charakteristickým stříbřitým pololeskem. Ty tvoří základní úroveň, po které postupujeme. Naplavený sediment je hlinitý, občas s malými kusy slínitého vápence a zeleného metadiabasu. U někdejšího dna jsou pak větší (těžší) kusy metadiabasu. Nyní je chodba do poloviny vyklizena úplně a horní část je lehce průlezná až na čelbu, kde je možné stát. V plánu je úplné vyklizení kromě pukliny v počvě. Chceme zjistit profil a skladbu sedimentu a také chceme zkapacitnit chodbu pro další činnost u závalu na konci. Ve své polovině má chodba šířku 2 metry a výšku 1,4 metru bez stropní pukliny. Po dalších šesti metrech prozatím končí čistě kamenitým závalem, kde se prudce zvedá strop. Mezi kameny je volno, tzn. nad závalem lze očekávat nezahliněnou řícenou prostoru, ovšem nacházíme se zde jen asi 7 metrů pod povrchem. Někde v těch místech očekáváme další křížení puklin, jak je to v této jeskyni pravidlem a tak „nežádoucí“ metadiabas nakonec nemusí vůbec souviset s hlavní puklinou, ale s jiným navazujícím ponorovým kanálem.

Zatím jsme při dvanácti akcích uvolnili a vyvezli 150 koleček sedimentů.V roce 2018 je v plánu postup z šestého na dvanáctý metr chodby tzn. ke koncovému závalu.

Potenciálně nesmírně významný nález jsme učinili v sousedním vápencovém pruhu, a to v prostoru malých lomů jižně od jeskyně, kde je množství starých odvalů a skrývek. Velký odval před výrazným terénním zářezem nasvědčuje existenci štoly, resp. podzemního vápencového lomu, pozici i objemu odvalu totiž neodpovídá objem okolní skrývky ani vytěženého prostoru vůči morfologii původního terénu. Sondou na platu jsme v hloubce půl metru odhalili malou vápennou pec, zřejmě jednu z mnoha v tomto prostoru. Podle způsobu založení pece odhadujeme stáří na minimálně 200 let, a pec je postavena těsně u předpokládaného ústí štoly, čili štola musí být mnohem starší. Několik metrů odtud jsou povrchové výchozy či odkryvy vápence, ale v místě štoly se už vápence noří pod mohutnou vrstvu suťovin a k založení povrchového lomu je třeba obrovská skrývka. O důvodu těžby zde se jen dohadujeme, v úvahu připadají pouze vlastnické pozemkové poměry, kvalita suroviny či dokonce výskyt zrudnění na kontaktu hornin (?). Toliko prvotní zjištění a dohady.

Skutečnost může odhalit jen speleologický průzkum. Místo se nachází na území PR, ovšem v neplodící smrko-bučině bez bylinného patra, čili zřejmě v bezkonfliktní části z hlediska ochrany přírody. Povolení případného průzkumu bude proto řešeno. Je třeba říci, že odkrytí díla tohoto typu by byl minimálně v rámci Ještědu naprostý unikát. Význam z hlediska historie těžby vápence je jasný, o možném průniku do krasových dutin bezprostředně navazujících na Západní jeskyni nemluvě.

Huberův ponor

Lokalita byla po tři roky ponechána samovolnému vývoji a byla pouze sledována. Voda odnesla množství štěrku a zvětšila jícen ponoru takovým způsobem, že lze opět uvažovat o pokračování průzkumu. Je třeba zdůraznit, že aktivní hydrologický systém Huberův ponor – j. Vodárna je jeden z nejslibnějších speleologických objektů Ještědu a měla by mu být věnována pozornost.

Výzkumy na Hluboké

V okolí obce Hluboké jsme provedli několik kontrolních obchůzek se zaměřením na zdejší horniny a v jeskyni Pelíšku jsme v rámci jedné akce pokračovali ve výklizu sutě.

Nedaleko, nad obcí Minkovicemi jsme prozkoumali zkrasovělou puklinu nazývanou Minkovická j. nebo také Díra u Minkovic. Nachází se v malém vápencovém lůmku asi 200 metrů nad vodárnou nad obcí Minkovicemi spadajícím do katastru obce Šimonovic.
Jeskyně pod nízkou lomovou stěnou je založena na puklině zvětšené korozí a tvoří ji i po vyklizení těsná chodbička jen několik málo metrů pod povrchem. Bývá občas obývána zvířetem a na konci současné asi tři metry dlouhé přímé plazivky je malá kapsa jako pelech pro mláďata.

Díra u Minkovic před uvolněním vchodu

.

Mramorová a Hliněná jeskyně

V krasovém ostrůvku u Raspenavy jsme podnikli 12. února povrchovou obchůzku po místních lomech a také aktivních pramenech vyvěrajících v širokém okolí. Při kontrole Hliněné jeskyně bylo zjištěno, že v zimě došlo k odlomení mnohatunového bloku ze stěny nad jeskyní, mimochodem té nejzdravěji vypadající části, ten se převalil přes vchod, zcela rozdrtil malý ostroh vedle vchodu a silně poškodil skalní „kryt“ nad dírou. Ten je nyní silně rozpraskaný a je na něm znát šokový pokles o několik milimetrů až centimetrů. Pro další činnost v jeskyni je nutné zabezpečit některé části a jiné odstranit, protože jakékoli i drobné řícení bude mít namířeno rovnou do propasti na pracoviště.

V blízké Mramorové j. jsme při jediné akci 4. listopadu vytahali za 22,5 osobohodin 210 kbelíků sedimentu. Díky tomu jsme odkryli další okno „Adélčino“, mezi Komínovou síňkou a zadním dómem, a také další část členité stěny v dómu hned za průlezem. Okno známe zčásti už od roku 2013, nyní je ale zcela volné a průlezné. V budoucnu chceme pokračovat ve snižování počvy a zkusíme proniknout také pod klesající klenbu dalšího z odtokových kanálů, který bude pravděpodobně v hloubce propojen s Komínovou síňkou. Tímto směrem ovšem vápence ztrácejí na mocnosti s blížícím se okrajem vápencové čočky. Další směr je naopak po kontaktu hornin do masivu.

Před touto akcí jsme detekovali známky neúspěšného pokusu o zdolání uzávěry jeskyně. Krom kladiva na mříž došlo i na pokus o vyrubání do skály hluboko upevněných výztuží a nakonec nepomohl ani odpal jakési výbušniny. Funkce uzávěry nebyla nijak narušena.

Povrchové průzkumy

Během roku jsme provedli 10 větších povrchových průzkumů zaměřených na krasové jevy, horniny, vodní režim a kontrolu uzávěr jeskyní a štol.

Například v zimě jsme na Ještědu využili sněhové pokrývky pro detekci výdechů vzduchu z podzemí, a to jak na východní části mezi Pláněmi, Hlubokou, Padouchovem a Rašovkou, tak na západě mezi Karlovem a Kryštofovým Údolím a Křižanami. Věnovali jsme se také podrobnému zkoumání hornin ve vybraných lomových odkryvech od Hluboké až po Jítravu.

Při průzkumu s. a sv. svahů Velkého Vápenného jsme v okolí vydatného pramenu vysoko nad Jelením dolem mezi výškou 630 až 715 m.n.m. nalezli dvanáct jednotlivých kusů vápence. Pramen vyvěrá na tektonice, svah tvoří zelené břidlice a terén v horní části nad cestou svým charakterem naznačuje možný výskyt vápence pod sutěmi z výše položeného svahu.

Podnikli jsme také kontrolní obchůzky v semikrasu mezi Malou Skálou a Zbirohy, a Turnovem a Ondříkovicemi.

PROPAST VELKÁ BASA

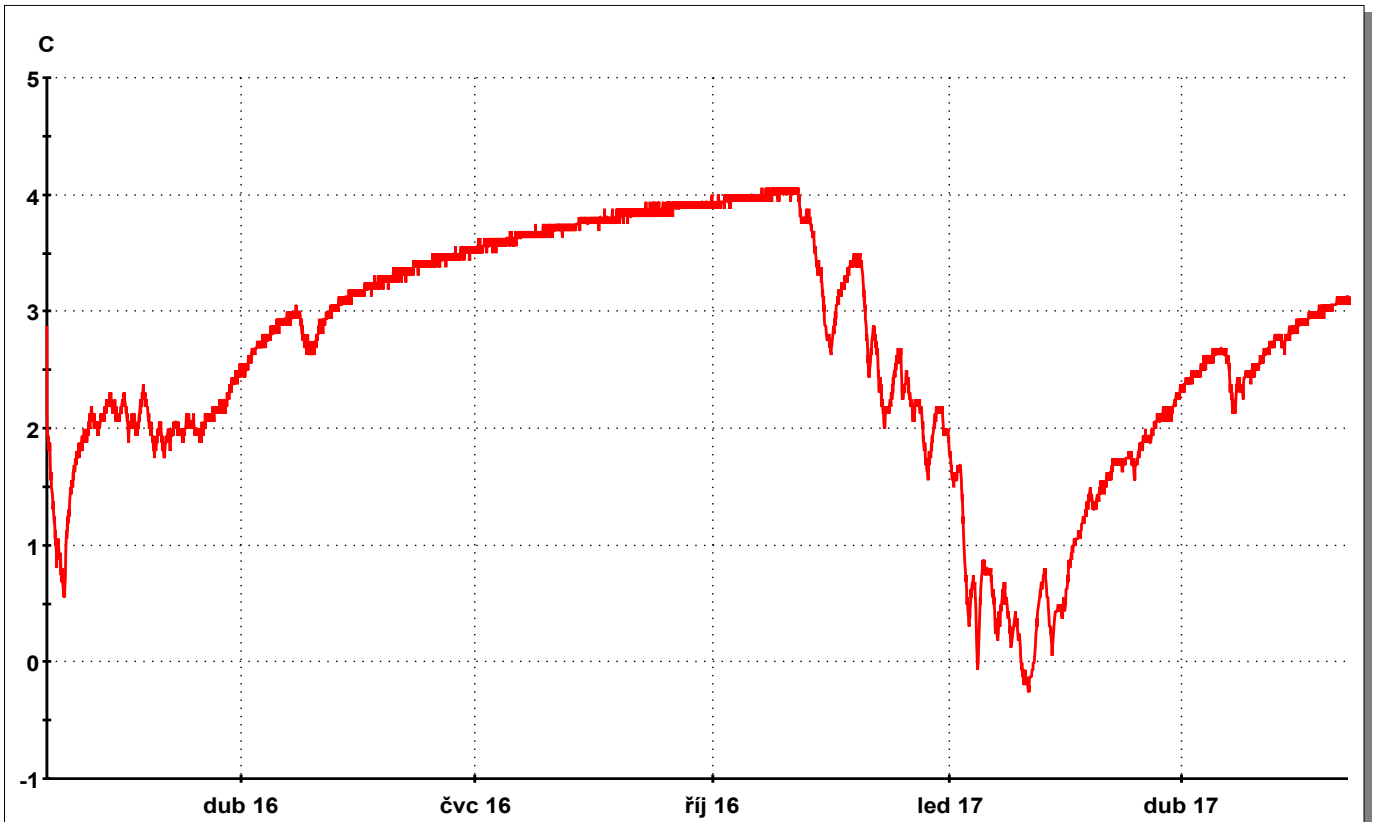
Od roku 2015 probíhá v propasti Velká Basa monitorování teploty pomocí datalogeru se záznamem po jedné hodině. K tomuto jsmne přistoupili z důvodu podezření, že v této krasové jeskyni je paledové klima, což se z výsledku měření i potvrdilo (viz. graf).

TURNOVSKÝ KRAS

Aktivita v Turnovském krasu byla omezena pouze na povrchové obchůzky a kontroly jeskyní.

I přes sucha posledních let a minimální či spíš žádné průtoky v ponorech jsme 26. února našli čerstvý propad. Nachází se v louce jen několik metrů za závěrnou stěnou poloslepého údolí v Podhorčí. Původně půlmetrový propad se do další návštěvy 17. listopadu zvětšil na průměr 1,5 metru a hloubku 0,9 metru.

Pramen na Velkém Vápenném s nálezy vápence



graf měření teplot v jeskyni Velká Basa

Také jsme zjistili, že malý závrt asi 30 metrů od Ondříkovického propadání je aktivní a požírá vše, co se do něj za léta nasype. I přes haldy stavební sutě, drnů a bioodpadu naváženého za poslední tři roky, co závrt sledujeme, jsou vidět čerstvé odtrhy a poklesy a průměr se zvětšil asi o metr. Vzhledem k tomu, že propadání napájí jeden z pivovarských pramenů, mělo by se zamezit alespoň sypání cihel či omítky do závrtu.

Na jaře 2017 proběhla hydrologická stopovací zkouška v ponorové jeskyni Šálení smyslů. Zkoušku vedl v rámci své bakalářské práce Jakub Mareš z Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy. Pokus kromě jiného prokázal polyfurkaci vody z ponoru do několika pramenů včetně pramínku ještě v osadě Slapy nad soutokem s potokem od Bartošovy pece. Hlavní část vody ovšem nevyvěrá ve Vazoveckém údolí, jak by se dalo očekávat, ale v kilometr vzdáleném prameni u řeky Jizery, čili podzemní tok teče paralelně s údolím. Poslední prokázaný vývěr je dokonce až známá Bezednice v dva kilometry vzdálených Dolánkách u Turnova.

Výzkumná činnost - pseudokras

Českolipsko

Paledová jeskyně

Již několik let provádíme pravidelné sledování klimatu paledové jeskyně na Bezdězu a díky pořízení nových datalogerů se nám toto sledování podařilo rozšířit i na ostatní paledové jeskyně v našem regionu. Od prosince 2014 sledujeme i klima v Ledové jeskyni Naděje a v Ledové jeskyni a jámě na Bukové hoře. Získaná data ukazují, že schopnost se prochladit a uchovat nizkou teplotu maji jednotlivé sledované lokality rozdílnou a to i přes to, že poslední dvě zimy byly dosti teplé a tak i prochladnutí těchto paledových slují bylo poměrně malé.

Český ráj

Velikonoční jeskyně

Během jara 2017 proběhla pracovní a průzkumná akce na domnělé lokalitě v blízkosti kopce Hrobka nad vesnicí Jílové u Hodkovic. GPS 50.6496056N, 15.1192225E. Po původní obhlídkce kdy se podařilo najít portál jeskyně o rozměrech 1x1m jsme se vrátili s nářadím a pronikli do jeskyně. Jak se následně ukázalo, jednalo se pouze o odtrhovou jeskyni v písčitém vápenci, utvořené do písmena „T“ v celkové délce 10m a výškou 2m.

Po ukončení akce byla nalezena ještě jedna kaverna s průměrem 1m a o výčce 1,5m která má písčitě dno. Tato kaverna je umístěna 100m západně o cca. 30 výškových metrů výš.

Jizerské hory

Jeskyně Rudolfovská Valhala

V závěru roku se podařilo objevit suťovou jeskyni, která byla nazvána Rudolfovskou Valhalou. Leží nedaleko nejstarší známé Valhaly na Černé Nise, ale narozdíl od ní je vytvořena na zlomu sudetského směru který je vyplněn dvouetapově bazaltoidem a křemenem. Speleologický průzkum na lokalitě bude probíhat v roce 2018.

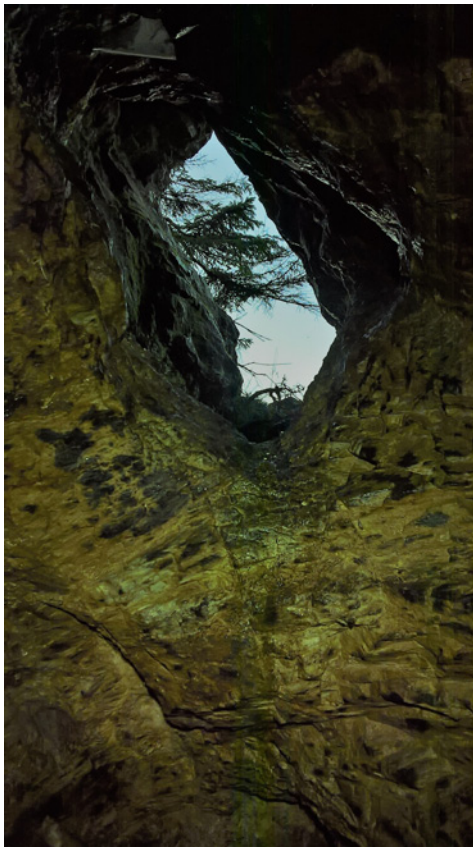
Rozsedlinové jeskyně ve Štolpichu

Při pochůzkách po starých dolech bylo v Černém Štolpichu objeveno několik jeskyní rozsedlinového typu, ale i čistě vyvinutých v granitových blocích. Jejich evidence a vyhodnocení je v současnosti diskutováno s odborníky.

V roce 2017 jsme se zaměřili na výzkum starých dolů v oblasti Černého a Bílého Štolpichu, kde se podařilo dohledat většinu dolů v zájmových lokalitách. Doly v Bílém Štolpichu byly raženy na čedičové a křemenné žíle, která protíná údolí ve směru SZ–JV a vzhledem k množství odžilků jde spíše o celé tektonicky porušené pásmo. První důl, shodou okolností zcela typický s příkopem, haldou a šachtou, leží jihozápadně, jen pár desítek metrů od křižovatky Viničné cesty se stezkou do údolí Bílého Štolpichu. Nevysoko nad dolem se ještě nalézá zavalená šachta. Vzhledem k velikosti a existenci štoly mířící pod šachtu, by se mohlo jednat o důl Svatý Joachim nebo Prorok Daniel. K výše uvedeným historickým jménům dolů lze přiřadit ještě jednu blízkou lokalitu. Dále po žíle se nachází druhý výrazný důl, opět s dědičnou štolou a výše položenou šachtou. I tento důl má haldu, u které v budoucnosti půjde vypočítat objem vyvezené hlušiny. Na žíle čediče, který byl potvrzen i v haldách, byla identifikována ještě malá dobývka pod skálou, podélné nevýrazné a nejisté dobývky ve stráni a dle haldy malá štola. Oblast je možné ztotožnit s lokalitou Křivý kopec (Krümmen Hüebel). Severozápadně po Viničné cestě lze bezpečně identifikovat další důl s dvěmi etapami dolování a haldu ze štoly s množstvím masivní křemenné žíloviny. Portál štoly byl zasypán při stavbě Viničné cesty. Hlouběji v údolí bezejmenného potoka na levém břehu se zachovalo celé kutiště se třemi zavalenými štolami a několika haldami. Poslední zatím nalezený důl, respektive šachta, leží západně od Ferdinandova na pravém břehu bezejmenného potoka. Zajímavostí je velká halda, která se tvarem a objemem vymyká ostatním dolům. Složitější je situace přímo v korytě Bílého Štolpichu. Pod Slepou cestou je místo s výraznou haldou a možnou štolou, která by sledovala bazaltovou žílu jihovýchodním směrem. Podobných míst je ve břehu potoka více, ale morfologií se nedají odlišit od přírodních koryt občasných potoků. O něco výše proti proudu je v boku výrazná, stále aktivní propadlina s pramenem, ale pravděpodobně i zde jde o přírodní úkaz. Porucha v hornině je vymývána vodou a vzniká závrt. Malá, přístupná štola hned u cesty na levém břehu potoka je pozůstatkem prací z období po polovině 20. století, kdy se v lokalitě uvažovalo o přehradní nádrži. Druhá, stejně dlouhá štola se nachází v masivuo 50 metrů dále a stejně tak je možné objevit zbytky šachty.

V Černém Štolpichu se první dva pozůstatky pokusů o dolování nacházejí jižně od křižovatky Pod vodopády a jsou velmi špatně identifikovatelné. Podobají se rudní jámě (tzv. Erzlochu) a mají podobu protáhlých výkopů končících pod velkým žulovým blokem až skálou. Při putování vzhůru údolím je nad starou štolou další rudní jáma s dobývkami, kde v těsném sousedství je u lesní cesty útvar připomínající vyvezený materiál z podzemí. Zda tato halda souvisí s cestou či s hornictvím není jasné a zdravá míra skepse nás zatím nutí přisoudit její původ cestářům. Jihovýchodně od Rudné jámy je několik malých dobývek a především velká skála s převisem, pod kterým jsou nezaměnitelné stopy po kutání. Halda hlušiny z tohoto dolu je velmi dobře patrná přímo u cesty. Právě z této lokality pochází i naše nálezy pyritu a chalkopyritu. Součástí tohoto dolu byla asi i další dobývka pod skalou západně od cesty. Jiná stopa po dolování se již nalézala přímo v korytě Sloupského potoka. Dnes je již obtížně identifikovatelná, haldu dávno vzala voda, ale původní vstup je stále patrný. Tato štola, protékaná vodou a možná díky tomu nezavalená, byla přístupná ještě v 60. letech 20. století. Další skalní převis u cesty opět nese stopy po kutání a i zde objevíme zbytky haldy. Následující dobývka byla přímo u skály, na které je pamětní deska císařovny Alžběty. Štola začínala z levé strany při čelním pohledu na skálu od cesty a dobývka je provalená a zasypaná. Hlavní část haldy skončila ve Štolpišské silnici, ale její menší část je stále patrná. Vpravo od skály s pamětní deskou je zajímavý útvar připomínající haldu, ale je přírodního původu a jde o akumulaci sutě v korytě potoka. K vodě se však musí dojít výstupem do prudkého kopce. Vysoko nad skálou je koryto přehrazeno a voda je odvedena kanálem s původně mírným sklonem severozápadně. Úsměvné je, že mapy stále zobrazují tok potoka v původním korytě, i když je jasné, že minimálně od výstavby Štolpišské silnice je potok veden umělým náhonem, což dokládá původní propustek pod cestou. Vysoko nad skálou s pamětní deskou císařovny Alžběty byla v roce 2017 objevena v korytě potoka tenká čedičová žíla stejného směru jako štolpišské údolí. Na této linii jsme nalezli další mnohem lépe dochované stopy po dolování. Opět jsou většinou vázány na velké skalní bloky a jejich rozsedliny.

V místech s mocným suťovým a balvanovitým pokryvem očividně nemělo smysl razit jakékoliv dílo s dopravními štolami kolmými na žílu. Pozůstatky dolování tvoří v těchto místech linii ve směru hlavního údolí a doprovází je množství pseudokrasových jeskyní, u nichž vůbec není jisté, zda jde o pokusy dolování. Ovšem v případě, že je doprovází nezaměnitelné haldy hlušiny, je to více než pravděpodobné. Poslední dva nalezené železorudné doly jsou v kamenném a balvanovém poli a jsou skvěle dochovány včetně hald. U dolu v korytě západního přítoku Štolpichu zůstala i na sucho stavěná zakládka, kterou pomalu rozebírají jarní přívaly vod. U dalšího objeveného dolu jsme mimo jiné nalezli deponii rudy uložené pod skalním převisem.



ústí malé štoly v Důlních skalách

Sardinie zu Surfura

Expedice Sardinie

Klasická montanistická expedice proběhla až v listopadu 2017 a byla zaměřena na doly na ostrově Sardinie. Zúčastnili se Martin Škrobák, Jaroslav Šanda a Ivan Rous. Navštíveny byly oblasti Santa Lucia, Zu Surfura, Monte Veccio, Lula a další.

Sardinie Monte Veccio

Sarrdinie Pozza Sonna

Expedice Slovenský kras

Výpravu na Slovensko jsme v roce 2017 spojili se společenskou událostí Jeskyňářského týdne, což se ukázalo být výhodné, protože vyjeli pouze dva liberečáci, a to Jakub Vaníček a Jiří Honzejk. Ve dvou lidech nelze totiž pomýšlet na smysluplnou činnost v krasu.

3.7. Turistická návštěva jedné ze soutěsek Slovenského Ráje – Suché Belé a odpoledne příjezd do krasu. Ubytování jsme měli zajištěné na základně rožňavské speleoskupiny, ovšem jen na dva dny, do začátku Jesk. týdne v Aggteleku – obdoby našeho putovního Setkání.

4. 7. Povrchová obchůzka po severní části Plešivecké planiny, a to výstupem z Rakovnice, okolo propasti Zombor (-54 m), k Lastovičí díře, odtud přímo k Zvonivé jamě (-101m) a okolo technicky velmi zajímavé Serényiho cisterny na Gerlašskou skálu. Navštívili jsme i bývalé pracoviště liberecké skupiny - Svatojánskou propast.

5.7. Pěší tůra do Zádielské tiesňavy a přesun do Aggteleku.

6.7. Exkurze do Ardovské j.

7.7. J. Honzejk se zúčastnil pracovní akce ve Zvonivé propasti u Silické ľadnice pod záštitou Speleoklubu Minotaurus.

8.7. Exkurze do propasti Almási (-90 m) (J. Honzejk) a do jeskyně Baradla (J. Vaníček).

V neděli 9.7. návštěva Ochtinské aragonitové j.
Při naší obvyklé účasti na těchto akcích čítající dvě až čtyři osoby nelze uvažovat o samostaném bádání ve Slovenském krasu, můžeme ale operativně pomoci při akcích místních skupin, a to nejen rožňavské. Možný je také například úklid a dokumentace turisticky i lezecky známých lokalit.

v propasti Almási

Svatojánská propast - bývalé pracoviště liberecké skupiny

Ve výzkumu netopýrů působíme v oblasti Ještědského hřbetu, Českého ráje, Jizerských hor, Lužických hor a Českolipska. V rámci tohoto se podílíme zejména na zimním sčítání netopýrů v podzemních lokalitách našeho regionu. Celkem takto pravidelně sledujeme 55 lokalit. Z toho 20 na Ještědském hřbetu, 25 v Českém Ráji, 3 v Jizerských horách, jednu na Semilsku a 6 na Českolipsku a tři v údolí Zábrdky. Nejběžněji zjištěnými druhy jsou vrápenec malý (*Rhinolophus hipposideros*) a netopýr velký (*Myotis myotis*).

Též vypomáháme i při dalších chiropterologických výzkumech, zejména při odchytech netopýrů do sítí. V letech 2017 to byly zejména odchyty v Českém ráji (Oko, lom na Mužským, Jislova jeskně,...) a na Bezdězu.

Terénní stanice

Rozsáhlejší speleologická činnost vyžaduje také zázemí, a proto jsme se letos věnovali i našim terénním základnám.

Oprava terénní stanice Malá Basa

Již na výroční schůzi jsme se shodli, že oprava terénní základny na Malé Base je stěžejní úkol pro rok 2017 a je potřeba se tomuto věnovat ve větším počtu. Oficiálně byla akce na opravu srubu stanovena na víkend 13.-14. května. Už při svolávání akce začal být problém dát dohromady alespoň 6 lidí, co bylo nutné minimum. Když uvážíme, že členská základna naší ZO je 46 lidí, tak to je dost tristní stav, navíc když se jedná o prioritní záměr. Navíc jeden z účastníků byl člen jiné ZO. Tak jsme akci nakonec svolali rozjížděcí akci na sobotu 13.5.2017.

Sešli jsme se ráno v 9 hodin v Padouchově a akci zahájili transportem nářadí, zejména 40 kg těžkých zvedáků, elektrocentrály a materiálu pro samotnou opravu. Tady bych rád poděkoval Liborovi Čechovi sr., který vlastní čtyřkolkou dostal veškerý materiál na vzdálenost asi 50 metrů od srubu. Opakovaně jezdil sem a tam skoro celé dvě hodiny. Ostatní, kteří dorazili ráno, byli David Šrejma, Jiří Honzejk a Ivan Rous. Po obhlídce a rozvaze jsme se ze zoufalství čtyř osamocených pustili do opravy přední části, kde bylo potřeba vyměnit dvě spodní shnilé klády. Naměřili jsme, jaké rozměry potřebujeme a vydali se do lesa najít strom, který by rozměrově odpovídal našim potřebám. Měli jsme štěstí. Nejen, že jsme rychle našli vhodně velký strom, ale navíc to byla souše, což znamenalo méně práce s loupáním, snadnější transport a také výhodu, že už dále nebude sesychat.

Klády jsme připravili, dostali ke srubu , ten vyheverovali a odstranili uhnilé klády. Pak se rozdělal oheň a opékali jsme si něco málo k obědu. Po čas oběda ještě dorazili Míra a Jan Vyvadilovi. To už bylo veselejší a práce začala i trochu odsýpat. V rámci tohoto prvního dne jsme vyměnili dvě shnilé klády v přední části srubu, kde do jedné z nich jsme museli vytvořit přesné záseky pro překlady, na nichž je podlaha srubu, dále jsme očistili zadní část srubu od napadaného listí, kamení a hlíny. Dále jsme připravili něco málo pro pokračování.

Na to došlo 27.-28.5.2017, čemuž ale předcházelo ve večerních hodinách 25.5.2017 vyvážení dalšího materiálu potřebného k práci. Nejzásadnější bylo vytažení akátové klády rozdělené na dva kusy, která byla určena jako spodní nosná na zadní stranu srubu, kde je tento vystaven padajícímu listí, kamení a hlíně a tudíž je tam vlhčeji, a akát tam přece jen vydrží o mnoho déle než smrk. Ovšem účast byla ještě mizernější než na první akci. Dorazil jsem jen já (Dan Horáček) a David Šrejma, a ten ještě přivedl svého kamaráda, který s jeskyňáři nemá nic společného. A to ani nepřitáhlo více lidí, když byl na srub dopraven sud skvělého piva. Prostě jak se ukazuje liberecký jeskyňář nepřijde nikam, kam nevede asfaltka. A to jsem ještě nevěděl, že v neděli tam budu defakto sám, protože David musí ještě v sobotu večer odvézt kamaráda domů a pak už se zpátky dostal až v neděli večer.

Terénní základna na Malé Base před a po opravě

Terénní základna na Malé Base před a po opravě

V sobotu jsme v první řadě pomocí plátu spojili akátovou kládu a nainstalovali jí na zadní část srubu. Skvěla nám tam sedla. Pak jsme pokračovali v opravě nahnilé spodní klády pod dveřmi srubu, kterou jsme vyměnili jen z menší části a tu spojili pomocí plátu s její zdravou částí, kterou jsme zachovali. Též jsme připravovali i k opravě na druhé části uvnitř vyhnilou kládu, která byla na srubu největšího průměru na zadní štítové stěně. Tu jsme zpředu odtrhli a pomocí motorové pily vyhoblovali až na zdravé dřevo, naštěstí ho bylo dost, aby v tomto místě mohlo dál plnit samonosnou funkci stěny. Všechny nové části, i tato vyspravená, pak byly namořeny pomocí bochemitu. Ale to už byl večer a David s kamarádem museli pádit domů. Já jsem ještě chvilku pracoval venku na výrobě nového přístupového schodu pod dveře a pak provedl elektrifikaci srubu. Ta spočívala v instalaci zásuvky venku, od níž vedl kabel ke dvěma zásuvkám ve srubu a jednomu stropnímu světlu. Pro zavedení proudu pak stačí venkovní zásuvku propojit kabelem se dvěma samci s elektrocentrálou. Pak jsem ještě novým vysavačem celý srub vyluxoval, hlavně podkroví, kde matrace na spaní připomínala spíš rejdiště hlodavců než postel. Ale po té tam byla radost ulehnout. To už byly dvě hodiny v noci. Další den jsem vyrobil ze slabé souše dva půlkuláče, které jsem přichytil na vyhnilou kládu, jíž jsem den před tím vyzdravil. K tomuto jsem pak ještě vyměnil a na plát připojil dvě menší klády jako náhradu za uhnilé konce a připravil spodní kládu na výměnu. S tou mi pak večer ještě pomohl David Šrejma, který se kvůli tomuto ještě večer na Basu vrátil. Tím byla srub konečně zase na svém místě a mohlo se odvézt nářadí (zvedáky, elektrocentrála atd.), k čemuž došlo večer 29.5.2017 a opět nám moc pomohl Libor Čech a jeho úžasná čtyřkolka.

Poslední akce na srubu proběhla 4.6.2017, kdy jsem ji spojili s exkurzí studentů Jiřího Bruthanse. Takže k práci na srubu jsme se dostali až odpoledne, ale dodělali jsme všechny drobnosti, co chyběly. Jednalo se o instalaci protipožárního sádrokartonu za kamna, dobetonování podpěrných pilířů, výroba nových laviček k ohništi, vyrobení a instalace nového špalku na štípání dřeva a i příprava zásoby dříví na případnou zimu. Též jako bonus byla obnovena návštěvní kniha lomu Malá Basa.

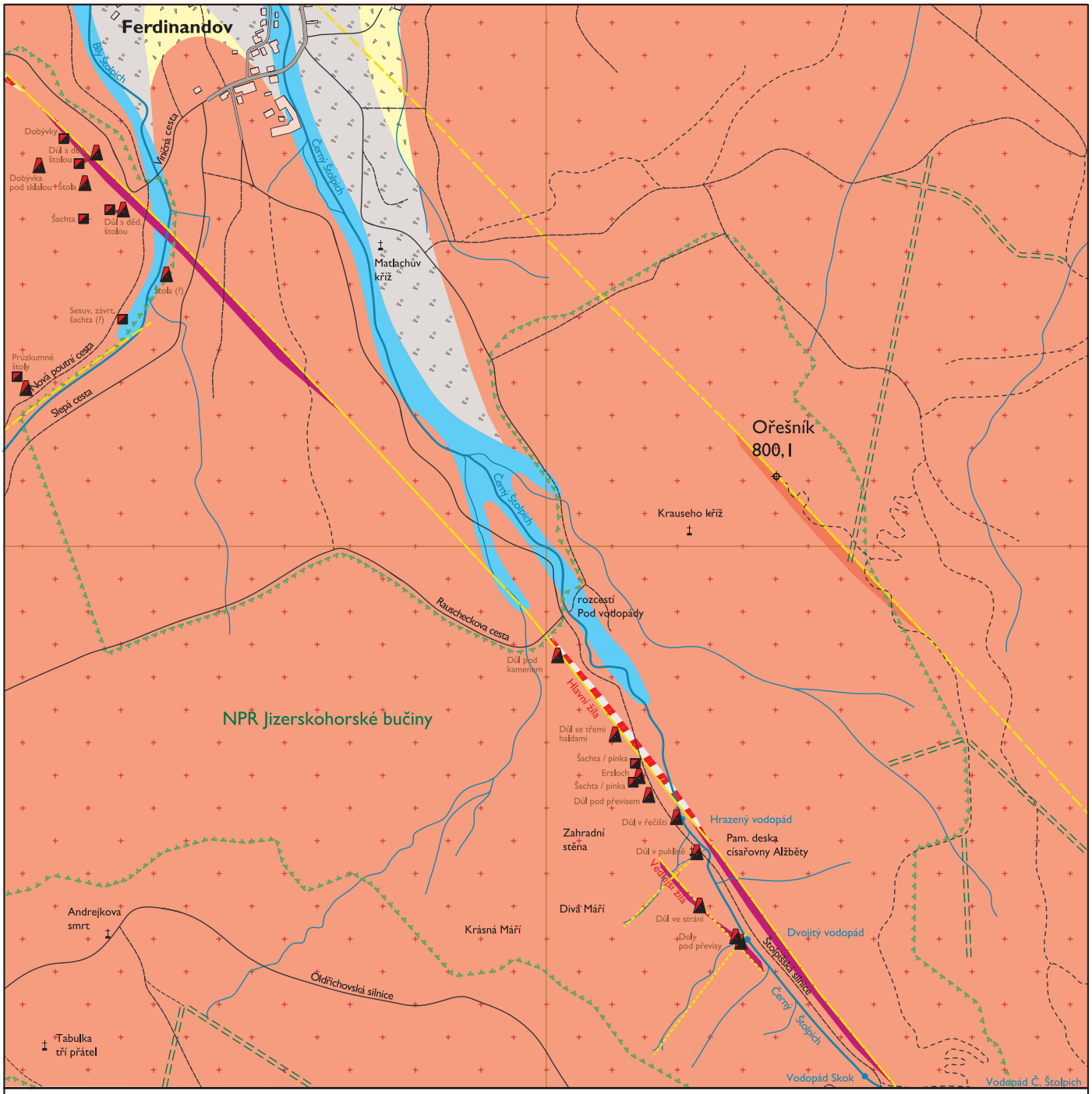
Tím byly letošní práce na srubu dokončeny. Pro příští rok je potřeba ještě srub dospárovat, natřít, vyměnit roury u kamen, vyrobit na míru skřínku na lůžkoviny, tak aby se do ní co nejlépe vešlo potřebné vybavení, které musí být uchráněno náporu hlodavců. Jen je škoda, že ve srubu zůstal plný sud výborného piva, ale jak vidím ochotu jeskyňářů jít někam, kam se nedá dojet autem, tak ho budu asi muset vylít, neb nikdo nemá ani zájem se bavit o jeho vypití.

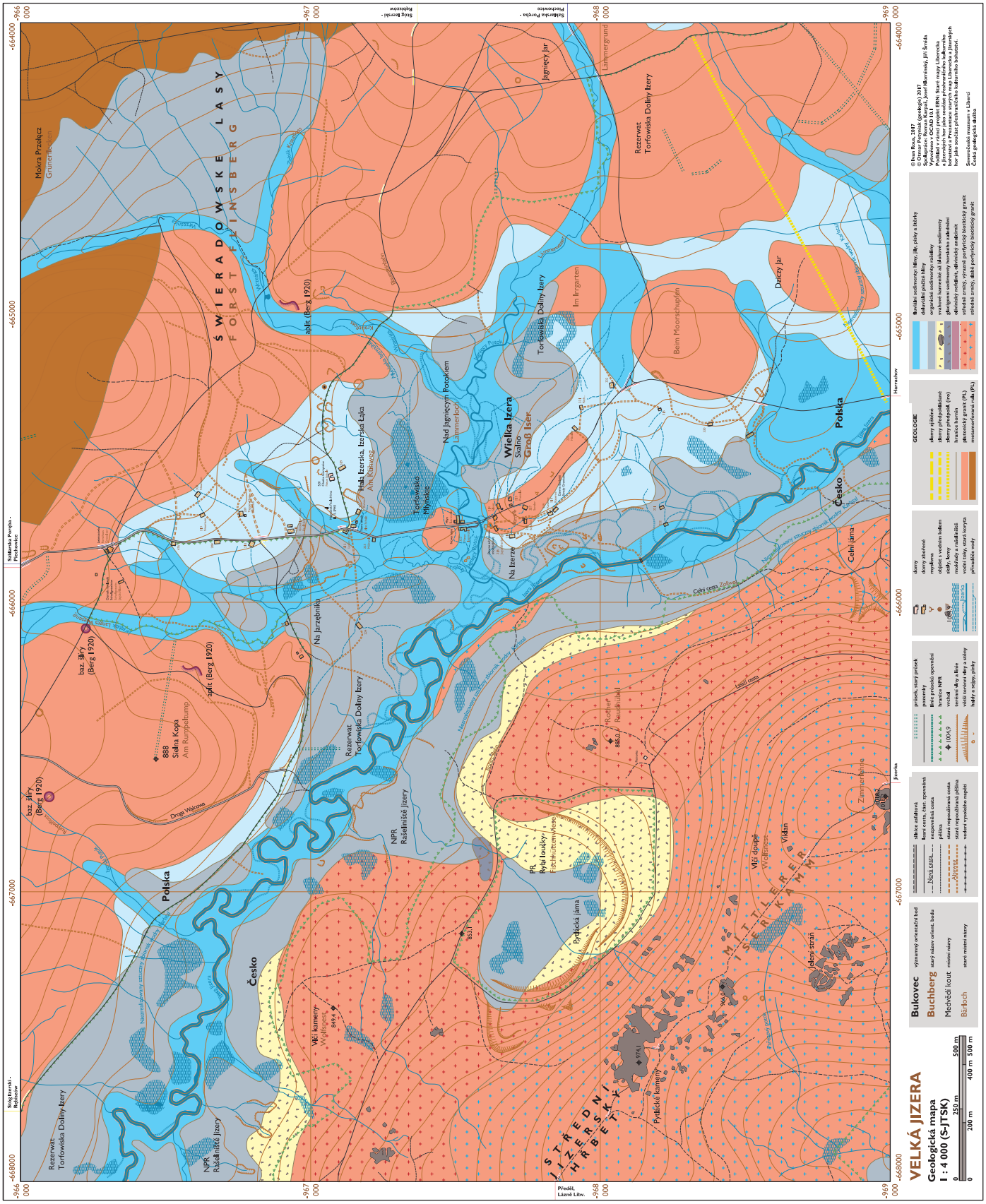
Významná výročí

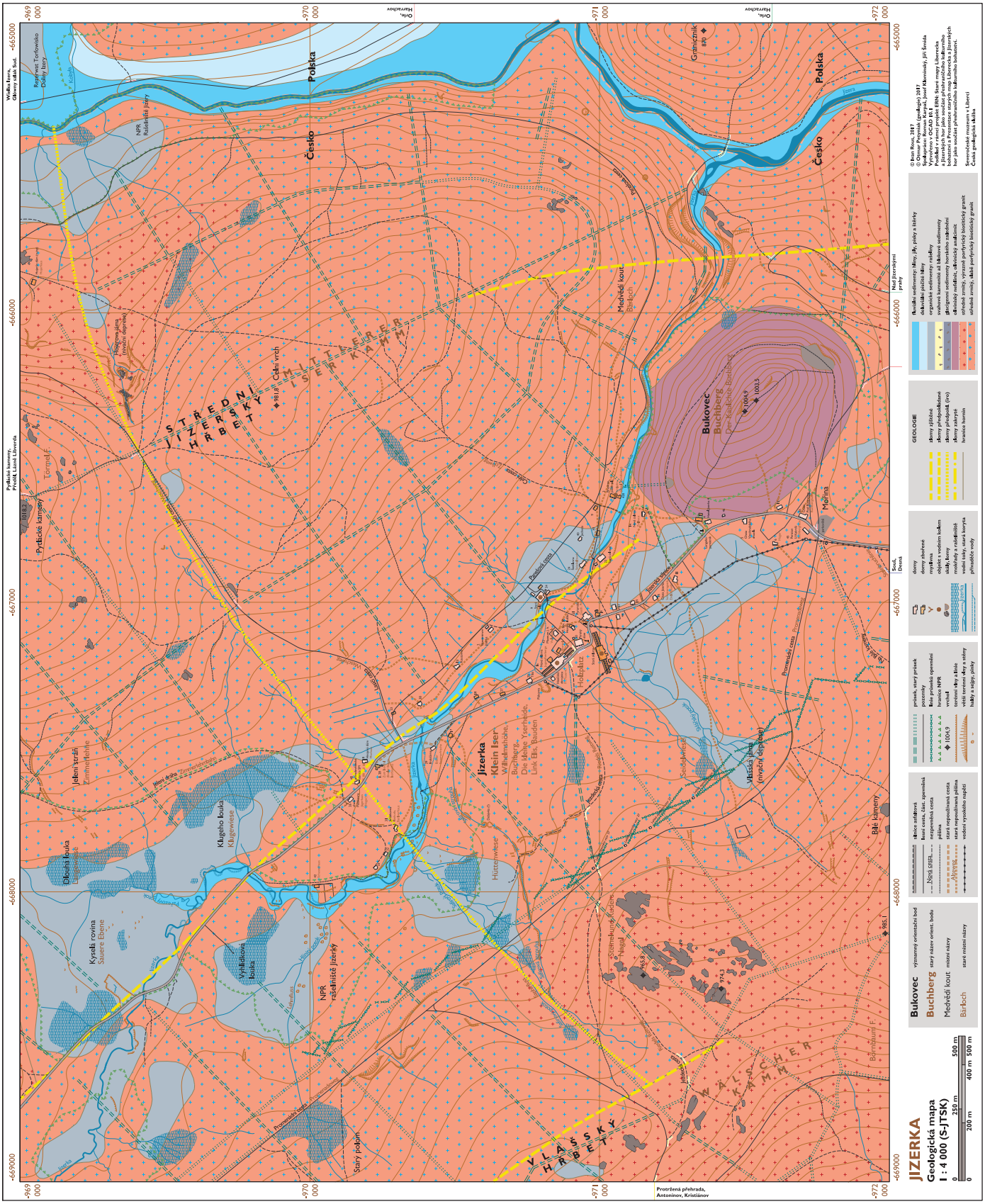
V roce 2017 oslavili naši kamarádi několik výročí. Připomeňme si alespoň ty nejvýznamnější. Krásné 70-té narozeniny oslavili v dobré kondici ***Vladimír Roženský (Drozd)*** a ***Dalibor Tengler***. Oba se účastní některých našich akcí a navzdory jejich věku se snaží být v rámci svých sil a možností nápomocni i nadále. Další významné jubileum oslavil v roce 2017 ***Vladimír Navrátil (Aladar)***, který dovršil 50 let a právem může užívat titul „ctihodný kmet“.

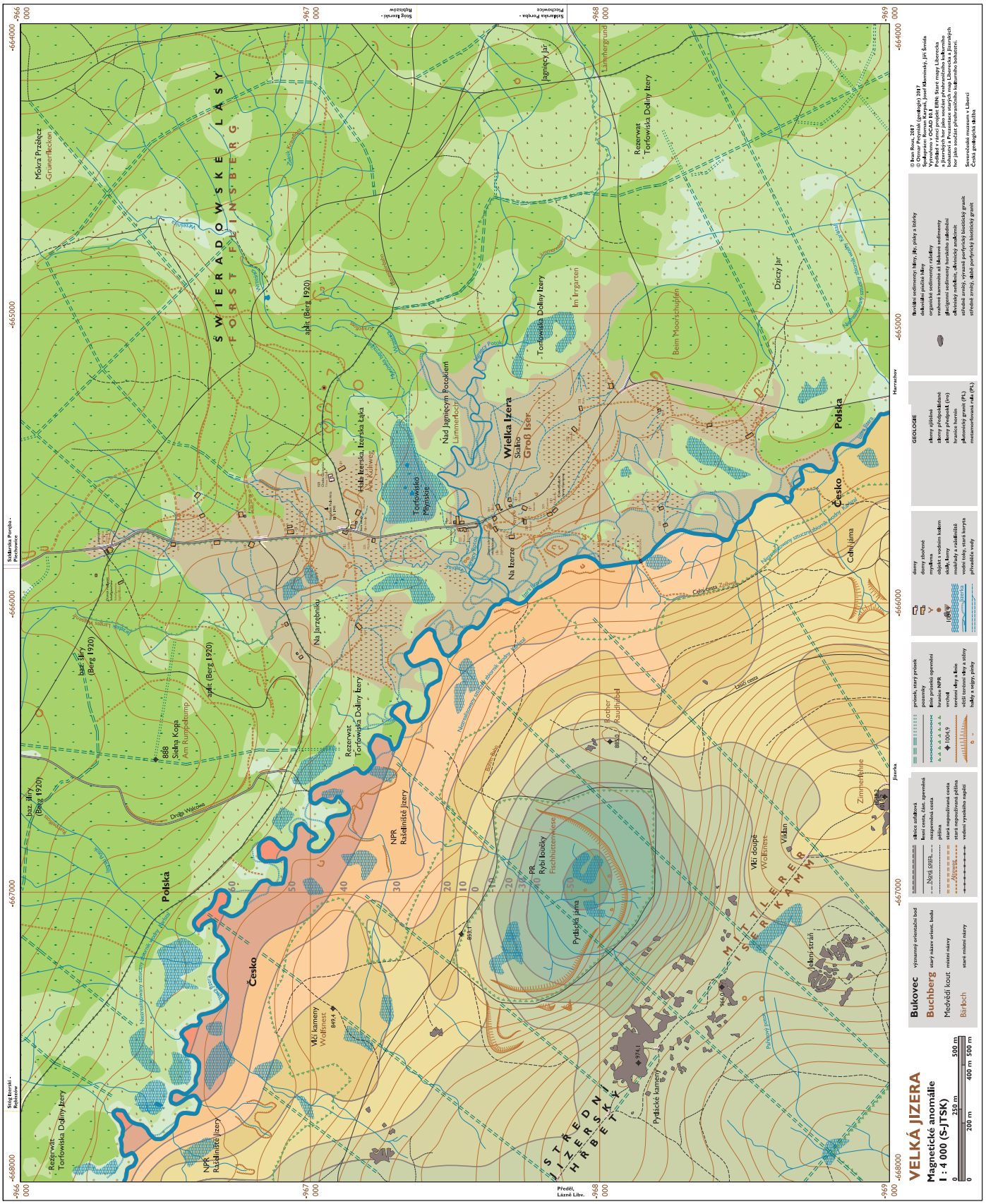
Všem za naší ZO přejeme ještě mnoho aktivních let, a aby jim zdravotní stav i nadále dovolil navštěvovat a pracovat v čarokrásném podzemí.

Mapové přílohy


Ferdinandov
Bílý Štolpich
Vinná cesta
Černý Štolpich
Dobývky
Důl s děd. štolou
Dobývka pod skládou+Štola
Šachta
Důl s děd. štolou
Štola (?)
Sesuv, závrt, šachta (?)
Průzkumné štoly
Nová poutní cesta
Slepá cesta
Matlachův kříž
Ořešník
800,1
Krauseho kříž
rozcestí
Pod vodopády
Rauscheckova cesta
Důl pod kamenem
Hlavní žíla
NPR Jizerskohorské bučiny
Důl se třemi haldami
Šachta / pinka
Erzloch
Šachta / pinka
Důl pod převisem
Důl v řečišti
Hrazený vodopád
Zahradní stěna
Pam. deska císařovny Alžběty
Důl v pukline
Vedlejší žíla
Divá Máří
Důl ve stráni
Doly pod převisy
Dvojitý vodopád
Štolpišská silnice
Andrejkova smrt
Krásná Máří
Oldřichovská silnice
Černý Štolpich
Tabulka tří přátel
Vodopád Skok
Vodopád Č. Štolpich
Bílý a Černý Štolpich
Geologická mapa 1 : 4 000 (S-JTSK)
0 250 m 500 m
0 200 m 400 m 500 m
Bukovec významný orientační bod
Buchberg starý název orient. bodu
Medvědí kout místní názvy
Bärloch staré místní názvy
silnice asfaltová
lesní cesta, část. zpevněná
Nová cesta nezpevněná cesta
pěšina
stará nepoužívaná cesta
Alteweg stará nepoužívaná pěšina
vedení vysokého napětí
průsek, starý průsek
pozemky
linie průseků opevnění
hranice NPR
1004,9 vrchol
terénní vlny a linie
větší terénní vlny a stěny
haldy a sejpy, pinky
domy
domy zbořené
myslivna
objekt s vodním kolem
skály, lomy
mokřady a rašeliniště
Jizerka vodní toky, stará koryta
přivaděče vody
GEOLOGIE
šachta
štola / možný průběh
zlomy zjištěné
zlomy předpokládané
zlomy předpokl. (iro)
zlomy zakryté
hranice hornin
fluviální sedimenty: hlíny, jíly, písky a štěrky
sedimenty výplavových kuželů
svahové kamenitohlinité sedimenty
křemenné žíly (paleozoikum)
olivinický bazalt
oliviniský nefelinit, olivinický analcimit
jemně zrnitý leukokratní granit
středně zrnitý, slabě porfyrický biotitický granit
© Ivan Rous, 2017
© Otmar Petyniak (geologie)
Spolupráce: Josef Klomínský
Vytvořeno v OCAD 10.1
Severočeské muzeum v Lib.
Česká geologická služba
ČSS ZO 4-01 Liberec0


VELKÁ JIZERA
Geologická mapa
1 : 4 000 (S-JTSK)
0 200 m 400 m 500 m
0 250 m 500 m
Bukovec
Buchberg
Medvědí kout
Bařinoch
Česko
Polska
Wielka Izera
Groß Iser
Rezervat Torfowiska Dolny Izery
NPR Rašeliniště Jizery
Torfowisko Dolny Izery
Torfowisko Wielkie
Nad Jagnięcym Potokiem
Lähmerbach
Na Izerze
Na Jarzębinie
Hala Izerska, Izerska Łąka
Am Kuhweg
Im Irrgarten
Beim Moorschupfen
Jagnięcy Jar
Darczy Jar
Lähmergrund
Lähmerwasser
Skalno
Groß Iser
Siedlisko Pordja - Piechowice
Stóg Izerski - Rębiszów
Siedlisko Pordja - Piechowice
Stóg Izerski - Rębiszów
Harrachov
Jizerka
Přední Lázně Libv.
Mokra Przełęcz
Grunerhöhen
ŚWIERADOWSKIE LASY
FORSTFELDSBERG
baz. żiły (Berg 1920)
apit. (Berg 1920)
888
Siedna Kopa
Am Ruppelsump
Drogi Wójcowa
Drogi Wójcowa
Cesty ceso
Cesty ceso Żylowy
Cesty ceso
Cesty ceso
Cesty ceso


JIZERKA
Geologická mapa
1 : 4 000 (S-JTSK)
0 200 m 400 m
0 250 m 500 m
Bukovec
Buchberg
Medvědí kout
Bärloch
významný orientační bod
starý název orient. bodu
místní názvy
staré místní názvy
silnice asfaltová
lesní cesta, část. zpevněná
nezpevněná cesta
NPR
stará nepoužívaná cesta
stará nepoužívaná pěšina
vedení vysokého napětí
potůnek, starý potůnek
pozemky
lávka přes potůnek
NPR
terénní skvrny a lisie
větší terénní skvrny a zářezy
haldy a sklípy, pahly
domy
domy zbořené
mýtnáren
objekty vodním lokem
sklípky, kamny
mostkaty a rozdělovaté
vodní tahy, stará koryta
přhradické vody
GEOLOGIE
domy ojíštěné
domy předpodkladané
domy předpodkl. (ico)
domy zakryté
hranice hornin
fluviální sedimenty: bláhy, jíly, písky a štěrky
deluviální písčité hlíny
svahové kamenité až blokové sedimenty
glaciogenní sedimenty horského zalednění
akumulační reliéfní, akumulacní anakomit
střední zrnitý, výrazně porfyrický biotitický granit
střední zrnitý, slabě porfyrický biotitický granit
© Ivan Rosa, 2017
© Geofyzika a.s. (geofyzika) 2017
Spolupráce: Roman Kergaš, Josef Klaminský, Jiří Šimůnek
Vydáno v roce 2017
Podklad v rámci projekt EBN: Staré mapy Libereckka
a Jizerských hor jako součást přeshraničního kulturního
bohatství Evropského regionu Nisa a Jizerských
hor jako součást přeshraničního kulturního bohatství.
Severočeské muzeum v Liberci
Česká geologická služba
Česko
Polska
Pytlácké kameny
Kyselá rovina
Sauere Ebene
Klugeho louka
Klugewiese
Výrtlíkova louka
Dlouhá louka
Jizerka
Klein Iser
Wilhelmshöhe
Bigbiegs
Die Mehne berhede
Link Eb. Tauden
Hutzenwiese
Holzplatz
Bukovec
Buchberg
Der Kaltche Buchberg
Medvědí kout
Bärloch
Morina
Bílé kameny
Bärnstein F.
Stará pohon
NPR
Protržená přehrada,
Antoninov, Kristiánov
STŘEDNÍ JIZERSKÝ HŘBET
MITTLERER ISERKAMM
VLAŠSKÝ HŘBET
FALSCHER KAMM
Čelní vrch
Granicznik
Nad Jizerskými prameny
Pytlácké kameny
Rozhledna Ještěd
Rozhledna Jizera
Rozhledna Tanečnice
Rozhledna Tanečnice
Rozhledna Tanečnice


VELKÁ JIZERA
Magnetické anomálie
1 : 4 000 (S-JTSK)
0 200 m 400 m 500 m
0 250 m 500 m
Bukovec
Buchberg
Medvědí kout
Bořkoch
GEOLOGIE
Polska
Česko
ŚWIERADOWSKE LASY
FORST FLINSBERG
STŘEDNÍ JIZERSKÝ HŘBET
MITTLERER ISERKAMM
Wielka Izera
Groß Iser
Rezervat Torfowiska Dolny Izery
NPR Rašeliniště Jizery
Torfowisko Hanskie
Na Izerze
Dzicy Jar
Jagniecy Jar
Pytlácké kameny
Pytlácká jáma
Rybí louže
Vlčí kameny
Vlčí doupě
Wolfsnest
Viklan
Jelení strán
Kocher
Kaudybůbel
Zimnerkehle
Cihlí jáma
Mokrá Przełęcz
Grünerflecken
Beim Moorschupfen
Im Irrgarten
Lammergrund
Nad Jagniecym Potokiem
Lammerbachquellen
Na Jarzębniku
Hala Izerska, Izerska Łąka
Am Kühweg
Siedmiu Kopa
Am Rungstump
Drogi Wałcka
Czarna Izera
Zimna Izera
Jizerka
Harrachov
Předěl, Lázně Libv.
Stóg Izerski - Rehzaw
Sklarska Poręba - Piechowice
Stóg Izerski - Rejhstaw
Sklarska Poręba - Piechowice
-668000
-667000
-666000
-665000
-664000
-966 000
-967 000
-968 000
-969 000

© 2017

ČESKÁ SPELEOLOGICKÁ SPOLEČNOST
4-01 ZO LIBEREC - pobočný spolek
Masarykova 11, 460 01 Liberec 1
☎ 602 288 482 , nebo 603 780 392
e.mail: speleolbc@volny.cz
http:// www.speleolbc.cz

Autoři textu, fotografií a map: Daniel Horáček, Ivan Rous, Jiří Honzejk, Jiří Fichtner, Miroslav Vyvadil, a další