

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

Přírodovědecká fakulta

Katedra geografie

Bc. Markéta POLÁŠKOVÁ

DŮSLEDKY TĚŽEBNÍ ČINNOSTI NA RÝMAŘOVSKU

Diplomová práce

Vedoucí práce: doc. RNDr. Irena Smolová, Ph. D.

Olomouc 2014

Bibliografický záznam

- Autor (osobní číslo):** Bc. Markéta Polášková (R120220)
- Studijní obor:** Regionální geografie
- Název práce:** Důsledky těžební činnosti na Rýmařovsku
- Title of thesis:** The consequences of mining activities in the Rýmařov
- Vedoucí práce:** doc. RNDr. Irena Smolová, Ph.D.
- Rozsah práce:** 88 stran, 48 vázaných příloh
- Abstrakt:** Diplomová práce se zabývá vlivem hornické činnosti na území Rýmařovska. V první části je vymezeno zájmové území a nastíněna historie těžební činnosti na Rýmařovsku. Práce zkoumá také sociální a ekonomický vliv těžby na rozvoj obcí na Rýmařovsku. Součástí práce je shodnocení geomorfologických důsledků těžební činnosti a inventarizace nových antropogenních tvarů v zájmovém území. Hlavní náplní diplomové práce je zhodnotit důsledky těžby v zájmovém území a možnosti dalšího využití území postiženého těžbou.
- Klíčová slova:** Rýmařovsko, těžba polymetalických rud, železné rudy, antropogenní tvary reliéfu, poddolovaná území
- Abstract:** This thesis deals with the influence of mining activities in the territory Rýmařov. In the first part the described territory is defined and outlines the history of mining in the Rýmařov. This thesis also examines the social and economic impact of mining on municipality development in the Rýmařov. Part of the thesis is geomorphological

assessment of the consequences of mining activities and anthropogenic inventory of new shapes in the area of interest. The aim of this thesis is to evaluate consequences of mining in the area of interest and possibilities of further use of areas impacted by mining.

Keywords:

Rýmařov region, mining of polymetallic ores, iron ore, anthropogenic land forms, undermined areas

Prohlašuji, že jsem zadanou diplomovou práci vypracovala samostatně pod vedením doc. RNDr. Ireny Smolové, Ph.D a veškerou použitou literaturu a zdroje jsem řádně uvedla v seznamu použité literatury.

V Olomouci dne 22. dubna 2014

.....
podpis autora

Děkuji doc. RNDr. Ireně Smolové, Ph.D za vstřícný přístup, odborné rady a připomínky, které mi byly poskytnuty v průběhu zpracování diplomové práce. Poděkování náleží také paní starostce Horního Města, Evě Machové za poskytnutí informací a podkladových materiálů.

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

Přírodovědecká fakulta

Akademický rok: 2013/2014

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Markéta POLÁŠKOVÁ**
Osobní číslo: **R120220**
Studijní program: **N1301 Geografie**
Studijní obor: **Regionální geografie**
Název tématu: **Důsledky těžební činnosti na Rýmařovsku**
Zadávací katedra: **Katedra geografie**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Cílem diplomové práce je na příkladu konkrétních vybraných lokalit v zájmovém regionu Rýmařovska zdokumentovat důsledky hornické činnosti na region. Autorka zhodnotí přírodní potenciál území a jeho historické využití ve vazbě na rozvoj regionu. Těžištěm práce bude analýza geomorfologických důsledků a hodnocení ovlivnění krajinné struktury Rýmařovska těžební činností. Autorka se také zaměří na ovlivnění sociální a ekonomické struktury regionu v důsledku ukončení těžební činnosti a možné perspektivy dalšího rozvoje území. Návrh struktury práce: 1. Úvod, cíle práce, metodika 2. Vymezení zájmového území. 3. Rešerše literatury - zaměřená na antropogenní ovlivnění reliéfu 4. Analýza historického vývoje krajinné struktury zájmového území, vznik nových krajinných prvků, antropogenní transformace reliéfu ? hlavní etapy 5. Geomorfologické důsledky těžební činnosti - nové tvary a ovlivnění přírodních procesů 6. Změna krajinné struktury v důsledku hornické činnosti 7. Ovlivnění sociální a ekonomické struktury v území 8. Perspektivy dalšího vývoje - rizika a ohrožení 9. Závěr Shrnutí - Summary (česky a anglicky), klíčová slova - key words Diplomová práce bude zpracována v těchto kontrolovaných etapách: rešerše literárních pramenů prosinec 2012 - červen 2013 mapování pro potřeby tvorby tématických map červen - prosinec 2013 textová část, grafické přílohy září - prosinec 2013

výsledné analýzy, hodnocení leden - březen 2014 Rozsah grafických prací: dílčí tématické mapy. Rozšiřující přílohy: fotodokumentace. Rozsah průvodní zprávy: 20 000 až 24 000 slov základního textu + práce včetně všech příloh v elektronické podobě. Vedoucí diplomové práce: doc. RNDr. Irena Smolová, Ph.D. Datum zadání diplomové práce: 20. listopadu 2012 Termín odevzdání diplomové práce: duben 2014

Rozsah grafických prací:	Podle potřeb zadání
Rozsah pracovní zprávy:	20 000 - 24 000 slov
Forma zpracování diplomové práce:	tištěná/elektronická
Seznam odborné literatury:	viz příloha

Příloha zadání diplomové práce

Seznam odborné literatury:

- BIČÍK, I. (2004): Dlouhodobé změny využití krajiny České Republiky. *Životné Prostredie*, roč. 38, č. 2, s. 81-85. BIČÍK, I. A KOL. (1996): Land use/land cover changes in the Czech Republic 1845-1995. *Geografie - sborník české geografické společnosti*, roč. 101, č. 2, s. 92-109. BURIAN, J. (2010): Vývoj města Olomouce v letech 1930-2009 na základě analýzy funkčních ploch. Olomouc: UP Olomouc, 16 s. FERANEC, J., et al. (1997): Analýza zmien krajiny aplikáciou údajov diaľkového prieskumu zeme. *Geographia Slovaca* 13/1997, Bratislava: Geogr. ústav SAV, 64 s. FERANEC, J., OŤAHEL., J. (2003): Mapovanie krajinej pokrývky a zmien krajiny pomocou údajov diaľkového prieskumu Zeme. *Životné Prostredie*, roč. 37, č. 1, s. 25-29. FORMAN, R. T. T., GODRON, M. (1993): *Krajinná ekologie*. 1.vyd., Praha: Academia, 583 s. GALLAY, I., OLAH, B. (2004): Vzťah primárnej a sekundárnej štruktúry krajiny Turnianskej kotliny. *Geografia*, roč. 12, č. 1, s. 21-25. KIRCHNER, K. (1988): Antropogenní reliéf a jeho hodnocení. *Sborník prací Geografického ústavu*, 18, Brno: Geografický ústav ČSAV, s. 43 - 50. KIRCHNER, K., SMOLOVÁ, I. (2010): *Základy antropogenní geomorfologie*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 287 s. LIPSKÝ, Z.: Sledování změn v kulturní krajině: učební text pro cvičení z předmětu *Krajinná ekologie*. *Lesnická práce*, Kostelec nad Černými lesy, 2000, 71 s. LIPSKÝ, Z. (1994): Změna struktury české venkovské krajiny. *Geografie - Sborník ČGS*, sv. 99, č. 4, Praha: Academia, s. 248-260. LIPSKÝ, Z., KVAPIL, D. (2000): Současné změny ve využití půdy (Nové funkce venkovské krajiny?). *Životné Prostredie*, roč. 34, č. 3, s. 148-153. LÖW, J. A KOL. (1995): Rukověť projektanta místního územního systému ekologické stability. *Metodika pro zpracování dokumentace. Doplněk*, Brno, 122 s. LÖW, J., MÍCHAL, I. (20003): *Krajinný ráz*. 1. vyd., *Lesnická práce*, Kostelec nad Černými lesy, 552 s. MINÁR, J. a kol. (2001): *Geoekologický (komplexný fyzickogeografický) výskum a mapovanie vo veľkých mierkach*. Univerzita Komenského, Bratislava, 209 s.

Obsah

1. Úvod.....	9
2. Cíle práce	10
3. Metodika zpracování.....	11
3.1 Rešerše literatury	13
3.1.1 Regionální literatura	15
4. Vymezení zájmového území.....	18
5. Analýza historického vývoje krajinné struktury zájmového území, vznik nových krajinných prvků, antropogenní transformace reliéfu – hlavní etapy.....	24
5.1 Novodobá hornická činnost	27
6. Základní sociální a ekonomická charakteristika se zvláštním zřetelem na vliv těžební činnosti v území	31
7. Gemorfologické důsledky těžební činnosti – nové tvary a ovlivnění přírodních procesů	38
7. 1 Těžební tvary v zájmovém území	42
8. Možnosti dalšího využití území postiženého těžbou	59
9. Perspektivy dalšího vývoje – rizika a ohrožení	70
10. Navrhovaný projekt cyklotrasy se zaměřením na montánní tvary reliéfu	74
11. Závěr	77
12. Summary	79
Seznam použitých zdrojů.....	81
Seznam obrázků.....	86
Seznam tabulek	87
Seznam příloh	87

1. Úvod

Dnešní podoba reliéfu je dána působením endogenních a exogenních geomorfologických pochodů. Jedním z největších exogenních geomorfologických činitelů je člověk a celá lidská společnost, která zásadním způsobem ovlivňuje a mění reliéf. Člověk zasahuje do krajiny zejména výstavbou sídel či získáváním nerostných surovin. Tímto způsobem přeměňuje přírodní krajinu na kulturní. Dobýváním přírodních zdrojů získává potřebné nerostné suroviny k dalšímu využití, avšak zásahy do krajiny ji činí často zdevastovanou a ekologicky degradovanou.

Jeseníky jsou oblastí s četnými nálezy pozůstatků po hornických pracích. Již s osídlováním Rýmařovska je spjatá snaha nalézt a využít nerostné bohatství, které se zde ukrývá. Do kraje přicházeli kolonizátoři, kteří byli především horníky, které zlákala vidina bohatství skrytá pod povrchem. S hornickou činností, která zde byla provozována, souvisel vznik antropogenních tvarů v reliéfu. Proto zde nalezneme mnoho starých důlních děl a různé pozůstatky hornických dobývek, které zde tvoří součást krajinného rázu.

Těžba nerostných surovin na území Rýmařovska je geologicky podmíněná. Těženými surovinami zde byla železná ruda a rudy barevných kovů (olovo, zinek) se stříbrem. Nejzachovalejší pozůstatky po těžbě polymetalických a železných rud pocházejí z těžby v 60. letech 20. století v okolí obce Horní Město. Těžba zde ustala v 70. letech minulého století.

S hornickou činností souvisí problém dalšího využití dobývacích lokalit, které mohou být uprávovány a mohou sloužit k jiným účelům. Využívání opuštěných těžebních tvarů je jedním ze současných světových trendů.

2. Cíle práce

Cílem diplomové práce je zdokumentovat důsledky hornické činnosti na území Rýmařovska, na základě zvolených oblastí v zájmovém území. Součástí práce bude posouzení přírodního potenciálu území a jeho vlivu na rozvoj regionu vztahující se k historickému využívání tohoto území.

Stěžejní kapitola je zaměřena na analýzu geomorfologických důsledků a zhodnocení vlivu hornické činnosti na krajinné struktury v oblasti Rýmařovska. Pro podložení této analýzy bude proveden terénní výzkum v zájmovém území. Práce se bude zaměřovat na ekonomické a sociální struktury regionu v důsledku ukončení těžební činnosti. V práci budou představeny možné způsoby budoucího rozvoje území.

3. Metodika zpracování

Vzniku diplomové práce předcházelo studium odborné literatury a publikovaných zdrojů. Diplomová práce spočívala i ve studování mapových děl a webových mapových služeb, které se vztahují k řešenému území. Z mapových pokladů byly využity jednotlivé listy mapového díla Základní mapy ČR v měřítku 1 : 25 000. Jednalo se o list 14-424 Rýmařov, 14-422 Dolní Moravice a 14-442 Dlouhá Loučka. K terénnímu průzkumu zájmového území a k zaměření antropogenních tvarů byly využity turistické mapy Nízký Jeseník: Šternberk, Moravský Beroun, Budišov nad Budišovkou 1 : 50 000, Hrubý Jeseník 1 : 50 000 a Horní Pomoraví, Nízký Jeseník 1 : 40 000.

Při zpracování diplomové práce byly analyzovány textové a grafické části územních plánů obcí nacházejících se v zájmovém území. Zpracované územní plány byly ve dvou případech dostupné v on-line podobě. Jednalo se o územní plán města Rýmařov a obce Horní Město. Územní plán Rýmařova vstoupil v platnost 17.5.2008 a územní plán Horního Města 27.2.2008. Územní plán obce Tvrdkov je k nahlédnutí na obecním úřadě a nabyl účinnosti v září 2004. Další dvě obce, Stará Ves a Jiříkov, které se nacházejí v zájmovém území, nemají dosud zpracovaný územní plán.

Důležitou součástí diplomové práce byl vlastní terénní výzkum, který byl zaměřen na montánní tvary reliéfu. Byl proveden ve dvou obdobích a to na jaře 2013 a na podzim 2013 na základě předem nastudovaných mapových podkladů a literatury, týkající se lokalizace antropogenních tvarů. Zmapovala jsem několik pozůstatků starých důlních děl a další tvary, které souvisí s těžbou rud na tomto území. Těžební tvary byly inventarizovány na základě příslušnosti k jednotlivým katastrálním územím a bylo provedeno jejich morfometrické hodnocení. Poznatky zjištěné při terénním průzkumu byly zaneseny do výše uvedených kopií mapových podkladů. Při prováděném terénním průzkumu bylo učiněno také morfometrické hodnocení těžebních tvarů a byla vytvořena názorná fotodokumentace.

Charakteristiky území byly vypracovány i za pomoci webových mapových služeb. Česká geologická služba – Geofond je mapový server, který poskytuje mnoho užitečných informací souvisejících s těžbou. Nalezneme zde informace například o důlních dílech, poddolovaném území, vrtné prozkoumanosti i chráněných ložiskových

území (CHLÚ). Potřebnou aplikací byl i Národní geoportál INSPIRE, kde podle zvolené mapové kompozice můžeme využít Geologicko mapu České republiky, Geomorfologickou mapu ČR a mnoho dalších map zaměřených na jednotlivé složky krajinné sféry. Mimo jiné zde nalezneme opět také informace o chráněném ložiskovém území (CHLÚ). Za pomoci zmiňovaných mapových aplikací byla provedena lokalizace těžebních tvarů ve zkoumaném území. Mapy v těchto webových aplikacích tvořily podklad pro naplánování a provedení terénního průzkumu. Poslední využitou webovou mapovou službou byl Český úřad zeměměřický a katastrální, který umožňuje náhled map velkých měřítek, které se dají použít pro méně plošně rozsáhlé území.

K získání dalších informací o těžební činnosti na Rýmařovsku byla využita metoda interview. Paní starostka Horního Města, Eva Machová, mi poskytla cenné informace o právě prováděných projektech revitalizace a resocializace území postiženého těžební činností v Horním Městě. Dozvěděla jsem se i o budoucích plánech rozvoje obce a o chystaných změnách v územním plánu. Paní starostka mi poskytla některé interní dokumentace související s odstraněním následků po těžební činnosti. Dále jsem kontaktovala vedoucího odboru životního prostředí na městském úřadě v Rýmařově, RNDr. Františka Čermáka, se kterým jsem diskutovala o vlivu těžební činnosti na Rýmařovsku. Při zjišťování informací o územním plánu města Rýmařov jsem navštívila stavební úřad města Rýmařov, Ing. Kateřinu Jagošovou, která má na starosti územní plánování. O těžbě na území obce Tvrdkov jsem hovořila se starostou obce Janem Žeděkem.

Nedílnou součástí diplomové práce byla práce s internetovými zdroji. Byly využity oficiální internetové stránky jednotlivých obcí zájmového území a také internetové stránky Sdružení obcí Rýmařovska, kde je uvedeno mnoho užitečných informací o přírodních poměrech a chráněných krajinných územích. Je zde popsána i historie celého regionu. Užitečným zdrojem byl Český statistický úřad, kde jsou k dispozici administrativní a obecně-geografické mapy správního obvodu s rozšířenou působností Rýmařov. Další internetové zdroje použité při zpracování diplomové práce jsou řádně uvedeny v seznamu internetových zdrojů.

Pro diplomovou práci byly vytvořeno několik vlastních map v programu ArcMap, který je součástí programu ArcGis 9.3 společnosti ESRI a slouží k tvorbě map.

Podkladovými daty byly mapové vrstvy volně dostupné na internetovém geoportálu INSPIRE.

3.1 Rešerše literatury

Při tvorbě diplomové práce byla využita metoda studia odborné a regionální literatury. Pro zařazení území do geomorfologických celků byla použita publikace *Zeměpisného lexikonu ČR : Hory a nížiny* (Demek, J., Mackovčín, P., 2006), která obsahuje charakteristiky jednotlivých geomorfologických jednotek. Základní informace o geomorfologických jednotkách poskytuje i kniha *Z nížin do hor* (Bína, J., Demek, J., 2012), kde je každá geomorfologická jednotka zobrazena v názorné mapě. Geomorfologickým vývojem východní částí našeho území v kvartéru se zabýval T. Czudek (1997).

Geologickým vývojem Nízkého Jeseníku se zabýval Martin Janoška v publikaci *Nízký Jeseník očima geologa* (2001). Kniha pojednává o geologické stavbě, nerostných surovinách i jejich těžbě v oblasti Nízkého Jeseníka. Jednou z nerostných surovin, která se nachází v této oblasti se zabýval i Jaroslav Skácel v díle *Železorná ložiska moravskoslezského devonu* (1966). Zkoumá ložiska železných rud ve vrbenských vrstvách a problematiku spojení devonu a kulmu.

V roce 1971 se E. Quitt zabýval klimatogeografickým členěním Československa. Na našem území stanovil tři základní klimatické oblasti, které označil jako teplou oblast, mírně teplou a chladnou. Na základě mapového díla *Klimatické oblasti ČSR I : 500 000* (Quitt, E., 1975) byly popsány klimatické poměry v zájmovém území. Ke zjištění klimatických charakteristik sloužil *Atlas podnebí Česka* (Tolasz, R. a kol., 2007), který obsahuje mapy za období let 1961-2000 a je doplněn řadou názorných fotografií.

Rozdělením území České republiky do dvou biogeografických soustav se zabýval M. Culek ve svých publikacích *Biogeografické členění České republiky* (1996) a *Biogeografické členění České republiky II.* (2005), ve kterých podrobně popisuje biogeografické charakteristiky našeho území. Jaroslav Vencálek podává v publikaci *Okres Bruntál* (1998) informace o maloplošných zvláště chráněných území nacházejících se v řešeném území.

Antropogenní geomorfologie je dílčí disciplínou obecné geomorfologie, která se zabývá působením lidské činnosti na georeliéf. Zahrnuje také studium a klasifikaci antropogenních tvarů. Těžebními tvary se zabývá celá řada autorů, která je v české literatuře popsána například Ladislavem Zapletalem (1969). *Obecná geomorfologie III*. Jaromíra Demka zkoumá vznik těžebních tvarů a jejich klasifikaci. Typologie antropogenních tvarů a jejich vznik je uvedena v publikaci *Základy antropogenní geomorfologie* (Smolová, I., Kirchner, K., 2010). Transformace těžby nerostných surovin na území ČR po roce 1989 je popsána v publikaci *Těžba nerostných surovin na území ČR a její geografické aspekty* (Smolová, I., 2008). V knize je uveden také vývoj těžby jednotlivých nerostných surovin v ČR za období 1990-2006.

Nově vzniklé těžební tvary přetrvávají v krajině a mnohdy představují nebezpečí pro své okolí, jako je například riziko propadnutí do důlního díla. Horninové prostředí je silně ovlivněno dobýváním nerostných surovin. Zdeněk Kukul a František Reichmann se v díle *Horninové prostředí České republiky – jeho stav a ochrana* (2000) věnují problematice vlivu těžby nerostných surovin na horninové prostředí i následné rekultivaci. Problematikou sanace a rekultivace území zasažených těžbou nerostných surovin se zabýval Stanislav Štýs ve svých dvou dílech *Rekultivace území postižených těžbou nerostných surovin* (1981) a *Rekultivace území devastovaných těžbou nerostů* (1990). Téma rekultivace je dále rozvíjeno v publikaci *Základy ekologické obnovy průmyslové krajiny* (Stalmachová, B., 1996) a v učebním materiálu *Zahlázení hornické činnosti a rekultivace* (Kryl, V. a kol., 2002).

Těžební tvary se stávají postupem času cílem cestovního ruchu. Jsou vytvářeny naučné stezky s hornickou tematikou, hornické skanzeny, v některých případech jsou dokonce zpřístupněné i štoly. Takovému využití území s hornickou minulostí a těžebními tvary se věnoval Václav Lednický v monografii *Zpřístupněné hornické technické památky v České republice* (2003).

3.1.1 Regionální literatura

Regionální literatura zabývající se zkoumanou oblastí je poměrně bohatá, avšak literatura zaměřená na samotnou těžbu v zájmovém území je chudá. Jedním z nejvýznamnějších autorů je Jiří Karel, který se zabýval historií Rýmařovska a dolování, které je s tímto územím od nepaměti spjaté. Jiří Karel je historik, archeolog a také bývalý ředitel Městského muzea v Rýmařově, kde se nachází i stálá expozice hornická. Jeho zájem je soustředěn především na středověkou archeologii Rýmařovska se zaměřením na hornictví a tkalcovství. Je autorem mnoha článků a několika publikací, které jsou věnovány tomuto tématu. Z jeho článku s názvem *Starobylé hory hankštejnské a kamenohorské* (2011) publikovaném ve vlastivědném revue Střední Morava, byly získány informace vztahující se k historii těžby na území v okolí Horního Města u Rýmařova. Další jeho článek, *Vývoj rudných dolů Rýmařovska* (2011), byl prezentován na sympoziu Hornická Příbram ve vědě a technice. K jeho novějším dílům patří *Příběh lesů a lidí Rýmařovska* (2008), kde se zabývá historií lesů a jejich užívání. V knize *Stará Ves a Žďárský potok v dějinách Moravy* (2010) se opět věnuje historii území Rýmařovska se zaměřením na obec Stará Ves u Rýmařova.

Historie Rýmařovska je rozdělena do jednotlivých období a je popsána ve třech publikacích *Dějiny Rýmařovska*. Autorem dvou prvních děl z této edice je Ladislav Hosák. První díl *Dějiny Rýmařovska : Do husitského revolučního hnutí* (1957) se věnuje vývoji Rýmařovska od nejstarších věků až po období husitství. Druhý díl s názvem *Dějiny Rýmařovska : Od počátků husitského revolučního hnutí do poloviny 16. Století* (1959) navazuje na období husitství a pokračuje historií panství na území Rýmařovska. Třetí díl *Dějiny Rýmařovska : Od poloviny 16. století do Bílé Hory* (Spurný, F., 1961) navazuje na předcházející část a věnuje se historii tohoto území až do roku 1620. Život v Rýmařově a jeho rozvoj po roce 1945 zachycuje brožura *Rýmařov 1945-1965* (Rýmařov, 1965), která byla vydána k 20. výročí osvobození města. Zprávu o archeologicko–historickém výzkumu počátku města Rýmařov a okolí podává publikace *Archeologický výzkum Rýmařov 1969-1975* (Novák, J., Karel, J., 1977).

Mnohé informace o historii a samotném vývoji města Rýmařov byly čerpány z knihy *Rýmařov* (Vystrčilová, H., 1999). Další literaturou zabývající se Rýmařovskem je kniha *Okres Bruntál* (Vencálek, J. a kol., 1998). První část knihy podává souhrné

informace o celém okresu, o jeho přírodních poměrech i sociálně-ekonomické sféře. Druhá část je rozdělena na jednotlivé regiony, které tento okres tvoří. Historie obce Horního Města a okolí od roku 1898 do 1946 je zaznamenána v knize *Za slávou horního města Hankštejna* (Hauk, A., 2012). Obcím v zájmovém území se věnují i tři další publikace. Kniha *Tvrdkovsko: v záznamech kronikářů* (Habr, Z., 1995) byla vydána u příležitosti 50. výročí osvobození od německého fašismu a českého osídlení pohraničí. Historií obce Jiříkov se zabývá *Kronika obce Jiříkov* (Jelínek, J., 2013). Další publikace, která se zaměřuje na místní část města Rýmařov Ondřejov je *Historie a současnost obce Ondřejova* (Šindelářová, I., 2000). Vývojem pohraničních okresů Jeseník, Rýmařov, Bruntál a Krnov po roce 1945 se zabýval Otakar Káňa v knize *Historické proměny pohraničí* (1976).

Užitečná byla publikace, která se zaměřuje na vývoj historického hornictví na našem území, *Rudné hornictví v Čechách, na Moravě a ve Slezsku* (Majer, J., 2004). Publikace s názvem *Rudné a uranové hornictví České republiky* (Kafka, J., 2003) mapuje těžbu rud a uranu na území České republiky od jejího počátku až do roku 2000. V knize nalezneme popis jednotlivých dobývacích metod, historii geologického průzkumu i vývoj podniků rudného hornictví.

Hornictvím v okolí Horního Města se zabývá Jiří Grygárek v publikaci *Za hornictvím hornoměstského rudného revíru* (2009). V první části se věnuje geologické charakteristice hornoměstského rudného revíru a popisu jednotlivých etap těžby. Ve druhé části uvádí výsledky novodobého geologického průzkumu a v závěru se zaměřuje na likvidační práce z důvodu ukončení těžby v Horním Městě u Rýmařova.

Geologie v okolí Horního Města, hornictví a eliminace rizik po těžbě rud v hornobenešovském a hornoměstském revíru byly tématem konference Hornická činnost a její následky v hornobenešovském a hornoměstském revíru, která se konala 29. a 30. září 2009 v Bruntále. Na konferenci vystoupilo mnoho odborníků, které se zabývají touto tematikou. Jedním z nich byl i Josef Večeřa, který se zaměřil na možné využití historických hornických map, ve své přednášce s názvem *Lokalizace důlních děl na základě archivních pramenů*. Dalším odborníkem, který se věnoval vývoji hornické činnosti a jejím dopadům byl Jaroslav Skácel se svým příspěvkem *60 let od zahájení průzkumu v Horním Benešově a Horním Městě*. Jednotlivé příspěvky k této konferenci jsou shrnuty ve sborníku *Hornická činnost a její následky v hornobenešovském a*

hornoměstském revíru (Rambousek, P., Řepka, V., 2009). Sborník byl vydán na základě spolupráce Vysoké školy báňské – Technická univerzita Ostrava a České geologické služby, v rámci grantu GAČR 105/07/0692 “Výzkum možností dlouhodobé eliminace rizik po těžbě rud v hornobenešovském a hornoměstském revíru“. Jiří Gyrgárek a Petr Michalčík shrnuli výstupy z tohoto grantu do dílčí zprávy *Novodobý geologický průzkum, příprava a těžba Pb-Zn rud na lokalitě Horní Město u Rýmařova a její předčasné ukončení* (2007). Další shrnutí obsahovala závěrečná zpráva *Výzkum dlouhodobé eliminace rizik po těžbě rud v hornobenešovském a hornoměstském revíru* (Řepka, V. a kol., 2010). U příležitosti exkurze České geologické společnosti do Jeseníků v roce 2012 vznikla publikace *Montánní zajímavosti Jesenicka* (Večeřa, J., Večeřová, V., Fojt, B., 2012), která se zabývá geologií vrbenské skupiny a významnými rudními revíry v této oblasti.

Působení lidské společnosti na reliéf je spjaté s ovlivňováním geomorfologických pochodů antropogenním způsobem, při kterém vznikají nové antropogenní tvary. Zajímavost tohoto tématu dokazuje i rostoucí počet bakalářských a diplomových prací zabývajících se antropogenní geomorfologií a jejími tvary. Na přírodovědecké fakultě Palackého univerzity v Olomouci se tomuto tématu věnovalo již několik studentů ve svých bakalářských a diplomových pracích. Mezi autory, kteří rozvíjely toto téma patří Veronika Vorbová (2010), Markéta Bobková (2012), Dana Štěpánková (2013), Milada Dušková (2010), Martina Vodolánová (2011), Marek Bambula (2012), Tomáš Mikulovský (2012), Martin Dvořák (2011) a mnoho dalších autorů. Další použité odborné publikace i regionální literatura jsou uvedeny v seznamu použitých zdrojů.

4. Vymezení zájmového území

Rýmařovsko se nachází v západní části Moravskoslezského kraje a spadá do okresu Bruntál. Samotné město Rýmařov se skládá z dalších šesti místních částí jako jsou Edrovice, Harrachov, Jamartice, Janovice u Rýmařova, Janušov, Ondřejov u Rýmařova a Stránské. Tyto místní části však netvoří vždy právě jedno katastrální území. Místní část Harrachov leží dva kilometry severně a nemá svůj vlastní katastr, ale tvoří celek s katastrálním územím města Rýmařov. Naopak místní část Janovice tvoří dvě katastrální území a to Janovice u Rýmařova a Janušov. Do Rýmařovska náleží i další obce jako je Horní Město, Tvrdkov, Stará Ves, Břidličná, Malá Morávka, Dolní Moravice, Malá Štáhle, Rýžoviště, Velká Štáhle a Jiříkov (UIR, 2012). Všechny tyto obce tvoří spolu s městem Rýmařov SO ORP Rýmařov, který sousedí na východě s SO ORP Bruntál, na západě a jihu již sousedí s Olomouckým krajem, který zde představují SO ORP Šumperk, SO ORP Uničov a SO ORP Šternberk. Rýmařov je zároveň také obcí s pověřeným obecním úřadem. Spravní území města Rýmařov zabírá plochu 60 km² a žije zde okolo 9 000 obyvatel. Celé SO ORP zabírá plochu 330 km² a žije zde přes 16 000 obyvatel (ČSÚ, 2014).

Diplomová práce bude zaměřena na jižní část SO ORP Rýmařov, která zahrnuje katastrální území obcí Horní Město, Jiříkov, Rýmařov, Stará Ves a Tvrdkov (viz obr. č. 1).

Rýmařov je spadovým střediskem pro okolní obce a je dostupný po státní silnici I. třídy č. 11 ve směru z Českého Těšína přes Ostravu, Bruntál a Rýmařov do Šumperka. Nemalý význam má i železniční doprava uskutečňována po železniční trati ve směru č. 311 ve směru Rýmařov – Valšov. Ve Valšově navazuje na železnici ve směru Olomouc, Krnov a Opava.

Zájmové území leží na pomezí Hrubého a Nízkého Jeseníku, ale většina území spadá do celku Nízký Jeseník. Oblastí také prochází hranice rozvodí mezi Černým a Baltským mořem. Hrubý Jeseník je členitá hornatina s nejvyšším vrcholem Praděd 1491 m, která stejně jako Nízký Jeseník patří do Krkonoško-jesenické subprovincie. Geomorfologický celek Hrubý Jeseník se člení na tři podcelky: Medvěďská hornatina, Pradědská hornatina a Keprnická hornatina. Medvěďská a Pradědská hornatina se nachází pouze na severním okraji SO ORP Rýmařov. Jedná se o Karlovskou vrchovinu

(Pradědská hornatina) v okolí obce Karlov pod Pradědem a Vrbenskou vrchovinu (Medvěďská hornatina) v okolí obce Malá Morávka. Nízký Jeseník navazuje na severozápadě na Hrubý Jeseník. Nízký Jeseník dosahuje nadmořské výšky pouze 800 m n. m. Jedná se o plochou vrchovinu na severní Moravě, která se rozkládá v Moravskoslezském a také Olomouckém kraji (Demek, J., Mackovčín, P., 2006). Nízký Jeseník je ohraničen zlomovým svahem vůči Hornomoravskému úvalu a na jihovýchodě je oddělen Moravskou bránou. V severovýchodní oblasti přechází do Opavské pahorkatiny (Demek, J. a kol., 1965). Geomorfologický celek Nízký Jeseník se skládá z osmi geomorfologických podcelků. Nejvyšší bod Bruntálské vrchoviny je Pastviny (790 m n. m.), odděluje horní tok Moravice od Podolského potoka, který protéká Rýmařovem. Většina zkoumaného území náleží do podcelku Bruntálská vrchovina a to do tří okrsků Rešovská hornatina na jihu, Břidličenská pahorkatina v centru SO ORP Rýmařov a v okolí Dolní Moravice se nachází okrsek Moravická vrchovina. Horní Město je umístěno na východním okraji Hanušovické vrchoviny, která do SO ORP Rýmařov proniká Hraběšickou hornatinou. Hraběšickou hornatinu zde představuje okrsek Kamenecká hornatina (Demek, J., Mackovčín, P., 2006).

Většinu zkoumaného území zaujímá Břidličenská pahorkatina. Jedná se o členitou pahorkatinu, která je tvořena zejména břidlicemi a drobnými andělskohorských vrstev s lehce zvlňeným povrchem a s širokými zaoblenými hřbety a rozevřenými údolími. Ve střední části Rýmařovska se nachází plochá Moravická vrchovina, která se skládá také z břidlic a drobných andělskohorských vrstev. Vrchovina je členitá se zaoblenými rozvodními hřbety, sedly a širokými údolími. Jihozápadně od Moravické vrchoviny se nachází Rešovská hornatina, jedná se o plochou členitou hornatinu s výrazným zlomovým svahem. Území protíná říčka Huntava, která pramení u Horního Města (Demek, J., Mackovčín, P., 2006).

Jeseníky patří z geologického hlediska k Českému masivu. Téměř na rozhraní Hrubého a Nízkého Jeseníku se rozkládají vrbenské vrstvy, které jsou slaběji metamorfované. S těmito vrbenskými vrstvami sousedí nepřeměněné andělskohorské vrstvy. Nízký Jeseník je tvořen převážně vrstvami šedočerných mořských usazenin, takzvaným kulmem. Pro kulum je typické střídání jílovité a písčité vrstvy. Jílová břidlice, prachovec i slepenec jsou jedny z typických kulmských hornin (Janoška, M., 2001). S tímto geologickým vývojem jsou spojena ložiska železných rud i rud barevných kovů, které se v oblasti Nízkého Jeseníku vyskytují.

V okolí Horního Města je zrudnění lokalizováno v devonu vrbenské série a nachází se zde dva základní typy zrudnění. První typ představují ložiska olovnato-zinkových rud se stříbrem, které jsou vulkanosedimentárního původu. Statiformní ložiska Pb-Zn-Ag jsou vázaná zejména na křemen sericitické břidlice. Na ložisku je převažujícím rudním minerálem pyrit, sfalerit a nejméně je zastoupen galenit. Další rudní minerály jsou vzácnější: arzenopyrit, chalkopyrit, molybdenit a proustit. Velmi vzácně se vyskytuje i ryzí stříbro. Minerály hlušiny reprezentuje zejména křemen (Skácel, J., 1966).

Druhý typ zrudnění představují subamarinně exhalační ložiska železných rud typu Lahn Dill. Hydrotermálně sedimentární železorudná ložiska (Lahn Dill) jsou vázaná na extruzivní a explozivní horniny devonského vulkanizmu, které představují metamorfované bazické horniny a jejich tufy. Za nosné horniny železného zrudnění jsou považovány zelené břidlice, jejichž mocnost se pohybuje od několika metrů do několika desítek metrů. Rudní tělesa jsou tvořena převážně hematitem, křemenem a magnetitem.

Železné rudy se v hornoměstském rudném revíru vyskytují ve dvou pruzích. První pruh, označovaný jako „podložní“, se táhne od obce Tvrdkov, pokračuje přes Horní Město a v podstatě mizí u Stříbrných Hor. Druhý pás „nadložní“ se rozprostírá mezi Rešovskými vodopády a Edrovicemi (Grygárek, J., 2009).

Samotné město Rýmařov leží na okraji Nížkého Jeseníku v plochem údolí, které vyhloubily vodní toky z východních svahů jižní části Hrubého Jeseníku. Rýmařov leží v nadmořské výšce 570-615 m. Severně se nachází osada Harrachov v nadmořské výšce 610-660, východně obec Jamartice (565 m n. m.). Jižně od Rýmařova vznikl na čáře rozvodí Černého a Baltského moře Ondřejov, který se nachází v nadmořské výšce 580 – 630 m. Místní části Edrovice (605 m n. m.) a Janovice (505-615 m n. m.) se rozkládají severozápadním směrem v údolí Podolského potoka (Vystrčilová, H., 1999). Obec Horní Město se nachází jihozápadním směrem od Rýmařova a je v nadmořské výšce 675 m n. m. (Horní Město, 2013).

Podle Biogeografického členění České republiky (Culek, M. a kol., 1996) spadá zájmové území do biogeografické podprovincie hercynské a do bioregionu 1.54 Nízkojesenický bioregion. Převažuje zde biota 4. bukového stupně, při okrajích s malými oblastmi 3. dubovo-bukového stupně. V nejvyšších polohách se vyskytuje 5. jedlovo-bukový stupeň. Potenciální vegetaci tvoří květnaté bučiny a v údolích suťové

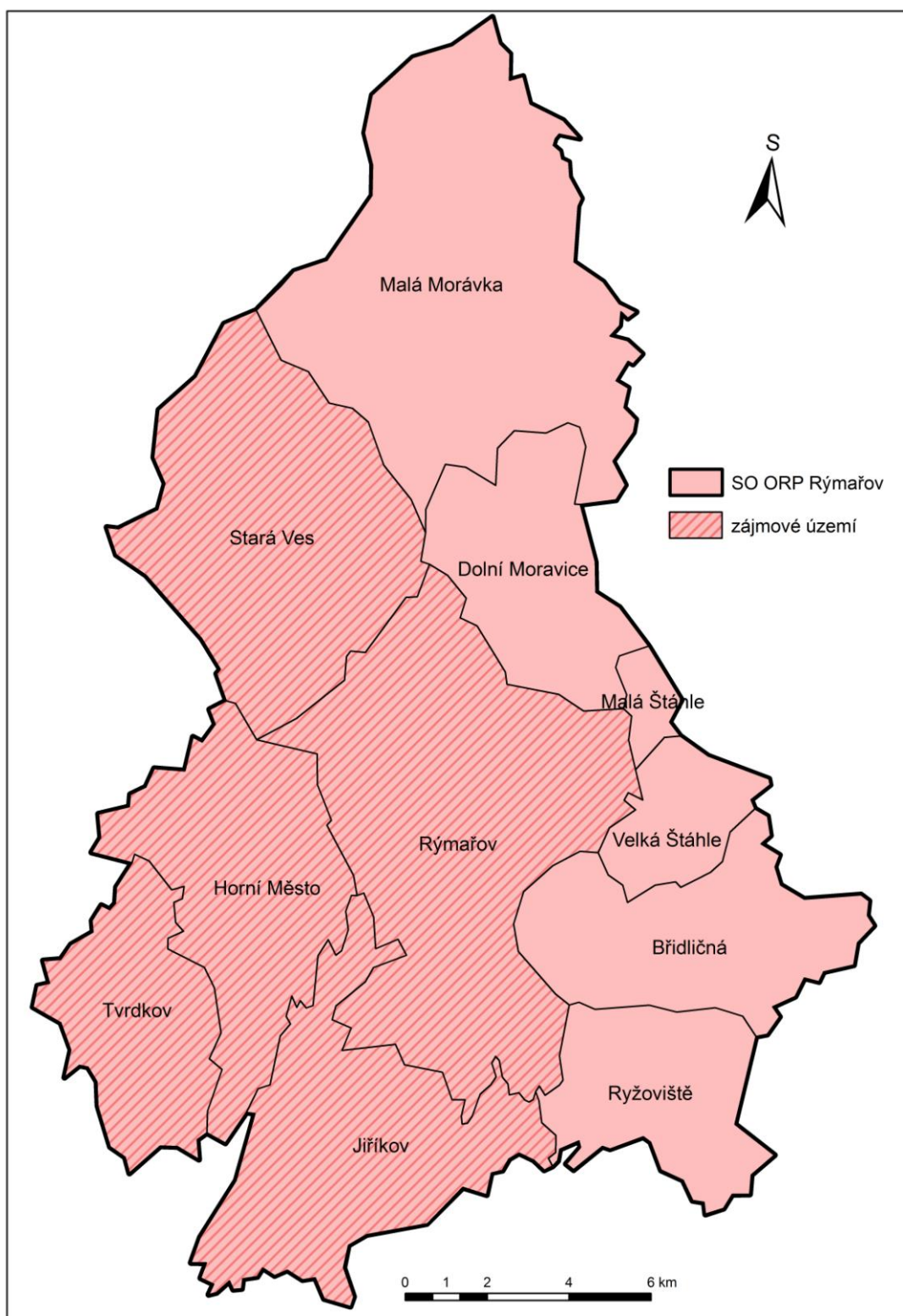
lesy. V lesích jsou časté kulturní smrčiny. Bioregion je značně rozsáhlý a z části pro veřejnost nepřístupný. Ačkoli zde bylo vyhlášeno mnoho chráněných území.

Rýmařova se dotýká hranice chráněné krajinné oblasti Jeseníky, která vede přes jeho místní část Janovice. CHKO Jeseníky byla vyhlášena v roce 1969 a ochrana zahrnuje především horské lesy a rašeliniště. Dalším chráněným územím ve zkoumané oblasti je Přírodní park Sovinecko. Na západě má společné hranice s chráněnou krajinnou oblastí Jeseníky, obchází město Rýmařov po čáře rozvodí a zasahuje až do Olomouckého kraje (Vencálek, J. a kol., 1998). PP Sovinecko se snaží zachovat typický ráz krajiny a lesní porosty, které jsou blízké těm původním. V centru PP Sovinecko je umístěn hrad Sovinec, který dal jméno celé oblasti (Rýmařovsko, 2014). V Přírodním parku Sovinecku se nachází Národní přírodní památka Rešovské vodopády, která zahrnuje říčku Huntavu s hluboce zaříznutým kaňonovitým údolím se skalními soutěskami, vodopády a peřejí. Od roku 2013 byla zvýšena ochrana tohoto území a stala se Národní přírodní rezervací Rešovské vodopády (Portál veřejné správy, 2014). V zájmovém území nalezneme ještě další chráněné oblasti jako je například Národní přírodní rezervace Skalské rašeliniště. Jedná se o svahové rašeliniště s prvky vrchovištními, horskými a slatinnými. V blízkosti obce Stará Ves u Rýmařova se rozprostírá přirozený biotop řady vzácných živočichů a druhů rostlin, například rosnatka okrouhlostá (Vencálek, J. a kol., 1998).

Území Rýmařovského obvodu náleží převážně k úmoří Baltského moře. Jen menší část na jihu spadá do úmoří Černého moře, a to k povodí Moravy. Mezi nejvýznamnější vodní toky patří Podolský potok, Moravice, Huntava a Oslava. Podolský potok náleží do povodí Odry a napájí ho četné přítoky jako jsou Slatinný potok, Stříbrný potok, Růžový potok, Lesní potok, Pstruží a Novopolský potok. Za Jamarticemi se vlévá Podolský potok do Moravice, jehož průměrný průtok vody před soutokem je 1,12 m³/s. Moravice je řeka III. řádu a Podolský potok je tokem IV. řádu. Ve Stříbrných Horách u Horního Města pramení Huntava, která je řekou V. řádu. Huntava se vlévá do Oslavy, která pramení v Ondřejově. Do zájmového území zasahuje chráněná oblast přirozené akumulace vod (CHOPAV) Jeseníky. CHOPAV Jeseníky zahrnují stejné území jako má chráněná krajinná oblast (CHKO) Jeseníky (Vencálek, J. a kol., 1998).

Téměř celé území Rýmařovska je součástí chladné oblasti a jeho podnebí ovlivňují značné výškové rozdíly v širším okolí. Podle klimatogeografického členění České republiky z roku 1971 je tato chladná oblast označována jako CH 7. Tato oblast je typická mírně chladným, vlhkým a krátkým létem s dlouhým přechodným obdobím s mírným jarem a podzimem. Zimy jsou dlouhé a mírné s dlouhotrvající sněhovou pokrývkou. Do jihozápadní části Rýmařovska se dostává výběžek mírně teplého podnebí MT 7, který zasahuje od Rudy u Rýmařova až k Hornímu Městu. Pro klimatickou oblast MT 7 je charakteristické normálně dlouhé, mírné až mírně suché léto. Krátké přechodné období má mírné jaro a také mírně teplý podzim. Zimy jsou normálně dlouhé s krátkým trváním sněhové pokrývky (Quitt, E., 1971).

Z hlediska pedologie se ve zkoumaném území nachází tři půdní typy: kambizemě, gleje, fluvizemě a tyto půdní subtypy: kambizem kyselá, kambizem dystrická, glej fluvický a fluvizem glejová. Kambizemě (hnědé půdy) jsou nejrozšířenějším půdním typem na našem území a jsou nejvíce rozšířeny mezi 450 až 800 m n. m. V zájmovém území převládá kambizem kyselá. Kolem vodních toků jsou rozšířeny především gleje a fluvizemě (Národní geoportál INSPIRE, 2013).



Obr. č. 1 Vymezení zájmového území
 (Zdroj: CENIA, upraveno v programu ArcGIS 9.3)

5. Analýza historického vývoje krajinné struktury zájmového území, vznik nových krajinných prvků, antropogenní transformace reliéfu – hlavní etapy

Nejstarší stopy působení lidské činnosti na okolní krajinu pocházejí z doby před více než dvěma tisíci lety, kdy Keltové pronikali do tohoto regionu. Přicházeli z Pomoraví a směřovali k zlatonosným tokům Jesenicka. V nivě řeky Moravice nad Malou Štáhlí rýžovali zlato a tvořili tu již první antropogenní tvary – rýžovnické kopečky (Vencálek, J. a kol., 1998).

Osídlování Rýmařovska spadá do období 13.-14. století. Kolonisté přicházeli za vidinou nových ložisek rudných surovin. Na základě zpráv o bohatých rudných žilách na Rýmařovsku byla započata hornická kolonizace, při které začalo antropogenní ovlivňování krajiny a již začaly vznikat těžební antropogenní tvary (Karel, J., 2011). Z počátku bylo území Jesenicka osídleno původním domácím obyvatelstvem, které bylo později nahrazeno kolonisty z jiných území (Hosák, L., 1957). Přicházeli sem kolonisté i z Německa, kteří ke konci 13. století založili Reymarstadt (Rýmařov) na místě bývalé osady, která zanikla kolem roku 1250. Od počátku založení města lze v působení jeho obyvatel sledovat výrazný podíl zpracování rud (Vystrčilová, H., 1999). Lidé nacházeli zlato při prokopování naváté sprašové hlíny na zlatonosný štěrčík terasy dna Podolského potoka přímo v podloží osady na Bezručové ulici v Rýmařově. Byly zde vyhloubeny metr široké rýhy a zlatonosný materiál byl promýván v dřevěném žlabu na okraji sídliště. Do tohoto období jsou datovány i nálezy stříbrných rud u Horního Města. Na území města Rýmařov pracovala na přelomu 13.-14. století huť k získávání zlata (Večeřa, J., Večeřová, V., Fojt, B., 2012).

Hornickou historii Rýmařovska dokládají i místní názvy obcí, které obsahují hornický odborný výraz „seifen“ – rýžoviště. Odkazují zde na těžbu, například Brandseifen – Rýžoviště, Brauseifen – Žďárský potok (Hauk, A., 2012).

Území Rýmařovska bylo hustě zalesněno. Lesy byly postupně ničeny mýcením nebo vypalováním pro hornické i zemědělské účely. Zpracované dřevo potřebovaly ve velkém množství i huťe. Těžba potřebovala mnoho dřeva pro dobývání ohněm, ale i pro výztuže šachet a štol. Při metodě dobývání ohněm byla ruda barevných kovů

rozehřívána pálením dřeva a následně drolena polévanou vodou. Poté mohla být dále zpracovávána pomocí hornického náčiní – kladiv, perlíků a klínů. Při kácení lesů byla uvolněna orná půda, kterou se lidé snažili obdělávat, často jen se skromným výtěžkem (Hauk, A., 2012). Touto zemědělskou činností začaly vznikat agrární antropogenní tvary jako například agrární valy.

Využívání ložisek stříbra na Rýmařovsku souviselo s potřebou stříbra pro olomoucké mincovny. Již od 12. století zde probíhala těžba stříbra, olova a železné rudy, která je písemně doložena výrokem jihlavského horního soudu z roku 1348. Těžba železných rud probíhala mezi Rýmařovem a Rudou u Rýmařova. Oblast těžby ložiska drahých kovů se soustředila v okolí Hankštejnu (dnešní místní část Skály Horního Města). Podle Hankštejnu se doly nazývaly jako hankštejnské. Doly poskytovaly zlatonosný křemen a stříbronosný galenit a sfalerit. Z rud železných to byl zejména hematit a hematizovaný magnetit (Karel, J., 2011).

Rýmařov jako přirozené středisko regionu bohatl ze zpracování rud. Oblast dolů se rozkládala od Tvrdkova, Rešova a Skal až k dnešní Nové Vsi. Rozvoj Rýmařova za vlády Jana Lucemburského je spojen s dolováním výnosnějších železných rud, se kterým souvisel vznik nových montánních tvarů. Mezi Skalami (dnešní místní část Horního Města) a Rýmařovem, v lesíku zvaném Pittenwald, probíhala intenzivní těžba železných rud. Ložisko bylo tvořeno čočkovitým tělesem hematitu o délce 50 až 120 m a o mocnosti 4 m. Těžba rudných poloh probíhala z povrchu úklonnými dobývkami o délce 15 m. O významu tehdejší těžby stříbra svědčí trvalý zájem panovníka, který toto území pouze propůjčoval jednotlivým správcům (Jan Berka z Dubé 1497-1516, Petr ze Žerotína 1516-1535, Vilém z Kunštátu 1535-1542, Marek Weiczinger 1542-1555, Šimon Eder ze Štiavnice 1555-1581) a na ložiscích rud pracovala jednotlivá těžářstva. Za období 1508-1552 se získalo z dolů v Horním Městě 1370 kg stříbra. V polovině 16. století bylo zavedeno několik nových postupů těžby a bylo využíváno moderních velkých zařízení na výměnu vzduchu, tažení vody, k úpravě vytěžené rudy u dolů a další zařízení poháněné pomocí vody, zvířat i lidské síly (Večeřa, J., Večeřová, V., Fojt, B., 2012).

V roce 1508 se poprvé objevuje označení kamenohorské doly pro větev hankštejnských dolů nacházejících se mezi dnešní Starou Vsí a Žďárským potokem. Název byl odvozen od Kamenné hory nad Starou Vsí (Karel, J., 2011).

Již od 14.-16. století fungovala v Rýmařově železářská huť, v jejíchž okolí se nacházely mohutné vrstvy železářské strusky (Karel, J., 2011). Zájem o těžbu železa ve srovnání s rudami barevných kovů nadále rostl a dosáhl svého absolutního vrcholu v 16. století. Region vydělával na výrobě zbraní a dalších výrobků. Při zpracovávání železa bylo využíváno nové zařízení – hamr. Jeden z prvních hamrů vznikl v Janovicích u Rýmařova (Grygárek, J., 2009).

V 16. století dosahuje těžba stříbra v dolech u Horního Města a Skal největšího vrcholu. Pro potřeby havířů jsou vystavěny nové osady v blízkosti těchto dolů, jako Dobřečov, Najfunk (Stříbrné hory) a Edrovice u Rýmařova (Skácel, J. 2009). V krajině vznikaly především podpovrchové montánní tvary, z důvodu těžby bohatých podpovrchových rudných partií do hloubek 40 m (Kafka, J., 2003). Roku 1580 Rudolf II. povýšil domy v blízkosti hankštejnských dolů na svobodné královské horní město Hankštejn. Tento rok se stal letopočtem založení Horního Města, který tvořil centrum hankštejnských dolů. Na konci 16. století a počátku 17. století vznikají zejména hlubinná důlní díla, jako jsou šachty, z důvodu vyčerpání povrchových vrstev. Jsou využívána moderní zařízení určené pro tuto hlubinnou těžbu a také nová zařízení pro odčerpání pronikající vody (Spurný, F., 1961). V roce 1616 bylo vytěženo 6 705 tun železné rudy (Karel, J., 2011).

Za třicetileté války byla těžba přerušena, zůstal činný jen důl sv. Antonína Paduánského u Horního Města na stříbro a olovo. Často znečištěný galenit doprovázený železem, křemenem a stříbrem se zpracovával starými metodami – pražením a redukcí dřevěným uhlím (Karel, J., 2011). Po skončení války pokračovala převážně jen těžba železných rud a to do druhé poloviny 17. století. Od 19. století vznikaly další železné hutě. Pro rakousko-uherskou monarchii byly české země významnou železářskou oblastí (Majer, J., 2004).

Hankštejnské železné doly pokračovaly v dolování až do poloviny 19. století, které poskytovaly rudu železářskému podniku v Janovicích. Z důvodu využívání modernější koksové pece, ztratila těžba železných rud v hornoměstském revíru svůj význam a v roce 1880 byla ukončena. K ukončení přispěla i železniční trať, která skončila v Rýmařově a doprava rudy byla tak velmi nákladná (Karel, J., 2011).

5.1 Novodobá hornická činnost

Po skončení druhé světové války došlo ke změnám ve vývoji těžebního průmyslu. Ke změně došlo v důsledku soustředění sovětského vlivu na Československo. Dalším faktorem bylo znárodnění podniků báňského průmyslu. Extenzivní využívání nerostných zdrojů a rostoucí surovinová i energetická náročnost průmyslu, vedly k využívání chudých a často nekvalitních domácích zdrojů, do kterých proudily státní dotace. K zabezpečení surovinové bezpečnosti byly vynakládány finanční prostředky na průzkum nerostných surovin na našem území (Smolová, I., 2008)

Vyhledávací průzkum byl prováděn u Rudy, Tvrdkova, Horního Města, Rýmařova a od Dolní Moravice po Malou Morávku. Byl zaměřen na polymetalické rudy obsahující olovo, zinek a stříbro. V okolí obce Horní Město bylo pomocí nových antropogenních tvarů - vrtů zjištěno zrudnění v délce 1 400 m, které zasahovaly až do hloubky 300 m. Tyto vrty byly provedeny v roce 1954 v hlavním ložisku v Horním Městě, později přímo v zástavbě a v zahradách této obce. Na základě průzkumu prováděného Českomoravským rudným průzkumem (ČMPR) byla stanovena přesná poloha starých důlních děl. Následně byla znovu zpřístupněna zavalená stará důlní díla, jako například štola sv. Antonína Paduánského v Horním Městě. Postupně bylo celé ložisko v katastru Horního Města pokryto 115 povrchovými vrty (Skácel, J., 2009).

Na základě vyhledávacího průzkumu byly vytvářeny další antropogenní tvary jako jsou šachta, jáma a štola. V severovýchodní části Horního Města byla vyhloubena šachta Jaromír, která dosáhla hloubky 175 m a bylo vyraženo 2 200 m chodeb. Na jižním okraji Horního Města byla vyražena štola Josef s ústím v nadmořské výšce 614 m, která sledovala rudní ložisko, zjištěné vrty z povrchu. Dalším novým antropogenním tvarem se stala Nová jáma v jihozápadní části obce, která dosáhla hloubky 147 m a byla propojena komíny a chodbami se štolou Josef a šachtou Jaromír. Hlušina vytěžena během této hlubinné těžby, byla drcena a ukládána na odval v blízkosti Nové jámy. Podrcený materiál se průběžně odvážel a byl využíván pro potřeby obce a jejího okolí, proto nedocházelo ke zvětšování odvalu. Později tento materiál sloužil k zavážení občas vzniklých propadlin po těžbě (Grygárek, J., 2009).

K 1.5.1965 převzaly ložisko Rudné doly Jeseník jako těžební podnik od Geologického průzkumu n. p. Brno. Následovala etapa technické přípravy těžby,

budování nebo úprava povrchových objektů a ražení báňských děl. Práce byly zajišťovány pomocí pracovníků ze závodu RD Horní Benešov, ke kterému byl provoz Horní Město připojen. Působili zde také techničtí pracovníci RD n. p. Jeseník, kteří spolupracovali s výzkumnými organizacemi a Hornicko-geologickou fakultou Vysoké školy báňské v Ostravě. Hornickou práci zde vykonávalo 30 horníků (Řepka, V. a kol., 2010). Hornická činnost z dobývek byla započata v roce 1966 a byl stanoven dobývací prostor o ploše 0,9 km² (Smolová, I., 2008). Těžba probíhala do roku 1970, za toto období zde bylo vytěženo 216 617 tun Zn-Pb-Ag rudy při průměrné kovnatosti 2,50 % Zn a 0,50 % Pb. V roce 1968 bylo dosaženo nejvyšší těžby 60 330 tun. Celkem bylo vyraženo 2 130 m chodeb a 1 221 m komínů (Grygárek, J., Michalčík, P., 2007).

Kovnatost vytěžených rudnin byla přijatelná a pro dobývání ložiskových těles byla využívána metoda dobývání na skládku, při které se část rudy skladuje až do ukončení těžební činnosti v porubním prostoru. Další dobývací metodou byla metoda s volným vyrubaným prostorem, která se využívá v ložiskách s pevnou průvodní horninou. Metoda umožňuje dosáhnout při nízkých nákladech vysokých výkonů a získaná ruda je minimálně znečištěna. Vyrubané prostory po ukončení těžby zůstávají volné, v některých případech se pozvolna zaplňují hlušinami z nadloží. Při dobývání ložiskových těles s úklonem menší než 50° byla využita metoda dobývání komora – pilíř. Metoda spočívá v těžení ložiska v komorách pravidelných tvarů, které jsou odděleny pilíři v pravidelných řadách (Grygárek, J., Michalčík, P., 2007).

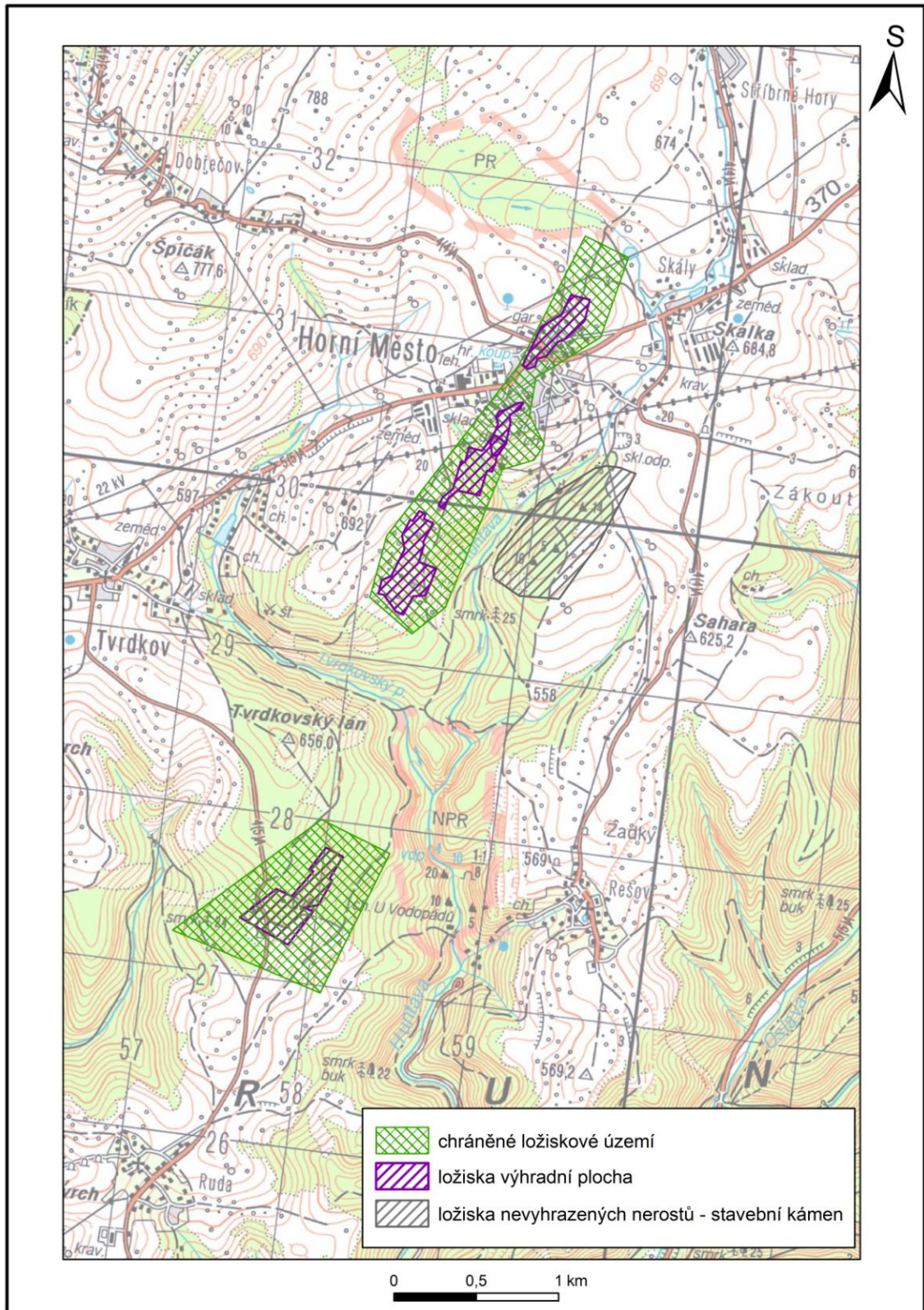
V roce 1970 byla těžba předčasně ukončena a to z ekonomických důvodů, které zahrnovala i klesající kovnatost. Vytěžená ruda nebyla v Horním Městě upravována, pouze se na povrchu drtila a dočasně skladovala. Nepříznivě zde působila nutnost přepravy vytěžené rudy z Horního Města do téměř 40 km vzdálené úpravny závodu RD Horní Benešov, kde se vytěžená ruda zpracovávala selektivní flotací společně s rudou z hornobenešovského ložiska. Celkové výnosy z těžby byly nižší než se očekávalo, proto byly k 30. 9. 1970 hornické práce v Horním Městě zastaveny. Následovalo zajištění dolů a likvidační práce. Důlní prostory byly zatopeny vodou nebo byly zasypány kamenivem. Haldy a odvaly byly zplavovány, povrchová zařízení byla zlikvidována do roku 2006. Některé důlní prostory byly zabezpečeny pomocí betonu proti vstupu nepovolaných osob (Grygárek, J., Michalčík, P., 2007).

Pro potřeby těžby byly na ložiscích v Horním Městě stanoveny dobývací prostory, které spravoval DIAMO s. p. a Česká geologická služba, jak ukazuje tabulka č. 1 (vysvětlivky k územnímu plánu Rýmařov, 2014). V listopadu 2006 byl zrušen dobývací prostor ložiska Horní Město a byla zřízena stavební uzávěra nad vydobytou částí ložiska. Legislativní práce spojené s ukončením hornické činnosti na této lokalitě zajišťuje DIAMO s. p., prostřednictvím odštěpného závodu GEAM Dolní Rožínka, provoz Rudné doly Jeseník se sídlem ve Zlatých Horách (Řepka, V. a kol., 2010). Od roku 2007 bylo změněno stávající chráněné ložiskové území, které zahrnovalo dvě ložiska: č. 3130300 Horní Město a č. 3130401 Horní Město-Šibenice. Nově stanovené chráněné ložiskové území bylo označeno č. 3040100 Horní Město o rozloze 88,77 ha (viz obr. č. 2). Na území obce Tvrdkov se nachází další chráněné ložiskové území č. 3231100 Ruda u Rýmařova-sever o rozloze 13,7 ha.

Tab. č. 1 Dobývací prostory v SO ORP Rýmařov

Číslo DP	Název ložiska	Nerost	Organizace
313030001	Horní Město	arzenopyrit, galenit, pyrit, Ag-ruda, Fe-ruda, sfalerit	DIAMO s. p., Stráž pod Ralskem
313030002	Horní Město	arzenopyrit, galenit, pyrit, Ag-ruda, Fe-ruda, sfalerit	DIAMO s. p., Stráž pod Ralskem
313040101	Horní Město - Šibenice	galenit, pyrit, Ag-ruda, sfalerit	Česká geologická služba - Geofond
313040102	Horní Město - Šibenice	galenit, pyrit, Ag-ruda, sfalerit	Česká geologická služba - Geofond

(Zdroj: vysvětlivky k územnímu plánu Rýmařov, 2014)



Obr. č. 2 Chráněné ložiskové území v okolí Horního Města

(Zdroj: CENIA, ČGS – Geofond, upraveno v programu ArcGIS 9.3)

6. Základní sociální a ekonomická charakteristika se zvláštním zřetelem na vliv těžební činnosti v území

Oblast Rýmařovska se již od 13. století věnovala pěstování lnu a zpracování nejrůznějších vláken. Narážíme zde tedy na další odvětví, kterému se věnovali místní lidé, tím prvním byla hornická činnost a druhé bylo tkalcovství. Na přelomu 14. a 15. století dosáhlo tkalcovství na Rýmařovsku řemeslné úrovně a tím byla přijata cechovní organizace. V Rýmařově byl tkalcovský cech založen skupinou třinácti tkalců. Centrem plátenické výroby byly kromě Rýmařova i Rýžoviště, Janovice, Horní Město se svými místními částmi Skály, Stříbrné Hory a Rešov. Muži se často věnovali hornické činnosti v okolí a ženy pracovaly v místních textilkách. V roce 1746 vznikla v Janovicích plátenická manufaktura, která patřila k nejvýznamnějším v rakouské říši. Výroba byla zaměřena na hedvábné šátky, punčochy, kravaty a brokát. V roce 1789 pracovalo v manufaktuře na 346 stavech 225 tkalců, 104 tovaryšů a 57 učňů (Vystrčilová, H., 1999).

Menší textilky na Rýmařovsku neměly o nic menší význam než textilky v Rýmařově. Hedvábnickou éru v Horním Městě odstartoval Alexandr Schmidt roku 1835. Za léta působení firmy, kterou převzal Vilém Bachrach bylo vybudováno několik domků pro zaměstnance. Nemalý význam měl i hedvábnický podnik Lörü v Rýžovišti (Karel, J., 2007).

V polovině 19. století zanikla Janovická manufaktura. Na tradici tkalcovství navázaly v Rýmařově dva textilní podniky a to textilky továrníka Flemmicha a bratří Schielů, které byly založeny na konci 19. století. Ve Flemmichově továrně pracovalo na 420 stavech 600 lidí. Stále se tkaly hedvábné šátky, církevní brokát, kravatovina, štovky i elastické tkaniny. Mezi lety 1920-1929 zaměstnávaly obě textilky okolo 1 000 lidí. Prosperující podniky zastavila až hospodářská krize. Výroba byla zastavena a nastalo masivní propouštění (Karel, J., 2007).

V letech 1945-1947 došlo na Rýmařovsku k výměně obyvatel, při které byl proveden odsun obyvatel německé národnosti. Po obou světových válkách došlo k poklesu počtu obyvatel, v některých obcích až téměř o polovinu (viz tab. č. 2). Snížený počet obyvatel po válkách souvisel také s poklesem počtu obyvatel v celé republice. Obě světové války měly také za následek pokles počtů domů i podniků

v regionu (viz tab. č. 3). Změnu národnosti ukazují i dochované počty pracovníků v textilce Schielů, kde do 31. 12. 1945 pracovalo 554 Němců a 52 Čechů, 1. 7. 1947 pracovalo 150 Němců a 490 Čechů. Samotné město Rýmařov bylo zasaženo válečnými operacemi jen málo, přesto bylo silně zdevastované. Mnoho domů bylo úplně zničeno, jiné byly vážně poškozeny. Následně došlo k osídlení novými obyvateli tohoto pohraničního území, kteří přicházeli mimo jiné i ze Slovenska, Rumunska a Maďarska. V poválečném období byla vytvořena dobře fungující hospodářská struktura Rýmařovska, kterou zajišťovala doprava po železnici. Tato situace zajistila obyvatelům zaměstnání, pozastavila vylidňování Rýmařovska a přispěla k zastavení emigrace do Ameriky (Karel, J., 2007).

Po skončení 2. světové války byla snaha spojit textilní závody na Rýmařovsku a vytvořit jeden hlavní podnik. V roce 1947 vznikl podnik Henap. Na základě rozdělování národního podniku Henap v roce 1949 na menší závody byl vytvořen z rýmařovských podniků národní podnik Brokát (Hedva a.s., 2011). V roce 1965 byl Brokát začleněn do národního podniku HEDVA, tkalcovny hedvábí, která měla sídlo v Moravské Třebové. Nově vytvořený podnik sdružoval na území Rýmařovska čtyři závody. Závod 01 byl umístěn přímo ve městě Rýmařov a věnoval se výrobě kravát, závod 02 se také nacházel v Rýmařově a soustředil se na výrobu dámské šatovky. Ke sdruženým podnikům patřil i závod 03 v Horním Městě a závod 04 v Ryžovišti. Oba závody v Rýmařově zaměstnávaly celkem 1 000 zaměstnanců. Jejich hedvábnické výrobky byly vyváženy do 20 států (Rýmařov, 1965). V roce 1987 byl zrušen závod v Ryžovišti a o čtyři roky později i závod v Horním Městě. V roce 1993 byla firma privatizována a podnik HEDVA Rýmařov se stal součástí akciové společnosti HEDVA Moravská Třebová, divize III, se třemi závody: konfekce (kravaty), barevna a tkalcovna. V roce 1999 se Hedva Rýmařov rozdělila na dva závody: 05 – šití kravát a 06 – barevna a tkalcovna (Vystrčilová, H., 1999). V roce 2010 zde pracovalo již jen 40 zaměstnanců.

Vzhledem k hornické činnosti, která je již s tímto územím od nepaměti spjata, došlo v poválečném období k obnovení těžební činnosti. S touto obnovou souvisel rozvoj geologického průzkumu ložisek nerostných surovin v celé oblasti Jeseníků. V roce 1957 zahájil svou činnost Geologický průzkum Rýmařov, který dal ve svém obvodu zaměstnání 400 pracujícím. Moderní vrtné metody ukázaly, že Jeseníky mají ještě nevyčerpaný potenciál v dolování barevných kovů. Geologický průzkum Rýmařov prováděl geologicko – průzkumné práce v oblasti a řadu dalších aktivit, jako sanační

práce, opravy historických památek i výroba strojírenských výrobků. V roce 1990 prošel podnik privatizací, vznikla společnost GPR Rýmařov a další tři společnosti: Geologie Rýmařov s. r. o., GP Strojírny Rýmařov s. r. o. a GP Rýmařov SANACE s. r. o. (Vystrčilová, H., 1999). Geologie Rýmařov se zabývala projektováním, prováděním a vyhodnocováním hornické činnosti spolu s vyhledáváním, zajišťováním a likvidací starých důlních děl, podzemní práce prováděné hornickým způsobem – hloubení jam a šachtic, ražení štol a dalších podzemních prostorů o objemu nad 500 m³. V roce 2007 firma ukončila svoji činnost (Peníze, 2014)

Na konci 60. let 20. století, Rudné doly Jeseník přemýšlely, jak vyřešit problém zaměstnanosti pracovníků z postupně uzavíraných dolů na Rýmařovku. Tato oblast má bohaté zásoby dříví v lesích a tak vznikla myšlenka, která spočívala ve výrobě dřevěných domů. Nápad měl vyřešit i problémy s nedostatkem nových bytových jednotek v tehdejší Československu (RD Rýmařov s.r.o., 2014).

V roce 1969 započala výstavba nového podniku Rudných dolů Jeseník v Rýmařově a již brzy zde pracovalo 1 000 lidí. Vyráběly se zde montované rodinné domy z lehkého prefabrikovaného dřeva. Snaha o osamocení prosperujícího rýmařovského závodu vedla k oddělení od Rudných dolů. Roku 1990 vznikl samostatný státní podnik RD Rýmařov. Bylo provedeno několik inovací ve výrobních postupech, zvýšena kvalita a rozšířena nabídka. Firma slavila úspěch na německém trhu. V roce 1993 prošel podnik privatizací, který odkoupila společnost Rodinné domky s. r. o.. Následně došlo k dalšímu rozšíření sortimentu až do současné podoby. Rýmařov získal pomocí RD velký počet bytových jednotek, které podnik vybudoval pro své zaměstnance. RD Rýmařov s. r. o. je největším zaměstnavatelem ve městě Rýmařov (Vystrčilová, H., 1999).

Na základě prvního moderního sčítání lidu v roce 1869 prováděného v Rakousku-Uhersku, které zahrnovalo i současné území České republiky, byly zjištěny informace o státní příslušnosti, rodinném stavu i náboženském vyznání obyvatelstva. Růst počtu obyvatel se odvíjel od prosperity těžební činnosti v zájmovém území a s ní spjaté další činnosti jako například zpracovávání rudy na konečné výrobky. Ve vývoji těžby se vždy střídalo období prosperity a období úpadku a s tím souvisel vývoj obyvatelstva. Pokud doly vydávaly dostatek rudy, poskytovaly pracovní příležitosti a taková vidina lákala další přicházející do této oblasti. V opačném případě, kdy doly byly

v úpadku, ať už z jakéhokoli důvodu, znamenalo to často odchod lidí do jiných krajů za novými pracovními možnostmi.

Vývoj počtu obyvatel v řešeném území je patrný z tabulky č. 2, která znázorňuje pokles počtu obyvatel již v období před 1. světovou válkou. Příčinou poklesu v období probíhající průmyslové revoluce byla neatraktivita podmínek pro bydlení v zájmovém území, jeho relativní přelidněnost, omezené možnosti zemědělské výroby, rychlejší růst jiných velkých měst, které nabízeli lepší pracovní příležitosti a často vyšší platové ohodnocení s lepšími podmínkami pro bydlení. Další pokles počtu obyvatel byl zapříčiněn 2. světovou válkou a jejími důsledky. Tento pokles počtu obyvatel nebyl nikdy zcela nahrazen ani s pomocí poválečného dosídlování tohoto pohraničního území.

V následujícím období až do 90. let 20. století počet obyvatel ve městě Rýmařov stoupal. Růst výstavby bytových domů přinášel před rokem 1990 dotované bydlení, které způsobilo migraci obyvatel z okolních obcí do Rýmařova. Pokles počtu obyvatel v obcích na Rýmařovsku dokládá tabulka č. 2. Vývoj počtu obyvatel po roce 1991 je charakterizován mírným růstem a střídavým poklesem ve většině obcí SO ORP Rýmařov.

Největším městem z hlediska počtu obyvatel v zájmovém území je Rýmařov, který má 8 195 obyvatel. Počet obyvatel ostatních obcí se pohybuje v rozmezí 148 až 700 s výjimkou obce Horní Město (920 obyvatel) a Břidličné (3222 obyvatel).

Tab. č. 2 Vývoj počtu obyvatel v obcích SO ORP Rýmařov v letech 1869-2011

Obec	1869	1880	1890	1900	1910	1921	1930	1950	1961	1970	1980	1991	2001	2011
Břidličná	2571	2313	2114	2153	2260	2027	2167	1932	2520	3368	3698	4013	3811	3222
Dolní Moravice	1820	1852	1790	1647	1607	1534	1510	820	535	444	373	346	357	395
Horní Město	3904	3496	3189	3061	3093	2733	2914	1411	1445	1302	1219	970	1013	920
Jiříkov	1781	1796	1697	1503	1383	1335	1282	640	544	397	392	316	304	262
Malá Morávka	2106	2383	2317	2000	2064	1796	1684	1027	900	783	816	717	754	700
Malá Štáhle	174	167	145	157	193	173	160	130	169	144	162	160	142	148
Rýmařov	9864	9624	9101	8978	9062	8339	9886	6697	6992	7586	9174	9405	9167	8195
Ryžoviště	2714	2540	2563	2104	1918	1680	1604	739	734	735	821	710	679	597
Stará Ves	3100	2969	2632	2527	2354	1922	2028	1110	984	779	591	496	516	503
Tvrdkov	1647	1638	1524	1377	1302	1227	1148	527	571	473	346	287	253	216
Velká Štáhle	727	703	686	669	880	722	743	612	507	474	379	329	334	342

(Zdroj: ČSÚ – Historický lexikon obcí České republiky 1869-2005, SLDB 2011)

Tab. č. 3 Vývoj počtu domů v obcích SO ORP Rýmařov v letech 1869-2011

Obec	1869	1880	1890	1900	1910	1921	1930	1950	1961	1970	1980	1991	2001	2011
Břidličná	245	257	261	253	320	317	338	347	307	336	352	388	449	466
Dolní Moravice	236	245	247	247	301	302	300	259	125	91	69	76	162	160
Horní Město	517	524	525	530	548	551	566	517	294	276	260	264	333	343
Jiříkov	261	269	275	255	303	300	300	232	121	97	85	83	158	158
Malá Morávka	231	259	265	257	287	293	301	286	132	131	135	134	305	303
Malá Štáhle	26	28	28	26	30	29	33	30	21	20	22	26	30	34
Rýmařov	994	1026	1038	1050	1158	1211	1396	1376	1062	1051	1114	1215	1353	1439
Ryžoviště	274	276	280	244	258	260	275	266	167	147	136	155	174	180
Stará Ves	315	323	325	315	339	339	350	309	210	186	177	172	252	272
Tvrdkov	256	265	268	250	268	269	271	230	134	126	106	102	157	158
Velká Štáhle	84	89	91	90	128	131	136	118	90	92	91	90	103	110

(Zdroj: ČSÚ – Historický lexikon obcí České republiky 1869-2005, SLDB 2011)

Při řešení problematiky obyvatelstva je nutno brát v úvahu celkový vývoj počtu obyvatel v České republice, která se potýká s poklesem porodnosti. Snížení porodnosti nenahrazuje kladné saldo migrace ze zahraničí ani zvyšující se průměrná délka života. V současnosti jsou příměstská sídla významnou rostoucí skupinou sídel v České republice, která se nachází v atraktivním přírodním a rekreačním prostředí s dobrým dopravním spojením. Jedním z významných faktorů je zvyšování nákladů na bydlení v bytových domech, které snižují migraci mladých rodin z venkova. Častý je i opačný proces, kdy mladé rodiny odcházejí z velkých měst do venkovských obcí. Z tohoto důvodu většina měst v České republice vykazuje pokles počtu obyvatel a s tímto problémem se nyní potýká i samotný Rýmařov.

V budoucnu by zvýšená mobilita obyvatel mohla zapříčinit pokles počtu obyvatel v zájmovém území, ale i v širší oblasti. Obce na Rýmařovsku využívají svého rekreačního potenciálu, který představují lyžařské areály, upravené trasy pro běžecké lyžování, blízkost chráněné krajinné oblasti Jeseníky nebo národní přírodní rezervace Rešovské vodopády.

Hospodářské podmínky území jsou nejčastějším rozhodujícím faktorem pro další rozvoj samostatných obcí v řešeném území. Růst počtu obyvatel v zájmovém území je závislý na zvýšení počtu pracovních příležitostí, důležitou roli hraje také

zvyšování atraktivity bydlení v jednotlivých obcích. S nabídkou pracovních míst je svázána úroveň nezaměstnanosti v celém regionu, která je zde velmi vysoká.

Údaje o nezaměstnanosti za jednotlivé obce České republiky jsou dostupné až od roku 2001 ze sčítání lidu, domů a bytů v roce 2001 a z portálu na ministerstvu práce a sociálních věcí. Oblast Rýmařovska, která náleží do okresu Bruntál, patří dlouhodobě mezi území s jednou z nejvyšší mírou nezaměstnanosti v České republice.

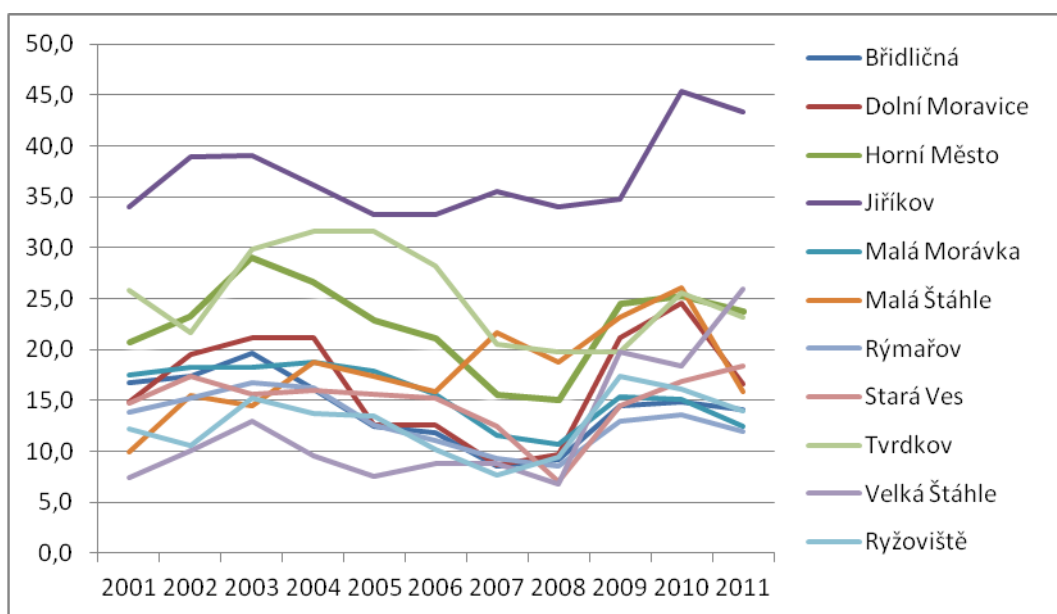
Míra nezaměstnanosti v zájmovém území je vysoká, pohybuje se kolem 18 % a to i ve srovnání s průměrem okresu Bruntál, Moravskoslezského kraje a České republiky (viz tab. č. 4). Okres Bruntál je dlouhodobě řazen mezi hospodářsky slabé regiony. V červenci 2004 došlo ke změně metodiky míry nezaměstnanosti v České republice. Ministerstvo práce a sociálních věcí zveřejňovalo do června 2004 míru registrované nezaměstnanosti, která vycházela z počtu uchazečů o zaměstnání. Od července přešla na metodiku, kterou využívá Český statistický úřad a členské země Evropské unie. To má za následek, že uváděné míry nezaměstnanosti se zdají nižší. Nepříznivé možnosti zaměstnanosti obyvatel omezují rozvoj zájmového území, který ovlivňuje vývoj počtu trvale bydlících obyvatel. Je nutné posílení nabídky ploch pro podnikání, zlepšení dopravní dostupnosti a celkové posílení infrastruktury.

V obci Horní Město bude vytvořena nová průmyslová zóna. Jejím vzniku předchází zpevnění plochy a vybudování nové splaškové kanalizace. V průmyslové zóně bude působit firma na výrobu plastových beden, která nabídne až 50 pracovních míst. Nové pracovní možnosti mohou pomoci snížit velkou nezaměstnanost v obci, která v roce 2011 dosáhla hodnoty 23,8 %. Nejvyšší míra nezaměstnanosti je v obci Jiříkov, která v posledním sčítání lidu v roce 2011 měla 262 obyvatel a míra nezaměstnanosti zde dosáhla hodnoty 43,3 %. Další vysoká míra nezaměstnanosti je v obci Velká Štáhle, Tvrdkov a v již zmiňované obci Horní Město, hodnoty se pohybují okolo 24 %. Ve městě Rýmařov byla v roce 2011 nejnižší míra nezaměstnanosti, která dosáhla hodnoty 12 %. Rýmařov tvoří centrum celé oblasti a nachází se zde největší pracovní možnosti, proto sem většina obyvatel z okolních obcí vyjíždí za prací.

Tab. č. 4 Nezaměstnanost v obcích SO ORP Rýmařov, v Moravskoslezském kraji a v České republice v letech 2001-2011 v %

Obec	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Břidličná	16,7	17,4	19,6	16,1	12,4	11,8	8,5	9,2	14,5	14,9	14,1
Dolní Moravice	14,8	19,5	21,1	21,1	12,6	12,6	8,6	9,7	21,1	24,6	16,6
Horní Město	20,7	23,2	29,1	26,6	22,8	21,1	15,5	15,1	24,5	25,3	23,8
Jiříkov	34,0	38,9	39,0	36,2	33,3	33,3	35,5	34,0	34,8	45,4	43,3
Malá Morávka	17,5	18,3	18,2	18,7	17,9	15,6	11,5	10,7	15,3	15,1	12,5
Malá Štáhle	9,9	15,5	14,5	18,8	17,4	15,9	21,7	18,8	23,2	26,1	15,9
Rýmařov	13,8	15,2	16,7	16,2	12,6	11,0	9,3	8,5	12,9	13,6	12,0
Ryžoviště	12,2	10,5	15,2	13,7	13,5	10,2	7,6	9,4	17,3	16,1	14,0
Stará Ves	14,7	17,4	15,6	16,0	15,6	15,2	12,5	7,0	14,5	16,8	18,4
Tvrdkov	25,8	21,7	29,9	31,6	31,6	28,2	20,5	19,7	19,7	25,6	23,1
Velká Štáhle	7,4	10,1	12,9	9,5	7,5	8,8	8,8	6,8	19,7	18,4	25,9
Okres Bruntál	16,5	17,6	18,6	18,0	15,9	13,4	10,7	11,1	15,4	17,9	16,5
Moravskoslezský kraj	14,9	15,2	16,4	15,4	14,7	13,4	11,0	8,4	11,1	11,9	11,3
Česká republika	8,5	9,2	9,9	9,2	9,0	8,1	6,6	5,4	8,0	9,0	8,6

(Zdroj: MPSV, 2014)



Obr. č. 3 Nezaměstnanost v obcích SO ORP Rýmařov v letech 2001-2011

(Zdroj: MPSV, 2014)

7. Gemorfologické důsledky těžební činnosti – nové tvary a ovlivnění přírodních procesů

Antropogenní geomorfologie studuje a popisuje antropogenní formy reliéfu a řadíme ji mezi dílčí disciplíny obecné geomorfologie. Předmětem studia této disciplíny jsou tvary, které vznikají přímým i nepřímým působením lidské společnosti. Takové ovlivňování přirozené krajiny vede k její přeměně na krajinu kulturní. Rozvoj společnosti zapříčiňuje stále vyšší intenzitu využívání přírodního prostředí, která pracuje s moderní technikou, z tohoto důvodu bývají tyto antropogenní procesy a tvary nazývány jako technogenní. Vlivem lidské společnosti jsou ovlivňovány endogenní i exogenní geomorfologické pochody. Antropogenní působení na přírodní geomorfologické procesy má často za následek jejich zrychlení a vyšší intenzitu, v některých případech dochází naopak ke zpomalení geomorfologických procesů. Tvary vytvořené lidskou činností mohou vznikat plánovitě i neplánovitě (pokles povrchu v poddolovaném území) (Smolová, I., Kirchner, K., 2010).

Podle L. Zapletala (1969) existují dva primární typy antropogenních geomorfologických pochodů. Procesy založené na vůli člověka označuje jako přímé. Přímé procesy zahrnují využívání techniky a za jejího působení vznikají antropogenní tvary, jako jsou například haldy, oprámy či antropogenní terasy. Druhým typem antropogenních geomorfologických pochodů jsou nepřímé procesy, které se vyznačují vzájemným ovlivňováním člověka a přírody. Mezi tyto procesy náleží poklesové jevy v poddolovaných území (poklesové kotliny), ale také sesuvné jevy antropogenního charakteru.

J. Demek (1984) rozděluje antropogenní procesy do tří skupin: antropogenní zvětrávání, antropogenní degradace a agradace, antropogenní transport. Umělé rozvolňování hornin i zemin označujeme jako antropogenní zvětrávání. K tomuto procesu dochází například při dobývání nerostných surovin, kdy se rozrušuje přírodní struktura hornin a zemin, drobí se a mění se jejich složení. K zarovnávání reliéfu dochází antropogenním odnosem (degradace) nebo vyrovnáváním terénu prostřednictvím navážek (agradace). Tyto procesy jsou spojovány zejména s hospodářskou činností člověka, mezi které patří výstavba závodů a sídel. Agradace po hornické činnosti byla využita také v Horním Městě. Antropogenní transport se odvíjí

od průběhu hospodářské činnosti člověka, pro kterou je typická doprava materiálu z původních míst vzniku do míst zpracování a následné spotřeby. Velké množství hornin a zemin je přepravováno zejména při těžbě a zpracování nerostných surovin. Konkrétním příkladem v zájmovém regionu může být přeprava vytěžené rudy z Horního Města do úpravny v Horním Benešově (viz kapitola 5.1.).

Těžební (montánní) antropogenní procesy a tvary jsou zapříčiněny těžbou nerostných surovin. Krajina se stává naroušenou povrchovou i podpovrchovou těžbou ložisek nerostných surovin a vznikají konvexní či konkávní tvary. Se zájmovým územím je spojena těžba stříbra, polymetalických a železných rud, která probíhala nejčastěji hlubinným způsobem. Hlubinnou těžbou vznikají prostory, které jsou označovány jako šachty, štoly, jámy či komory.

Šachta je vertikální chodba, která slouží k dopravě osob, vytěžené nerostné suroviny, hlušiny nebo dalších materiálů v dole. Šachty, které jsou součástí důlního díla označujeme jako **jámy**.

Štoly jsou horizontální hornická díla ražená z povrchu nebo ve směru od šachet při průzkumu nebo těžbě ložisek nerostných surovin. Zvláštním typem je **dědičná štola**, která odvádí vodu z ložiska nerostné suroviny, z tohoto důvodu se zakládá na nejnižší položeném místě v oblasti ložiskového revíru.

Komora označuje vyhloubené prostory v hlubinném dole o velkém půdorysu. Mezi povrchové těžební tvary nacházející se v zájmovém území patří: těžební haldy a odvaly, kamenolomy a poklesové sníženiny.

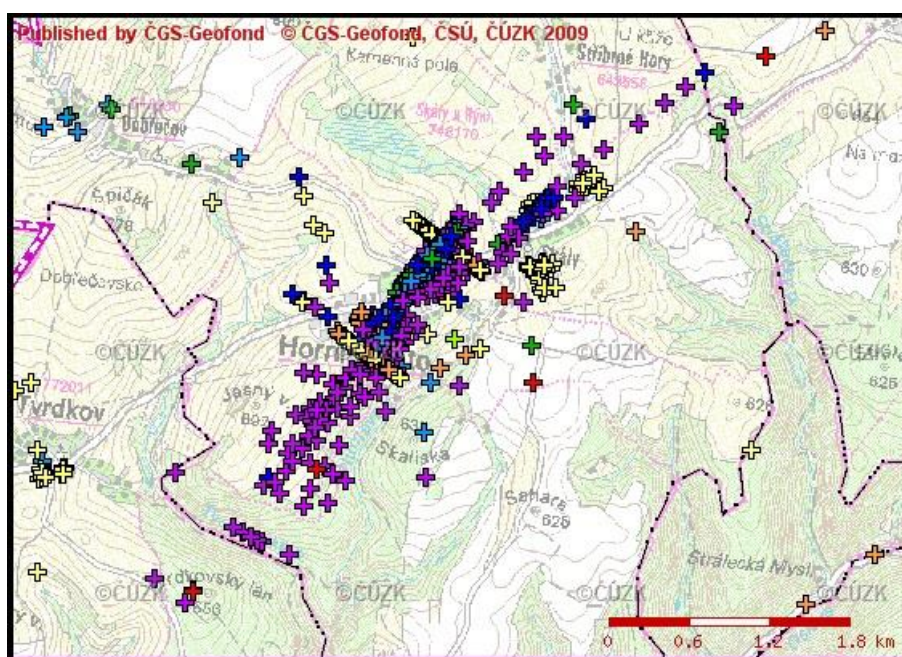
Těžební halda je konvexní forma reliéfu, která vzniká při těžbě nahromaděním odpadního materiálu. **Odval** je konvexní tvar vzniklý hlubinnou těžbou.

Poklesové sníženiny vznikají v územích postižených hlubinnou těžbou a mají podobu plochých sníženin.

Kamenolom je konkávní těžební tvar, který slouží k těžbě stavebního kamene. Podle způsobu založení kamenolomu v krajině se rozlišují lomy stěnové a jámové. **Jámové kamenolomy** jsou vytvářeny v plochém terénu, kde není možné provést otvírku ze strany stěnovým lomem. **Stěnové kamenolomy** jsou vytvářeny ve svazích (Smolová, I., Kirchner, K., 2010).

Do podpovrchových tvarů náleží i **vrty**, které mnohdy dosahují značných hloubek. Vrty můžeme označit za bodové prvky o malé ploše. V současné době vrty slouží k mnoha různým účelům a mají různé funkce. Nejčastěji bývají realizovány pro potřeby geologického průzkumu podloží nebo slouží ke zpevnění nestabilního podloží ovlivněného hlubinnou těžbou. Některé mohou sloužit k těžbě nerostných surovin.

Řešené území je pokryto velkým množstvím vrtů. Na území obce Horní Město se nachází okolo 650 vrtů a jedná se zejména o svislé vrty sloužící ke geologickému průzkumu rudných ložisek (viz obr. č. 4). Hloubka vrtů je různorodá, pohybuje se v rozmezí 0-1 100 m. Avšak převažují zde vrty o hloubce 100-500 m.

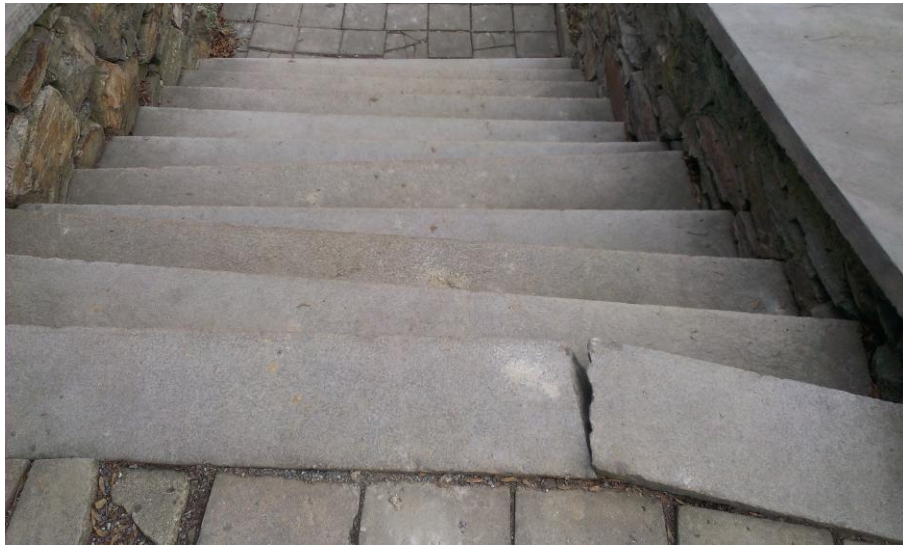


Obr. č. 4 Vrtná prozkoumanost v okolí obce Horní Město (Zdroj: ČGS, 2014)

V roce 2013 a 2014 vzniklo v obci Horní Město cca 100 nových vrtů. Vrty nacházející se v centru obce byly vyplněny popílkocementovou výplní. Vyplněnými vrty došlo ke zpevnění podzemních prostor a ke stabilizaci podzemí. Důkaz, že podzemí je stále aktivní dokládá obr. č. 5 – schodiště v centru obce u kostela sv. Máří Magdalény. Schody byly postaveny na začátku roku 2013 a dnes je na nich patrný pohyb podloží – vykřivení, zlomení.

Na katastrálním území obce Tvrdkov je lokalizováno cca 80 vrtů. V oblasti města Rýmařov dosahuje vrtná prozkoumanost cca 650 vrtů, které dosahují menší

hloubky – do 10 m. Jedná ze zejména o svislé inženýrsko-geologické vrty. Katastr obce Jiříkov pokrývá kolem 150 vrtů a katastr obce Velká Štáhle cca 100 vrtů.



Obr. č. 5 Poničené schodiště u kostela v Horním Městě (Foto: M. Polášková, 2014)

Na území Rýmařovska se nachází stará důlní díla, která jsou definována horním zákonem č. 44/1988 Sb o ochraně a využití nerostného bohatství. Za staré důlní dílo je považováno opuštěné důlní dílo, které je lokalizováno v podzemí a nemá vlastníka (Makarius, R., 2012). Jedná se o výrazné narušení horninového prostředí, které ovlivňují mechanické i chemické vlivy. U starých důlních děl dochází postupně ke ztrátě stability a při překročení únosné meze nadložní horniny dochází k závalu důlního díla, který se může projevit i na povrchu, jako například poklesová kotlina.

Zajišťováním, likvidací a vedením registru starých důlních děl se zabývá Ministerstvo životního prostředí. Zabezpečení starých důlních děl realizuje pomocí firem specializujících se na tuto činnost. Zajištění starých důlních děl se uskutečňuje různými technikami a mezi nejčastější zajištění patří výchozy a propady dobývek, oplocení zbytků dobývek, uzavírání volně přístupných ústí štol. Na Rýmařovsku jsou stará důlní díla nejčastěji zabezpečena oplocením a tuto činnost vykonávala firma Geologie Rýmařov s. r. o., která v roce 2007 ukončila svoji podnikatelskou činnost.

7. 1 Těžební tvary v zájmovém území

Charakteristika těžebních tvarů v zájmovém území vychází z vlastní inventarizace a je členěna podle obcí zájmového území. Nejvýraznější pozůstatky po těžební činnosti jsou na území Horního Města ležícího 6 km jihozápadně od města Rýmařov. Horní Město je nejvýše položenou obcí na území Rýmařovska (střed obce leží v nadmořské výšce 675 m). Pozůstatkem hornické činnosti jsou v zájmovém území šachty, jámy, komíny, štoly, odvaly a kamenolomy.

Těžební tvary na území Horního Města

Na území Horního Města probíhala hornická činnost již od 12. století. Rudy barevných kovů se stříbrem i železné rudy se zde těžily až do 70. let 20. století. Prostor s historickými i novodobými dobývkami, který se rozprostírá mezi Tvrdkovem, Rešovem (resp. Rešovskými vodopády) a Edrovicemi je označován jako hornoměstský rudní revír. Ten zaujímá plochu asi 10 km², jeho délka činí 7 km a maximální šířka 2 km (Řepka, V. a kol., 2010). Do hornoměstského rudního revíru náleží kromě obce Horní Město, místní část Skály a z části i Stříbrné Hory. Pozůstatkem těžební činnosti na území Horního Města jsou jámy, štoly, komíny a odvaly.

Pod centrem obce byla soustředěna převážná část historické těžby v Horním Městě. V současné době je centrum obce zastavěno nebo pokryto zahradami, proto zde historická důlní díla již nejsou patrná. Jejich poloha byla určena pomocí geologického průzkumu v 50. letech 20. století. Jedna se o historické doly sv. Magdaleny Kluft a sv. Ignáce. Železorudná **jáma sv. Magdaleny Kluft** se nacházela mezi kostelem a farou v Horním Městě a v současnosti nejsou patrné žádné stopy po této jámě. V blízkosti jámy byla lokalizována železorudná **jáma sv. Ignáce**, která se nacházela jihovýchodním směrem od kostela sv. Máří Magdalény a dosáhla hloubky 40 m. Ústí jámy se nacházelo u silnice vedoucí z Horního Města do jeho místní části Skály. Způsobovala depresi na této silnici, která musela být několikrát opravována. Předpokládané ústí jámy je zarovnáno a pokryto travní porostem.

Při silnici ve směru z Horního Města k Rešovským vodopádům je situována **jáma Všech svatých** (viz příloha 1). Nachází se v blízkosti chatové osady pod obcí Horní Město. Dříve sloužila k těžbě železné rudy a hornická činnost zde probíhala do

konce 19. století. Ústí jámy bylo zcela zavaleno a její odval byl zlikvidován. Dnes v místě jámy nalezneme jen mírnou prohlubeň o průměru 2 m.

Pozůstatky **štoly Dürrenhübel** se nacházejí na okraji jižní zástavby obce Horní Město (viz příloha 2). Štola byla součástí stejnojmenného dolu, ve kterém se těžila železná ruda. Důlní dílo bylo vyraženo v 17. století a bylo propojeno se štolou sv. Antonína Paduánského. Z důvodu přitékající vody ze štoly sv. Antonína Paduánského, která představovala pro těžbu velké potíže, byla vyražena dědičná štola Nová Josefa, která odvodňovala tuto část hornoměstského rudného revíru. Těžba ve štole Dürrenhübel byla ukončena v roce 1874. Vyústění štoly má podobu terénní deprese zatopené splaškovou vodou.

První zmínka o **štole sv. Antonína Paduánského** pochází již z roku 1540 a to v souvislosti s útlumem těžby po údajném vyčerpání zásob v okolních důlních dílech. Štola byla vyražena u toku Huntavy, jihovýchodním směrem od Horního Města a končí pod centrem obce. Není jisté zda štola byla vyražena jako dědičná, která měla sloužit k odvodnění starých důlních děl nacházejících se pod centrem obce. Za svou existenci byla činnost ve štole několikrát obnovena a ukončena. Naposledy byla štola znovu vyzmáhána v roce 1954 v rámci geologického průzkumu ložiska polymetalických rud hornoměstského rudního revíru. Avšak v roce 2012 byly zahájeny otvírkové práce na štole sv. Antonína Paduánského (viz příloha 3 a 4), s cílem zpřístupnění štoly a historických důlních děl pod centrem Horního Města (viz kapitola č. 8).

Průzkumná šachta Jaromír byla vyhloubena na severovýchodním okraji obce v roce 1960 (viz příloha 5 a 6). Byla lokalizována ve svahu nad kostelem sv. Máří Magdalény. Průzkumná šachta měla obdelníkový průřez o rozměru 4 x 1,97 m s těžebním, strojním a lezním oddělením. K těžbě polymetalických rud byla využívána 6 let (v letech 1960-1966). Původně měla šachta dřevěnou výstroj, která byla později nahrazena ocelovou výstrojí. Těžní věž byla vybavena těžním strojem ČKD o maximální rychlosti 2,5 m.s⁻¹. Dnes na místě bývalého těžebního prostoru nalezneme jen dvě patky těžní věže. Oblast v okolí šachty Jaromír je oplocená pletivem a opatřená tabulemi – důlní objekt. Prostor v okolí bývalého dobývacího prostoru je porostlý trávou a je využíván k pastvě dobytka.

Součástí důlních děl v Horním Městě byly **větrací komíny**. Byly rozmístěny na území celého ložiska rud a celkem jich bylo vyraženo až 1 220 m. Komíny měly

obdelníkový profil o rozměrech 2 x 1,5 m s lezním a těžním oddělením. Výztuž komínů byla převážně dřevěná. Jediným komínem, který ústí přímo na povrch, byl **komín K2** vyražený při těžbě polymetalických rud v 60. letech 20. století (viz příloha 7). Komín K2 se nachází v blízkosti jámy Jaromír. V současné době je okolí komínu oploceno (plocha o rozměru 10 x 10 m) a je opatřeno cedulí vyznačující důlní objekt. Plocha v okolí komínu je zatravněna a využívána k pastvě.

Posledním dolem, které Rudné doly Jeseník otevřely roku 1962, byla šachta **Nová jáma** na jihozápadním okraji obce Horní Město, která byla vyhloubena v letech 1960-1962. Sloužila k těžbě polymetalické rudy a dosáhla hloubky 147 m. Šachta měla kruhový profil o průměru 3,5 m a stěny byly zpevněny litým betonem. Její těžní věž dosahovala výšky 21 m a byla doplněna těžním strojem ČKD, který měl maximální rychlost 4 m.s⁻¹. Těžní věž byla vybavena dvojčinným těžním zařízením pro jednoetážové těžní klece na jeden vůz o obsahu 0,64 m³, umožňujícím těžbu 80 kt rudy za rok. V hloubce 7 m (pod úrovní III. patra) se nacházela vodní jímka. Pomocí chodeb a komínů byla šachta Nová jáma propojena s šachtou Jaromír a štolou Josef. Po ukončení těžby v roce 1970 zde probíhaly likvidační práce, které byly ukončeny v roce 2002 zásypaním šachty kamenivem s použitím betonu. Těžební prostor byl uzavřen betonovým povalem s památkem připomínající těžbu (viz obr. č. 6). V současné době je bývalý těžební prostor oplocen (plocha o rozměru 14 x 14 m) až na dvě patky těžební věže, které se nacházejí mimo oplocení (viz příloha 8). Rozměr bezpečnostního pásma v okolí šachty je 44 x 44 m. V současnosti se v bývalém těžebním prostoru nachází firma, která se zabývá autodopravou a opravou vozidel. U kostela sv. Máří Magdalény v Horním Městě je umístěna maketa těžní věže Nové jámy, která je vysoká 1,70 m (viz příloha 45).



Obr. č. 6 Uzavírací ohlubňový poval Nové jámy (Foto: M. Polášková, 2013)

Na jižním okraji intravilánu obce byla v roce 1957 vyražena **štola Josef** s ústím v nadmořské výšce 614 m n. m (viz příloha 9). Štola o profilu 2 x 2,2 m sloužila k těžbě polymetalických rud a byla propojena překopem s Novou jámou. Ústí štoly a její okolí je ponecháno ve stavu, do jakého bylo uvedeno po ukončení těžební činnosti v 70. letech 20. století. Při likvidačních pracích byly do štoly položeny betonové roury o průměru 0,4 m, které byly obetonovány a její ústí bylo zasypáno hlušinou. Z ústí štoly vytéká důlní voda, která je znečištěna kalem okrové barvy. Vytváří se mokřad, přes který důlní voda proudí a protéká přes zbytky bývalého odvalu porostlého keřovým náletem a břízami. Voda teče dál mělkým korytem a vlevo se do bezejmenného potoka, který pramení v blízkosti štoly. Důlní voda neprochází žádnou úpravou a spolu s bezejmenným potokem se vlévá do Huntavy.

Nad ústí štoly Josef se nalézají pozůstatky odvalu **jámy Steinbruch** o rozměru 10 x 1,9 m (viz příloha 10 a 11). V okolí odvalu jsou patrné průsaky důlní vody, které neprochází žádnou rekultivací a dostávají se do bezejmenného potoka u štoly Josef. Nebylo zjištěno, k jaké těžbě suroviny se jáma využívala. Avšak provoz těžby byl ukončen do 19. století.

Těžební tvary na území Skal

Obec Skály (místní část obce Horní Město) se nachází 1 km severovýchodním směrem od Horního Města. Stará hornická osada Skály (Hankštejn) vznikla ve 2. polovině 13. století v blízkosti dolů. Četné pozůstatky hornické činnosti nalezneme zejména v prostoru zvaném Pittenwald (Vyprošený les), který leží na styku tří katastrů obcí Skály, Rýmařov a Edrovice. Oblast se nachází v oblasti Hornoměstské zatačky, která je vzdálená 2,5 km od města Rýmařov.

V Pittenwaldu se překrývají hornické práce různého stáří (12.-20. století). Hornické práce na jednotlivých ložiscích byla několikrát obnoveny a přitom docházelo k setření starších stop po předchozí těžbě, z tohoto důvodu je těžké odhadnout stáří zdejších hornických prací. Vyskytují se zde ložiska železných rud typu Lahn Dill, které jsou vulkanosedimentárního původu. Ložisko o délce 900 m se táhne ve směru od Rešova k Edrovicím. Dolování poměrně kvalitní železné rudy s převahou hematitu o kovnatosti 24-55%, zde probíhalo do hloubky 60-100 m. Železné doly dodávaly rudu do hutí v Janovicích.

V lese (Pittenwald) lze nálezt pozůstatky starých dobývek jako šachet, jam, štol a to především ve formě prohlubní, terénních sníženin a malých odvalů různých rozměrů. Vlivem zvětrávání, působením vody a mrazu se mohou staré důlní práce bortit a propadat. Nachází se zde dvě vyznačené a dřevěnou oplocenkou ohraničené poddolované plochy. První je situována ve skále se zasypaným vstupem do podzemí (**Jáma Pittenwald sever 7**) (viz příloha 12) a ve vrchní části skály je lokalizován komín o rozměru 2 x 0,8 m, který nese označení **komín Pittenwald sever 6** (viz příloha 13). Druhá vyznačená poddolovaná plocha je označena jako **Skály–Pittewald propad jámy**, který má charakter terénní deprese o rozměrech 3 x 2 m. Jedná se o pozůstatek historické železorné jámy (viz příloha 14), u které se nachází větrací komín (viz příloha 15).

Ve vzdálenosti 300 m severně od silnice vedoucí z Rýmařova do Horního Města se nachází pozůstatek **jámy Franze Ernsta** (viz příloha 17), která sloužila k těžbě ložiska železné rudy typu Lahn Dill. Těžba zde byla ukončena v roce 1877 z důvodu silných přítoků podzemní vody. Jáma má charakter mísovité prohlubně o průměru 7 m a hloubce 3 m. K důlnímu dílu náleží odval po obvodu o šířce 3-5 m a výšce 2,5 m (viz příloha 18). Oblast je pokrytá keřovým a dřevinovým náletem. Důlní dílo je oploceno a označeno výstražnou tabulkou.

Největším dolem v oblasti Pittenwald byla sv. Ludmila, situována při silnici z Rýmařova do Skal v prostoru Hornoměstské zatačky. Důl sloužil k těžbě železné rudy a maximalního rozkvětu dosáhl po roce 1850. V roce 1880 byl provoz těžby ukončen a důl byl definitivně uzavřen. Vyústění **jámy sv. Ludmily** se nachází v prostoru jejího odvalu (viz příloha 19), avšak její ústí již není téměř patrné. Velký odval tohoto dolu je porostlý náletovými dřevinami.

Severně od odvalu sv. Ludmily se nacházejí pozůstatky železorných **jám Teresie a Alfréd**, které byly vyhloubeny ve 30. letech 19. století. Hornická činnost zde ustala v souvislosti s ukončením hornických prací v celé oblasti Pittenwaldu okolo roku 1880. Jáma Teresie je dnes v terénu patrná jako mísovitá prohlubeň o průměru 4 m a hloubce 2,5 m. Jáma Alfréd má podobu mísovité terénní deprese o průměru 4 m a hloubce 2 m.

V polovině 17. století byl založen důl Jan Nepomucký, jehož součástí byla **štola Jan Nepomucký** (viz příloha 20). Důl sloužil k těžbě ložiska železné rudy typu Lahn

Dill a s přestávkami fungoval až do roku 1880. Původní jáma se nacházela v prostoru dnešního lyžařského areálu s běžeckou tratí. Nová a dědičná jáma Jana Nepomuckého byly vyraženy v roce 1797. Dědičná jáma svými odbočkami propojila zdejší doly (Vodní důl, důl sv. Ludmily, sv. Kláry a sv. Jana) a sloužila k jejich odvodnění. Ústí dědičné štoly, označované jako Vodní šachta (Wasserschaft), je dnes patrné jako silný výtok vody na pravém břehu Stráleckého potoka (viz obr. č. 7). Ústí štoly Jana Nepomuckého je zaplavené vodou a je ohraničené dřevěnou oplocenkou.



Obr. č. 7 Ústí dědičné štoly na břehu Stráleckého potoka (Foto: M. Polášková, 2013)

Těžební tvary na území Stříbrných Hor

Obec Stříbrné Hory (místní část obce Horní Město) je vzdálená asi 2,5 km severovýchodním směrem od Horního Města. Jedná se o starou hornickou osadu, která byla založena u stříbrných dolů. Název byl odvozen od pahorku Silberberg (Stříbrná Hora).

Nad Stříbrnými Horami se nacházela obec Ferdinandov, kterou založil v roce 1755 hrabě Ferdinand Harrach pro nově příchozí ze svého panství na Šluknovsku. Na území obce se nalézaly rudonosné struktury, které byly v minulosti těženy. Obec zanikla v roce 1965 (Rýmařov, 2014). V blízkosti zaniklé obce Ferdinandov, asi 3 km severním směrem od obce Horní Město nalezneme pozůstatky dvou zlatých dolů (viz obr. č. 8). V 16. století se zde těžila zlatonosná ruda, údaje o množství vytěžené

suroviny či délce trvání dolování nejsou známy. V krajině jsou pozůstatky po dolování zvýrazněné shlukem stromů a jsou zde patrné prohlubně po důlní činnosti i malé odvaly. Nachází se zde pozůstatky pěti jam, které jsou označovány jako **jámy SH 1 – 5** a v terénu mají charakter prohlubní (viz příloha 21-25). Jáma SH 2 je jako jediná ohraničená dřevěnou oplocenkou a má podobu prohlubně o průměru 5 m a hloubce 1 m.

Ve Stříbrných Horách podél břehu Huntavy jsou četné výskyty propadlých důlních děl různého stáří. Území bylo postiženo těžbou ložisek stříbrných, polymetalických a železných rud. Ze starých dobývek vytéká důlní voda a vlévá se do Huntavy.



Obr. č. 8 Pozůstatky zlatého dolu (Foto: M. Polášková, 2013)

Těžební tvary na území Rešova

Obec Rešov (místní část obce Horní Město) se nachází zhruba 5 km na jih od Horního Města. Hornické práce na území obce Rešov byly soustředěny zejména severním směrem od obce, ve vzdálenosti asi 2 km od Rešovských vodopádů, které se nacházejí na říčce Huntavě. Pozůstatky po hornické činnosti v oblasti Rešova lze charakterizovat jako stará důlní pole, která jsou umístěna kose k rudní struktuře. Stará důlní díla jsou v terénu patrná na linii zhruba severojižním směrem, které jsou v krajině zvýrazněné pásem stromů. Nalezneme zde pozůstatky šachet, štol, haldy a jámy.

Na severu těchto rešovských dobývek jsou situovány pozůstatky historických **šachet Leopold, I., II. a III** (viz příloha 26 a 27). Nalezneme je jihovýchodním směrem

od Horního Města směrem k Rešovu. Šachty sloužily k těžbě železné rudy a těžba zde byla ukončena do 18. století. Pozůstatky důlních děl jsou porostlé dřevinami s keřovým náletem. V okolí nalezneme haldičky a také četné prohlubně dokazující důlní činnost v tomto území.

Jižní část rešovského důlního pole tvoří **šachty Vavřinec, I., II, III.** (viz příloha 28 a 29), které byly v minulosti určeny k těžbě železné rudy. Těžební činnost zde byla ukončena do 19. století. Šachta Vavřinec I. je v terénu vyznačena dřevěnou oplocenkou a má tvar hluboké prohlubně o průměru 7 m a hloubce 2 až 3 m. Pozůstatky šachet mají podobu prohlubní a jsou porostlé vegetací ve formě dřevin.

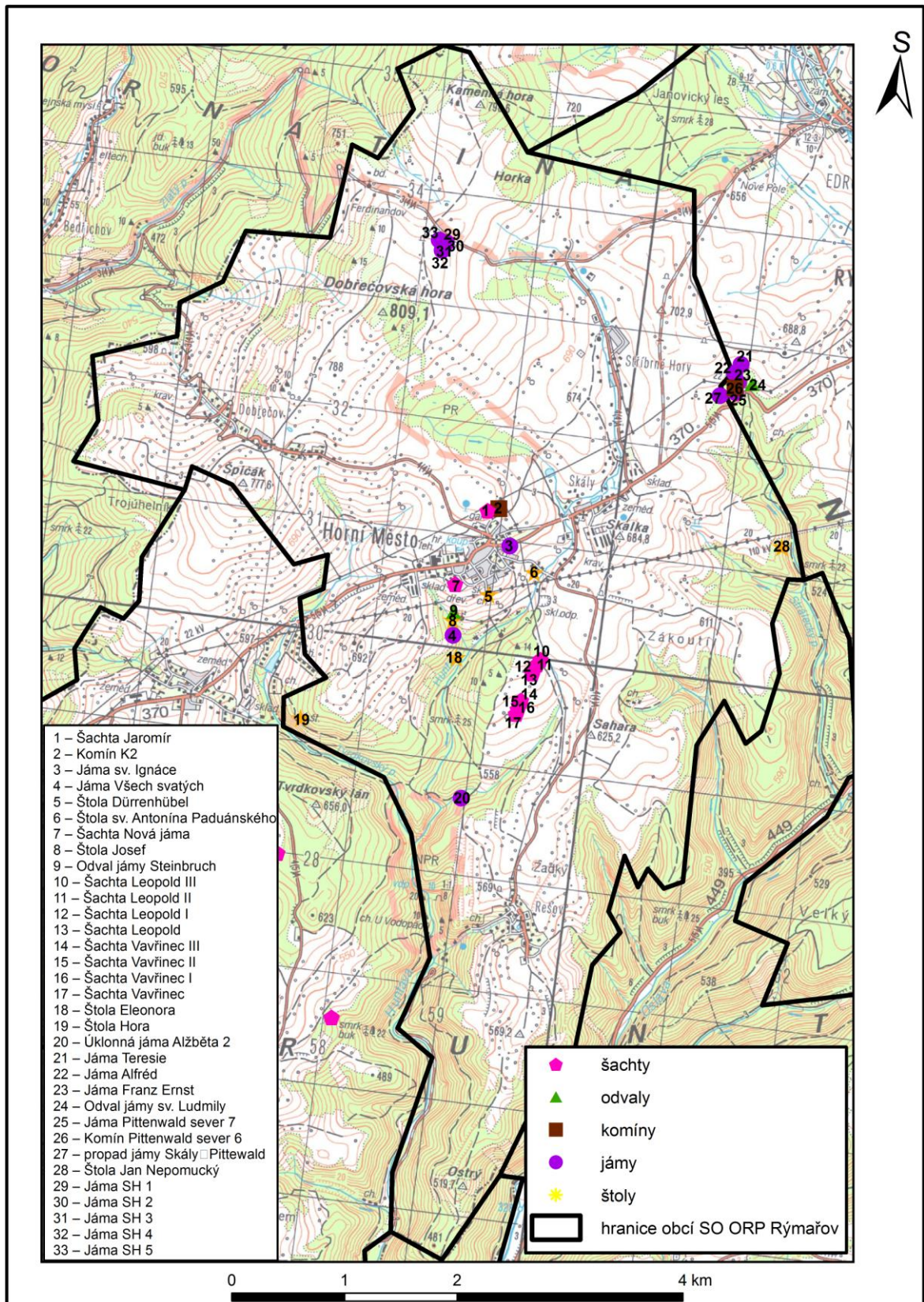
Asi 2 km severovýchodním směrem od Rešovských vodopádů se nachází **úklonná jáma Alžběta 2** (viz příloha 30). Nalezneme ji ve skále, kterou obklopují dvě haldy pokryté dřevinami. Jáma měla obdelníkový profil o rozměrech 0,7 x 0,6 m a dle informační tabule dosahovala délky jen 4 m. Důlní dílo sloužilo k těžbě polymetalických rud a její likvidace proběhla v roce 2004. Z vrchní části je jáma ohraničena dřevěnou oplocenkou.

V údolí toku Huntavy nalezneme **štolu Eleonoru** (viz obr. 9), která je umístěna nedaleko jámy Všech Svatých. Ze štolu vytéká důlní voda, která se vlévá bez jakékoliv úpravy do Huntavy. Štola je z části zavalena kamenivem. Důlní dílo dříve sloužilo k těžbě železné rudy a jeho činnost byla ukončena do 19. století.



Obr. č. 9 Štola Eleonora (Foto: M. Polášková, 2013)

Východním směrem od obce Tvrdkov se nachází **štola Hora** (viz příloha 31). Ražba štoly započala v 18. století a byla určena k těžbě železné rudy. Do 19. století byla těžební činnost ukončena. Štola měla čtvercový profil o rozměrech 1,4 x 1,4 m a délce 31 m. Důlní pole je umístěno v příkrém svahu, na pasece ohraničené lesní porostem a má charakter prohlubní starých dobývek. Vstup do důlního díla se nachází ve skále a je zahrazen železnou mříží s cedulí oznamující, že se jedná o staré důlní dílo s informačními údaji o štole. Prostor důlního díla je zčásti zasypan hlínou. Okolí štoly je zarostlé křovinami a vstup do štoly je zahrazen kmenem břízy. Ovalné bezpečnostní pásmo má rozměr 82 m a důlní dílo bylo zajištěno v roce 2004. Z vrchní části je prostor štoly ohraničen dřevěnou oplocenkou.



Obr. č. 10 Těžební tvary na území Horního Města

(Zdroj: CENIA, upraveno v programu ArcGIS 9.3)

Těžební tvary na území Rudy u Rýmařova

Ruda u Rýmařova je místní část obce Tvrdkov, která se nachází zhruba 4 km jižním směrem od obce Tvrdkov. Obec Ruda je jedna z nejstarších obcí na Rýmařovsku. První zmínky o obci pochází z roku 1348 a již od svého počátku byla hornickou osadou. Těžba na území obce Rudy byla spojována zejména s těžbou železné rudy, a proto byla obec v 16. století označována jako Ruda Železná. Od 17. století došlo k celkovému úpadku hornické činnosti v okolí Rudy (Habr, Z., 1995). Pozůstatky důlní činnosti lze v Rudě a okolí nalézt zejména v lese nad obcí směrem na Tvrdkov. Jedná se o pozůstatky šachet a jámy.

Ve vzdálenosti 500 m za hřbitovem v obci Ruda nalezneme pozůstatek **šachty Za hřbitovem**. Staré důlní dílo má charakter velké prohlubně o průměru 10 m a hloubce 4 m. Do roku 1945 sloužila k získávání železné a polymetalické rudy. Kolem šachty je vymezené kruhové bezpečnostní pásmo o průměru 50 m. V roce 2007 proběhlo zajištění tohoto starého důlního díla, avšak dřevěná oplocenka ohraničující prohlubeň je již silně poškozená a hrozí nebezpečí pádu do prohlubně (viz obr. č. 11).

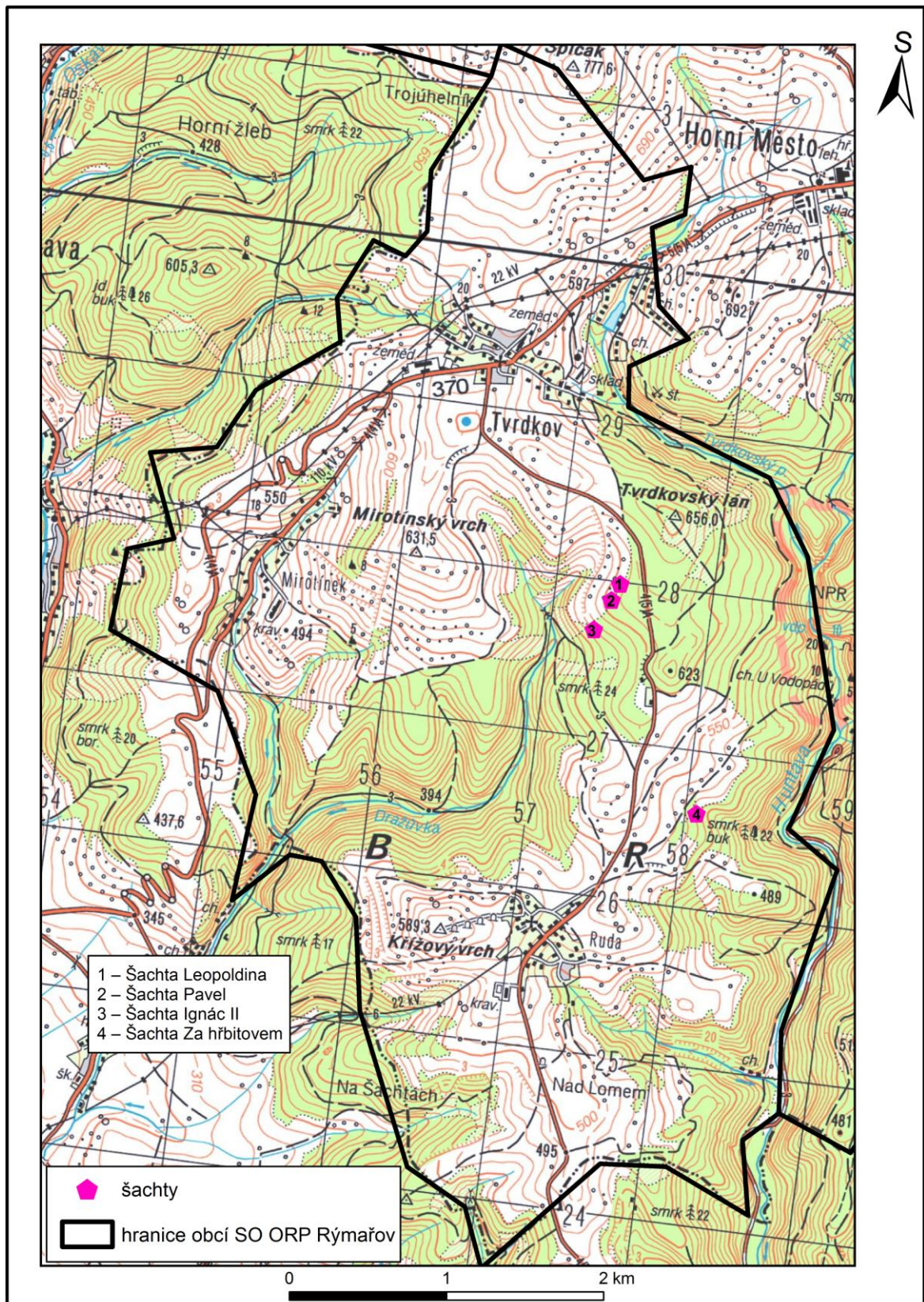


Obr. č. 11 Šachta Za hřbitovem (Foto: M. Polášková, 2013)

Na mytíně nad obcí Ruda se nachází pozůstatky **šachty Leopoldina** (viz příloha 32), kterou nalezneme 100 m od silnice vedoucí z Tvrdkova do Rudy. Šachta sloužila k těžbě železné rudy a její činnost byla ukončena po roce 1945. Leopoldina má charakter prohlubně o průměru 2 m a hloubce 1,5 m. Důlní dílo je ohraničeno dřevěným oplocením a jeho okolí je porostlé náletovými dřevinami.

V blízkosti šachty Leopoldina je umístěná **šachta Pavel** (viz příloha 33). Staré důlní dílo se nachází ve vzdálenosti cca 200 m od silnice vedoucí z Tvrdkova do Rudy. Probíhala zde těžba železné rudy, která byla ukončena po roce 1945. Šachta se nachází na okraji lesa a je porostlá naletovými dřevinami. Důlní dílo má charakter prohlubně o průměru 2,5 m a hloubce 1 až 1,5 m.

V lese nad Rudou je lokalizována další **šachta Ignác II** (viz příloha 34). Pozůstatky šachty se nachází ve vzdálenosti asi 500 m od šachty Pavel. Ignác II. má charakter hluboké prohlubně o průměru 3 m a hloubce 2 m. Šachta sloužila k těžbě železné i polymetalické rudy. Kruhové bezpečnostní pásmo má rozměr 50 m. Důlní dílo bylo zajištěno v roce 2007 a je ohraničeno dřevěnou oplocenkou.



Obr. č. 12 Těžební tvary na území Rudy u Rýmařova
(Zdroj: CENIA, upraveno v programu ArcGIS 9.3)

Těžební tvary na území Žďárského potoka

Žďárský potok je část obce Staré Vsi, která se nachází 5 km severozápadně od města Rýmařov. Historie obce byla vždy spjata s těžbou rud, avšak na Starovesku nedosáhla těžba rud takového významu, jako těžba v hornoměstském rudném revíru. Lidé se zde soustředili především na využívání lesa (dřevěné uhlí) pro potřeby hutí na Rýmařovsku.

Štola pod kótou Ostrý je lokalizovaná v lese, ve vzdálenosti 2,5 km od Žďárského potoka (viz obr. 13). Důlní dílo ve skále leží na pravém břehu Podolského potoka. Přes Podolský potok je postaven dřevěný mostek, který vede k této štole. Štola sloužila k získávání polymetalické rudy a její činnost byla ukončena do konce 18. století. Obloukový profil díla má rozměry 1,55 x 1,05 m. Není známa přesná délka díla, proměřeno bylo pouze prvních 5 m. Zahájení ražby důlního díla ani jeho likvidace se nepodařilo dohledat. Zajištění starého důlního díla proběhlo v roce 2004. Oválné bezpečnostní pásmo dosahuje délky 101 m.



Obr. č. 13 Štola pod kótou Ostrý (Foto: M. Polášková, 2013)

Těžební tvary na území Jiříkova

Jiříkov je obec na jihu zájmového území, která je vzdálená 12 km na jih od Rýmařova. Přibližně 1 km severně od obce Jiříkov se nalézala hornická osada Hutov (Hutdörfel), někdy označovaná jako Pastviny. Osada byla založena Georgem Latzlem pro potřeby horníků a dělníků poblíž lomů, která se sestávala ze sedmi domů a kaple sv. Anny (Jelínek, J., 2013). V jámových lomech se těžila štípatelná jílovitá břidlice, která má místy fylitický vzhled (modrošedá barva). Těžební činnost zde ustala po ukončení 2. světové války (Rýmařovsko, 2014).

Těžba břidlice zde probíhala v osmi jámových lomech do hloubky až 40 m, dnes je většina těchto lomů zatopeno. V sousedství břidlicových lomů nalezneme především velké kupovité haldy, které jsou zarostlé vegetací. Z osady Hutov zbyla jen ruina kaple sv. Anny a půdorysy několika domů. Charakteristické pro toto území bylo využívání břidlice k výrobě střešní krytiny. Dále byly břidlice využívány, jako dlažby a obklady, ale také byly používány k výrobě brousků a školních tabulek. Lomy mají různé rozměry, u některých došlo ke zřícení stěn a jsou zarostlé bujnou vegetací.

Ze zmapovaných osmi lomů mají pouze tři svůj vlastní název. **Jámový lom Jiříkov 1** (viz obr. č. 14) leží mimo zaniklou obec Hutov. Nachází se západním směrem od obce Jiříkov. Jeho okolí je porostlé náletovými dřevinami a nalezneme tu zde i malé haldy. Zajištění lomu dřevěným oplocením proběhlo v roce 2012.

U bývalé osady Hutov se nachází **jámový lom Jiříkov 2** (viz příloha 35), který dosahuje větších rozměrů oproti lomu Jiříkov 1. Oblast lomu je porostlá náletovými dřevinami a v sousedství nalezneme haldy po těžbě břidlic (viz příloha 36).

Jámový lom Pastviny (viz příloha 37) se nachází na louce v blízkosti zaniklé osady Hutov. Oblast lomu a sousedící halda je v terénu zvýrazněná lesním porostem (viz příloha 38). Lom byl zajištěn v roce 2009 dřevěným oplocením.

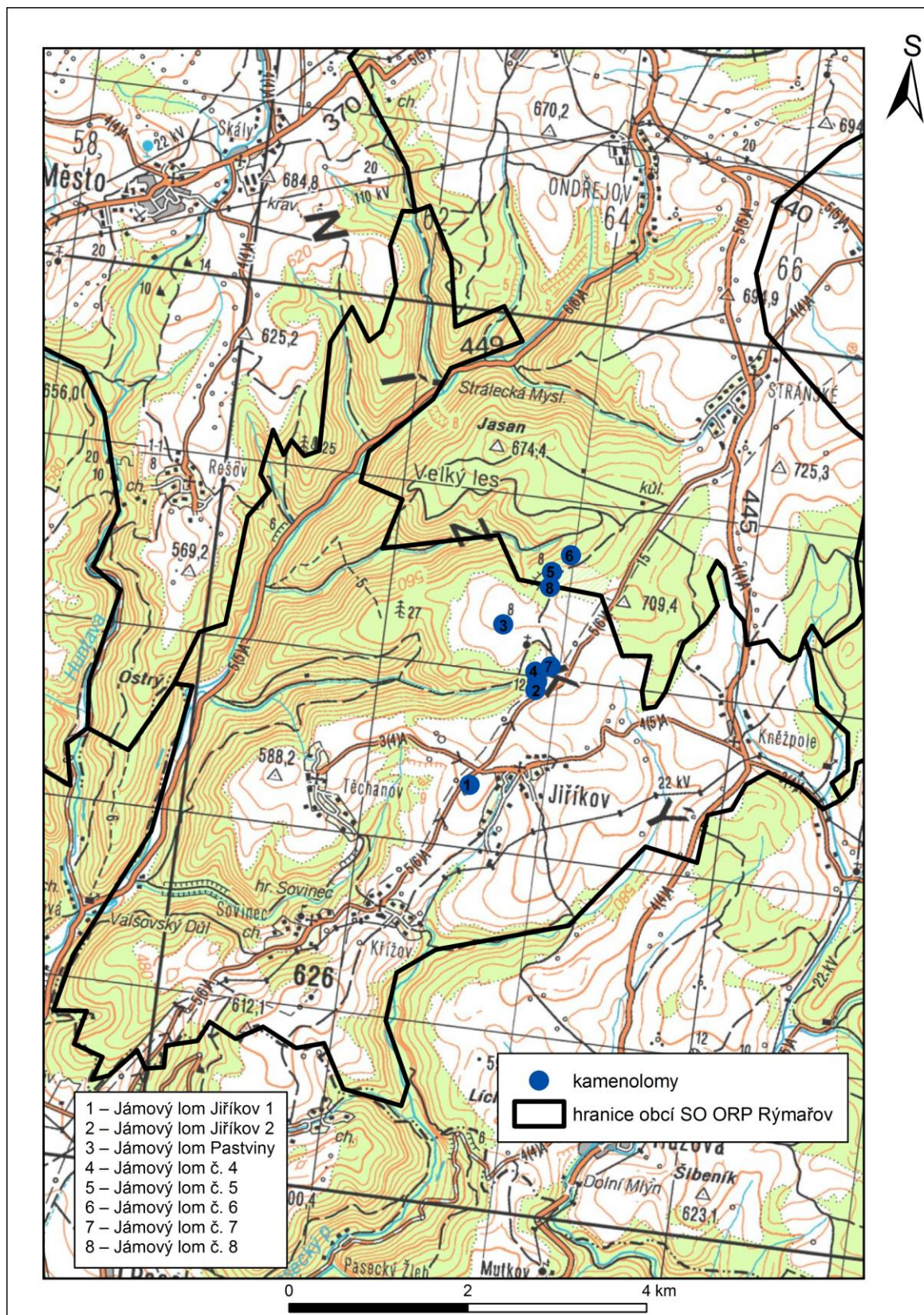
Dalších pět lomů nacházejících se na území zaniklé osady Hutov dosahuje různých velikostí a v blízkosti lomů nalezneme haldy (viz příloha 39-42).



Obr. č. 14 Zatopený lom Jiříkov 1 (Foto: M. Polášková, 2014)

Těžební tvary na území Ondřejova

Ondřejov je místní část města Rýmařov, která se nachází 2,5 km na jih od Rýmařova. S Ondřejovem je spjata historie těžby pokrývačské břidlice. Pozůstatky této činnosti lze nalézt v okolí obce v podobě břidlicových hald, z nichž jedna leží pod obcí Ondřejov.



Obr. č. 15 Těžební tvary na území Jiříkova
 (Zdroj: CENIA, upraveno v programu ArcGIS 9.3)

8. Možnosti dalšího využití území postiženého těžbou

Těžební činnost je po celém světě předmětem zájmu řady institucí. Představují je muzea, hornické skanzeny, naučné hornické stezky i zpřístupněné důlní prostory jako jsou doly a štoly. Tyto technické památky se v průběhu 20. století stávaly v řadě zemí přitažlivými objekty cestovního ruchu a do budoucna mohou hrát roli při rozvoji montánního turismu v České republice.

Hornickou tematiku můžeme nalézt v celé řadě městských, okresních a dalších muzeí v České republice. Největší hornické muzeum v České republice je Okresní muzeum v Příbrami, které se již od počátku svého vzniku zaměřuje na montánní historii Příbramska. Stála expozice o středověkém i novověkém dolování na Rýmařovsku se nachází v Městském muzeu v Rýmařově. Výstava obsahuje soubor hornických nástrojů jako jsou želízka, klíny a kahany. Nalezneme zde i důlní žebřík a vozík z přelomu 18. a 19. století.

Podle Václava Lednického (2003), Česká republika nabízí právě mnoho zajímavého především v oblasti hornictví, která má co turistům nabídnout. Atraktivnost technických památek stoupá s možností seznámit se s danými postupy těžby, případně používáním strojů a nástrojů přímo v praxi. Jedná se o způsob, jak podnítit cestovní ruch v dřívějších oblastech těžby a průmyslu, vytvoření nových návštěvnických lokalit dodá těmto sídelním oblastem novou kulturní atraktivnost. O takový způsob využití hornické činnosti na svém území se pokouší obce v zájmovém území.

Příkladem obce na Rýmařovsku, která se snaží využít svoji hornickou minulost je Horní Město. Obec Horní Město byla po řádu let poznamenána pozůstatky těžby na celém svém území. Život v obci byl nepříznivě ovlivněn nezabezpečenými starými báňskými díly, ale také stavební uzávěrou, která byla jednou z příčin vyliďňování obce. Stavební uzávěra byla v 90. letech 20. století zrušena a posléze byla vymezena nová území, kde byla výstavba povolena, ale dalšímu rozvoji obce tato skutečnost již nepomohla. Přispěla k tomu i ekonomická situace České republiky na přelomu 20. a 21. století. Proto se obec rozhodla podniknout kroky, které by tuto situaci změnily a zároveň využila negativní ovlivnění krajiny v okolí obce ve svůj prospěch. V roce 2010 obec Horní Město využila dotačního programu revitalizace Moravskoslezského kraje.

Ještě v tomto roce schválila meziresortní komise Ministerstva průmyslu a obchodu osm projektů, které budou realizovány v nejbližší době.

Na podzim 2012 byla zahájena realizace projektu „Zpřístupnění štoly sv. Antonína Paduánského“ a také „Zajištění starých dobovek pod centrem“. Z důvodu zjištění velkého zájmu veřejnosti o hornickou činnost na tomto území, byla zahájena nová tradice pořádání hornických dnů, které se uskutečnily v rámci tradičních Hornoměstských hodů v Horním Městě 19. až 21.7.2013.



Obr. č. 16 Tabule Hornické dny, Horní Město (Foto: Rajce.net – Horní Město, 2013)

Obec Horní Město získala investice na provedení stavebních a hornických prací. Na základě výsledku těchto prací byla prověřena možnost zpřístupnění historického podzemí pod obcí Horní Město a to prostřednictvím štoly sv. Antonína Paduánského. Dotace na tento projekt zpřístupnění štoly činily 20 milionů korun.

Štola sv. Antonína Paduánského byla ražena v 16. století s cílem obnovit těžbu stříbra, byla dlouhá více než 600 m. V rámci průzkumných prací v 50. letech 20. století byla štola znovu zpřístupněna. Nově vyzmáhána štola sv. Antonína Paduánského vede z údolí Huntavy směrem k centru obce Horní Město.

Na podzim 2012 bylo stavěniště předáno vítěznému dodavateli GEMEC-UNION a. s. Tato firma se specializuje na zahlazování následků po hornické činnosti, povrchové těžbě až po činnost prováděnou hornickým způsobem (GEMEC, 2006).

Firma zajistila vstup do štoly sv. Antonína Paduánského a posléze došlo k napojení na původní štolu z 16. století. Následně začala z odvrtné horniny téci důlní voda, která musela být odčerpána, aby byl umožněn volný vstup do štoly. Průzkum štoly provedla Báňská záchranná služba na základě objednávky firmy GEMEC-UNION, a. s. Průzkum měl zjistit stav důlního díla i složení důlního ovzduší.

Prvních 150 m štoly se člověk může pohybovat pouze v předklonu. Směr štoly se stále mění, zřejmě následoval vývoj těžené rudy. Štola dosahuje výšky 150 až 280 cm a šířky 40 až 140 cm. Na začátku štoly se nachází dřevěné pražce s ocelovým kolejištěm pro důlní vozíky o šířce 31 cm, dále dochovaná podlážka z dřevěných desek. Stěny jsou pokryty několikacentimetrovou vrstvou bahna. Ve štole je místy až půl metra důlní bahnitá voda. Štola je převážně bez výztuže, pouze na několika místech jsou dřevěné výztuže. Štola byla na mnohých místech zavelana a další postup ztěžovala i důlní voda.



Obr. č. 17 Ústí štoly sv. Antonína Paduánského (Foto: Baňská ZS, 2013)

V březnu 2013 byla dosažena hloubka 40 m a horníci se dostali až pod kostel sv. Máří Magdalény v centru Horního Města. V této době byl zahájen i druhý projekt „Zajištění starých dobývek“. Byla provedena řada průzkumných vrtů v oblasti kolem kostela a v blízkosti silnice III/37015 ve směru na Dobřečov. Následně došlo k uzavření a izolaci podzemních prostor popílkocementovou výplní (základka), aby nedocházelo

v budoucu k žádným sesuvům (viz příloha 43 a 44). Práce byly na podzim 2013 ukončeny.



Obr. č. 18 Prostor štoly s podlahou z dřevěných desek

(Foto: Horní Město, 2013)



Obr. č. 19 Zavalená část štoly

(Foto: Horní Město, 2013)

Při dalším zpřístupnění štoly narazily horníci na velký podzemní prostor (kavernu), ve které docházelo k velkým závalům a její proražení bylo velmi obtížné z důvodu neustálých sesuvů půdy. Z tohoto důvodu nebylo možné pokračovat štolou dále, proto byla na východním okraji obce Horní Město vyhloubena svislá šachtice, která se v hloubce 40 m napojila na další průběh štoly. Horníci ručně prokopávali a bednili prostor o rozměrech 2 x 1 m, při pracích využívali kladku. Čím hlouběji štola postupuje, tím je širší. Předpokládá se, že v prostorách za silnicí III/37015 vedoucí na Dobřečov budou podzemní prostory poměrně široké a tudíž pro veřejnost i zajímavé.



Obr. č. 20 Pohled do šachtice (Foto: Horní Město, 2013)

Ve štole jsou podle horníků patrné čtyři až pět stylů dolování. Probíhal zde archeologický výzkum, který byl financován samotnou obcí. Uvnitř důlního díla byly nalezeny i cenné hornické artefakty, které zaujaly odborníky z památkové péče, jako například dřevěné kolečko. To je zatím zakonzervováno v prostorách štol, jelikož současné podmínky (úzké prostory) neumožňují dostat kolečko na povrch. Existuje zde také myšlenka, aby štola sv. Antonína Paduánského byla prohlášena za kulturní památku.

Náhled do prostor štol by měla umožnit kniha s fotografiemi od fotografa a speologa Petra Hrubana, který by měl zdokumentovat štoly podobně jako to mu bylo ve Zlatohorském rudním revíru v knize *Zlatohorské podzemí* (2011). V rámci projektu zpřístupnění štol má vyjít i kniha o hornictví na území Rýmařovska.¹

Projekt zpřístupnění štol byl ukončen v březnu 2014. Obec Horní Město je teprve na začátku, čeká ji ještě mnoho práce, aby mohla být štola zpřístupněna pro veřejnost. Z hlediska bezpečnosti nelze zatím uvažovat o zpřístupnění štol pro veřejnost, z důvodu možnosti rychlého a bezpečného opuštění podzemního prostoru, zejména pokud první část uvažované trasy prohlídky lze absolvovat pouze v předklonu. V současné době obec připravuje studii k zajištění doprovodné infrastruktury, která má zahrnovat vybudování vhodného vchodu do štol, parkoviště, pokladny, zázemí pro návštěvníky (šatny s ochranným oděvem). Tuto studii plánuje paní starostka předložit Agentuře pro regionální rozvoj k zařazení do projektu pro období 2014-2020.

Při úspěšném zpřístupnění štol pro veřejnost by se rozšířila možnost rozvoje nových pracovních míst pro obyvatele obce. Na toto důlní dílo by mohli navázat zdejší podnikatelé, kteří by mohli poskytovat své služby i turistům. Jelikož by zpřístupněná štola byla v širokém okolí raritou, přinesla by do obce jistý potenciál rozvoje, který by byl pro obec i její obyvatele přínosem.

¹ O těžbě na Rýmařovsku se zmiňuje i výstava Vlastivědného muzea v Olomouci *Nerostné bohatství Olomoucka*. Ing. Pavel Novotný je pracovník Vlastivědného muzea v Olomouci, který se zabývá mineralogií a geologií ložisek nerostných surovin. Osobně navštívil štoly sv. Antonína Paduánského a odnesl odtud některé zajímavé geologické nálezy s cílem prezentovat je na této výstavě ve Vlastivědném muzeu v Olomouci, která se koná od 7.3.2014-16.5.2014.

Projekt Hornické dny se uskutečnil v prostoru sportovního areálu v obci Horní Město a byl spolufinancován z prostředků Evropského fondu pro regionální rozvoj a Moravskoslezského kraje. V rámci programu se uskutečnila výstava historie hornictví v obci, kterou si mohli návštěvníci prohlédnout od 17. do 19.7.2013. Bohatý hornický program obsahoval hornické zvyky, písně, hlasování o názvu důlního skřítky i jeho křest, historický průvod dvořanů a permoníků císaře Rudolfa II.

Při tomto programu byl odhalen důlní vozík (viz obr. č. 21), který byl v rámci dotace postaven při vjezdu do obce. Důlní vozík má symbolizovat obec Horní Město, jako obec hornickou. Tento vozík se nenašel ve štolě sv. Antonína Paduánského, jak mnozí doufali, ale pochází ze Žacléře. Za další symbol hornictví v této obci byl zvolen důlní skřítek „Hornáček“ (viz obr. č. 22). Pro velký úspěch se hornické dny uskuteční znovu v červenci roku 2014 a mají tendenci stát se tradiční každoroční akcí v obci.



Obr. č. 21 Důlní vozík
(Foto: M. Polášková, 2013)



Obr. č. 22 Důlní skřítek „Hornáček“
(Foto: M. Polášková, 2013)

Na území obce Horní Město byla v roce 2013 zřízena hornická naučná stezka „Za slávou horního města Hankštejna“ (viz obr. č. 23), která byla financována z prostředků grantu z Revolvingového fondu Ministerstva životního prostředí na podporu udržitelného rozvoje. Obec na projektu spolupracovala s celou řadou odborníků z různých vědních oborů. Hlavními partnery byla Česká geologická služba, Mikroregion Rýmařovsko, CHKO Jeseníky, Muzeum v Rýmařově a další. Cílem bylo vytvoření určitého zázemí pro vznik plánovaného Geoparku Rýmařovsko. Realizace této geostezky bude následována uskutečněním dalších geostezek na území

Rýmařovska, jako například Stará Ves – Boží dar, Malá Morávka – Javorový vrch. Tyto a možné další geostezky budou dohromady tvořit Geopark Rýmařovsko, který by mohl být začleněn do systému existujících Geoparků.

Vybudována naučná stezka v okolí Horního Města měří 12,2 km a jsou na ní umístěny 2 úvodní informační tabule s vyobrazeným důlním skřítkem „Hornáčkem“ a 17 hlavních informačních tabulí, které přibližují historii hornictví na tomto území. Jednotlivé tabule vždy obsahují přesný popis cesty k další zastávce (tabuli).

První zastávka se věnuje historii hornictví zejména v 16. století na území Hankštejna. Poté se stezkou dostaneme ke znovu zmáhané štole sv. Antonína Paduánského, kde se dočteme podrobněji o jejím vývoji. Třetí tabule informuje o Keltech, kteří již 9 př. Kr. využívali hankštejnské doly. Další dvě zastávky se zaměřují na Rešov a rešovské dobývky. Informace na následujících tabulích přibližují geologii, stará důlní díla i techniky dobývání. Postupně se dozvídáme o místních historických šachtách, štolách a jámách. Dvanáctá tabule zahajuje sérii poznatků o jednotlivých místních oblastech dolování. Poslední tabule popisuje hornické pomůcky a hornickou uniformu.

K propagaci nově vytvořené hornické naučné stezky byly vytvořeny brožury – průvodce geostezkou, které jsou k dispozici ve dvou cizích jazycích – angličtině a němčině. Při projektu byly vytvořeny nové webové stránky www.geostezkyrymarovsko.cz, na kterých nalezneme i nově vytvořenou geostezku Javorový vrch v Malé Morávce.

Z mého pohledu je stezka velmi zajímavá a považuji ji za přínos pro tuto oblast, avšak některé umístění tabulí s textem považuji za nepřiliš vhodné. Například tabule číslo 15, která se nachází v obci Skály informuje o těžbě rudy v oblasti Pittenwald, která je od místa tabule vzdálená cca 2 km po silnici II/370 směrem na Rýmařov. Avšak naučná stezka kolem Pittenwaldu nevede a ani návštěvníkovi nepodává popis cesty, jak by se tam mohl dostat. Návštěvník se pouze dozví, že se Pittenwald nachází v okolí Hornoměstské zatáčky, ale pokud návštěvník není místní, tak tuto oblast nemusí hned najít, protože není vyznačena v turistických mapách. Oblast Pittenwald je zajímavá a stopy po těžbě jsou zde dobře patrné, proto si myslím, že by zde naučná hornická stezka měla mít svou zastávku.

Návštěvníci by jistě také uvítali popis pozůstatků důlních děl, aby věděli, co v terénu mají hledat. Například tabule číslo 6 se zabývá popisem geologie Hankštejna a oznamuje, že se nacházíme na místě, které se vyznačuje koncentrací důlních děl různého stáří (štola Josef, štola Eleonora, štola Všech svatých), avšak návštěvník se již nedozví, že štolu Eleonoru pozná díky vytékající důlní vodě nebo, že štola Všech svatých je v terénu patrná jako mělká prohlubeň. Podrobnější popis by pomohl návštěvníkovi při rozpoznávání důlních děl v terénu. Informační tabule by mohly být doplněny o fotografie nepříliš patrných pozůstatků důlních děl, aby si návštěvník mohl uvědomit, co v terénu vlastně vidí.

Tabule číslo 12 umístěná v Dobřečově a tabule číslo 13 na Dobřečovské hoře se věnují popisu historii zemědělství a lesnímu hospodářství na území hornoměstského rudného revíru, avšak na pozůstatky těžby odkazují jen při popisu cesty k další tabuli. Například tabule číslo 13 mohla být umístěna blíže pozůstatkům zlatých dolů u Ferdinandova a mohla se věnovat hornické činnosti v této oblasti.

Zastávka číslo 9 podává informace o šachtě Nová jáma a o novodobé těžbě na území Horního Města. Avšak z tabule se již návštěvník nedozví, že se nachází v blízkosti tohoto bývalého důlního díla, které je od informační tabule vzdálené méně než 100 m.

Trasa hornické naučné stezky by mohla být také značena turistickými značkami, které by návštěvníka informovaly o správném směru cesty, případně by mohla uvádět vzdálenost k dalšímu zastavení naučné hornické stezky. Jako značka by mohl být použit důlní skřítek „Hornáček“, jehož silueta by mohla být umístěna na stromech či cestách. Hledání skřítky na různých místech trasy hornické naučné stezky by jistě zabavilo především děti.

Dalším projektem, který by měl přispět k rozvoji cestovního ruchu a zvýšení návštěvnosti obce Horního Města, je projekt vybudování Hornického muzea v přírodě – Skanzen. Skanzen bude tvořený čtyřmi replikami důlních strojů, které budou propojeny hornickou naučnou stezkou. Do budoucna by měl být tento projekt obohacen o zpřístupněnou štolu sv. Antonína Paduánského a o zrevitalizované území štoly Josef. Projekt bude stát cca 1 200 000 a bude financován z dotačního programu LEADER ve spolupráci se slovenským městem Levoča. Součástí projektu je rozmístění infokamenů na území Rýmařovska, které budou poukazovat na hornickou minulost této oblasti a zároveň bude vydána kniha o vývoji hornictví na území Rýmařovska. Projekt by měl být zrealizován do listopadu 2014.

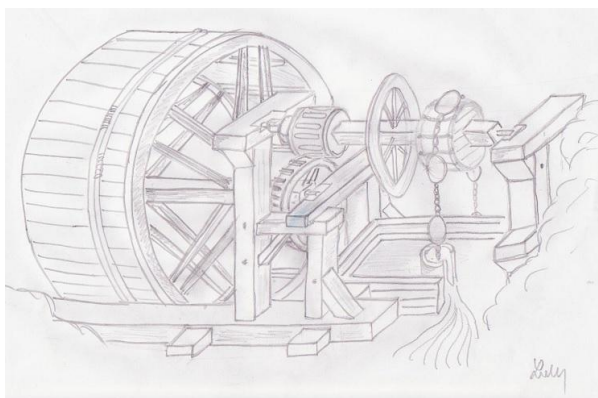
Projekt by měl být zahájen terénní úpravou obecních pozemků a následně provedením instalace exponátů, staveb a replik důlních strojů. Všechny repliky budou mít plně funkční mechanismus, aby se návštěvníci mohli seznámit s chodem těchto důlních strojů. Upravené veřejné prostranství bude sloužit obyvatelům jako společenský a rekreační prostor, ale i turistům, cykloturistům jako místo odpočinku nebo informační zástavka s výhledem na místní kostel. Cílem skanzenu je podtrhnout historický potenciál obce jako královského horního města s historií těžby barevných kovů a železa.

V jihovýchodní části obce bude umístěna replika důlního žentouru (viz obr. č. 24), kde zároveň začíná i naučná hornická stezka. Důlní žentour je zařízení, které slouží k vytahování vytěženého materiálu pomocí koňské či lidské síly. Imitace vstupu do starého důlního díla bude znázorňovat ručně hloubená jáma o hloubce 1,5 m. Na louce jižně od zástavby obce Horní Město budou umístěny další repliky.



Obr. č. 24 Replika důlního žentouru (Zdroj: interní materiál Horní Město, 2013)

Druhou stavbou skanzenu bude replika četkového čerpadla (viz obr. č. 25). Jedná se o důlní stroj, který slouží k čerpání důlní vody za pomoci lidské síly. Pohybem ozubených kol byl poháněn řetěz s četkami a tím byla tlačena voda skrz dřevěné potrubí. Dalším důlním strojem bude replika důlního větráku. Zařízení sloužilo ke vhánění vzduchu do důlních prostor, za účelem jeho odvětrání. Doprava vzduchu do důlního díla sloužila i pro zakládání ohňů pro dobývání rudy tzv. sázení ohněm. Poslední replikou důlní techniky je důlní rumpál, který stejně jako žentour sloužil k dopravě rudy z důlního díla na povrch. Je tvořen hřídélí s kolem, která se skládá na jedné straně z kliky a na druhé ze dvou dřevěných madel umístěných do kříže. Veškeré repliky budou obsahovat pažené jámy o hloubce 1,5 m, které mají znázorňovat vstupy do jednotlivých starých důlních děl s dřevěnou výdřevou.



Obr. č. 25 Replika četkového čerpadla (Zdroj: interní materiál Horní Město, 2013)

9. Perspektivy dalšího vývoje – rizika a ohrožení

V zájmové území je vlivem minulé hornické činnosti čtyřicet poddolovaných ploch (viz příloha 47). Poddolovaná území zahrnují známá i předpokládaná místa výskytu hlubinných důlních děl, které vznikly z důvodu těžební činnosti či průzkumu nerostných surovin. Na katastrálním území obce Horní Město zaujímají poddolovaná území plochu asi 300 ha, což představuje 10 % rozlohy obce Horní Město. Na území města Rýmařov se nacházejí poddolované plochy, které zabírají plochu 165 ha. Ve Staré Vsi se jedná o plochu cca 36 ha, na území obce Tvrdkov činí poddolovaná plocha cca 105 ha a v Jiřikově 64 ha.

Tab. č. 5 Poddolované plochy na území Horního Města

Název lokality	Plocha (ha)	Stáří díla	Těžená surovina
Horní Město 1	78,3	před i po r. 1945	rudy
Horní Město 2	34,5	před i po r. 1945	rudy
Skály u Rýmařova 1	27,2	před i po r. 1945	rudy
Skály u Rýmařova 2	34,2	do 18. století	rudy
Skály u Rýmařova 3	36,4	do 19. století	rudy
Skály u Rýmařova 4	7,8	do 19. století	rudy
Stará Ves u Rýmařova – Kamenná Hora	7,4	do 18. století	rudy
Stříbné Hory 1 – Ferdinandov	5,6	do 18. století	rudy
Rešov 1	4,1	do 18. století	rudy
Rešov 2	70,8	do 19. století	rudy

(Zdroj: vysvětlivky k územnímu plánu Horního Města, 2014)

Poddolovaná území znamenají pro obce jistá omezení a překážky. V roce 2006 byl zrušen dobývací prostor, stanovený pro polymetalické rudy s názvem Horní Město. V oblasti zrušeného dobývacího prostoru na severním okraji intravilánu obce Horní Město bylo v roce 2007 vydáno územní opatření o stavební uzávěře o výměře 47 356 m² (viz příloha 46). Stavební uzávěra má tvar nepravidelného úhelníku a je průmětem podzemních prostor vydobytých při využívání ložiska v letech 1965-1970. Také v oblasti vymezené bezpečnostními pásmy starých důlních děl byly územním rozhodnutím vyhlášeny stavební uzávěry. Jednalo se o tato stará důlní díla: šachta Jaromír, štola Josef, Nová jáma, Komín K2, Alžběta 2 a Hora.

V území těchto stavebních uzávěr není povolena výstavba novostaveb, přístaveb a nástaveb, staveb pro živočišnou výrobu, staveb pro bydlení, přechodné ubytování,

staveb pro rodinnou rekreaci či jednoduchých staveb. Ale je zde možné vykonávat výkopové práce do hloubky 0,5 m a práce spojené s údržbou stávajících staveb.

Poddolované plochy zasahují do zastavěného území obcí Horní Město, Skály, Ruda a Rýmařov, a proto mohou představovat potencionální riziko nebo budoucí omezení pro výstavbu i rozvoj těchto obcí. Avšak vymezení poddolovaného území v územním plánu automatickou nemožnost stavět neznamená. Výstavba je zakázána pouze v sesuvných územích, ale ty se v zájmovém území nevyskytují. Avšak při záměru výstavby v poddolovaném území, vstupuje do územního řízení (řízení o konkrétním záměru investora, například RD), jako dotčený orgán báňská služba, která vyhodnotí rozsah a vliv tohoto území na záměry.

Historické důlní práce po těžbě stříbrných rud jsou situovány přímo v centru obce Horní Město. Centrum obce je tedy nejvíce ohroženo poddolováním, jelikož střed obce je téměř celý zastavěný nebo pokrytý zahradami. V centru obce se nachází řada budov, které jsou významné pro chod obce, například obecní úřad, kostel s farou a zdravotní zařízení. V poddolované oblasti může dojít k poklesům vlivem doznívání těžební činnosti nebo také k narušení statiky budov.

Důlní činností byla narušena statika budovy kina, která se nacházela v blízkosti kostela sv. Máří Magdalény. Pod kostelem procházely historická důlní díla, jako například jáma sv. Magdaleny Kluft nebo odvodňovací štola sv. Antonína Paduánského. Budova kina musela být z bezpečnostních důvodů v roce 2005 stržena. Také kostel již v minulosti musel být zpevňován, v důsledku porušeného a popraskaného zdiva.

Negativním důsledkem těžby na území Horního Města bylo propadávání silnice II/370 při vjezdu do obce směrem od Rýmařova. Pod místem propadávání ústila historická jáma sv. Ignáce a nacházela se zde stará železorná důlní díla. Sesedání zásypu jámy se projevovalo na silnici jako terénní deprese, která byla několikrát opravována, naposledy v roce 2013 při probíhajících pracích na štola sv. Antonína Paduánského bylo zabezpečeno podloží vozovky. Silnice držela pohromadě jen asfaltovou vrstvou silnou cca 15 cm, pod ní se nacházela díra (viz obr. č. 26). Silnice byla opravena pomocí betonové desky a znovu pokryta asfaltem (viz obr. č. 27).

Poddolované území protíná obec Horní Město od severovýchodu k jihozápadu, z tohoto důvodu je výrazně omezeno území vhodné pro výstavbu domů i průmyslových

podniků. V poddolovaném území se nacházejí zejména plochy obytné smíšené, o poznání méně pak plochy občanského vybavení veřejné infrastruktury a plochy zeleně na veřejných prostranstvích. Rozvoj zástavby obce (plochy obytné smíšené) je plánován podél silnice II/370 vedoucí do místní části Skály. Pro další rozvoj obce je vhodná především severozápadní nepoddolovaná oblast Horního Města. Plánovaná zástavba již sloužit zejména pro druhé (rekreační) bydlení.



Obr. č. 26 Díra v silnici II/370
(Foto: Horní Město, 2013)



Obr. č. 27 Opravená silnice s betonovou deskou
(Foto: Horní Město, 2013)

Výstavbu a rozvoj ovlivňují také poddolované plochy v místních částech Horního Města. Ve Skalách jsou tyto plochy využívány jako plochy obytné smíšené, které střídají plochy zeleně. Neppoddolované plochy ve Skalách se nacházejí zejména podél silnice II/370. Zástavba ve Skalách je planována při silnici II/370 vedoucí do Horního Města a při silnici III/37016 vedoucí do Rešova. Rozvoj zástavby je také plánován podél silnice III/37017 ve Stříbrných Horách. Přimo v obci Stříbrné Hory nejsou vymezeny žádné poddolované plochy. Poddolované území se však nachází v místech zlatých dolů v blízkosti zaniklé obce Ferdinandov, kde probíhala historická těžba. V Rešově také nezasahují poddolované plochy do zástavby obce, převládá zde zástavba rekreačně obytná.

Na území Rýmařova zasahují poddolované plochy do výstavby jen minimálně. Jedná s o jižní oblast místní části Rýmařova Edrovice, kde se v tomto poddolovaném území nacházejí již zastavěné plochy bydlení individuálního. Další navrhované plochy určené pro individuální bydlení počítají se zástavbou, která bude jen velmi málo zasahovat do vymezeného poddolovaného území. Pro rozvoj města Rýmařov tyto plochy nepředstavují omezení v rozvoji obce.

Hornická činnost zanechala pozůstatky i na území obce Ruda, kde poddolovaná plocha zasahuje do jižní části zástavby obce. Rozvoj zástavby obce je možný zejména podél hlavní silnice vedoucí z Tvrdkova. Převládá zde rekreačně obytná funkce bydlení.

V obcích Stará Ves a Jiříkov se poddolované plochy nedotýkají zástavby. Poddolované plochy se nacházejí na loukách a v lesích.

Omezení výstavby v důsledku těžební činnosti a omezené pracovní příležitosti, zejména v Horním Městě a ve Skalách, vedou k odlivu obyvatelstva především mladé generace. Proto je zde, snaha o vytvoření nové průmyslové zóny, která by se nacházela v nepoddolované severozápadní části obce. Průmyslová zóna by se mohla podílet na vzniku nových pracovních míst, které by zde pomohly udržet mladou generaci. Již existuje zájemce o tuto průmyslovou zónu, kde by se měly vyrábět plastové bedny.

10. Navrhovaný projekt cyklotrasy se zaměřením na montánní tvary reliéfu

Vytvoření cyklotrasy Rýmařov - Horní Město - Rešovské vodopády - Jiříkov by poskytlo návštěvníkovi Rýmařovska jiný rozměr poznání místní historie a přírody. Navrhovaná cyklostezka by vedla územím zasaženým těžbou nerostných surovin, ale i maloplošným chráněným územím NPR Rešovské vodopády a přírodním parkem Sovinecko. Trasa by vedla po silnicích s asfaltovým povrchem, polními a lesními cestami. Trasa bude využívat informačních tabulí naučné hornické stezky „Za slávou horního města Hankštejna“. Délka navrhované trasy činí 38 km.

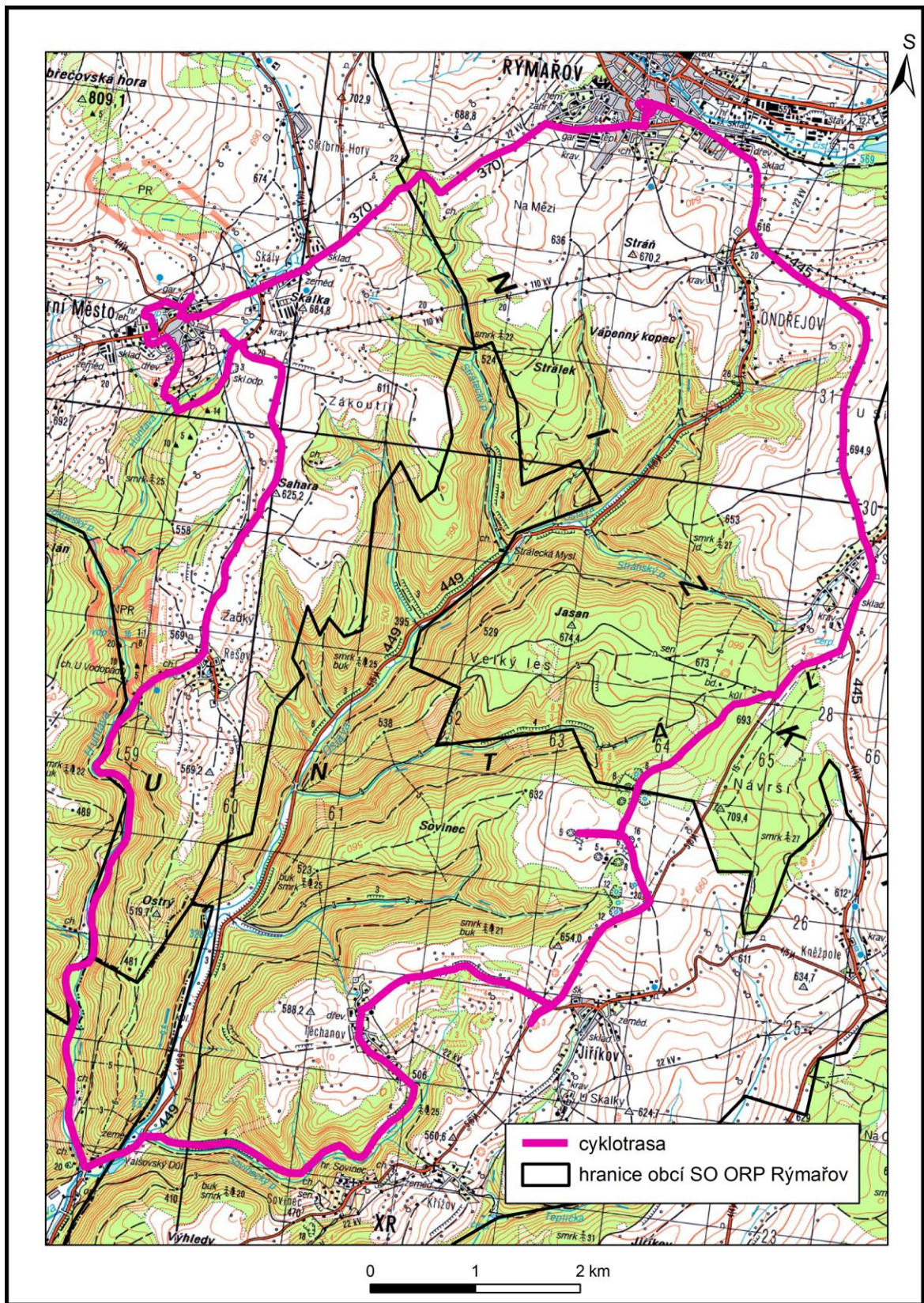
Vyrazíte od radnice na náměstí Míru, při výjezdu z náměstí odbočíte vpravo a ujedete 242 m po ulici Husová, poté odbočíte doleva a na křižovatce odbočíte vpravo na silnici II/370 do Horního Města. Po 2,4 km dorazíte k ostré zatáčce (Hornoměstská). V oblasti této zatáčky se nachází pozůstatky po těžbě železných rud, nad zatáčkou je umístěna halda dolu sv. Ludmily, na západ od ní pozůstatky jám Teresie, Alfréd a Franze Ernsta, které jsou v terénu patrné jako prohlubně. Jáma Franze Ernsta je ohraničena dřevěnou oplocenkou a označená cedulí staré důlní dílo. Dále směrem na západ podél silnice můžete vidět pozůstatky hornických prací různého stáří ve formě prohlubní a odvalů. Po prohlednutí těchto tvarů v terénu, pokračujte 1,5 km po silnici II/370 do Skal. U autobusové zastávky ve Skalách je umístěna informační cedule č. 15 naučné hornické stezky, kde se dozvíte informace o pozůstatcích těžby, které jste viděli v Hornoměstské zatáčce. Ve Skalách se napojíte na cyklotrasu č. 6143 a po ujetí 1,2 km se dostanete do Horního Města.

Horní Město je obcí s hornickou minulostí a území obce je vytvořená naučná hornická stezka „Za slávou horního města Hankštejna“. Při vjezdu do obce můžete zastavit u první informační tabule, která se nachází u obecního úřadu. Poté pokračujte 90 m po silnici III/37015 a v zatáčce za domem odbočte vpravo a po 100 m vlevo. Dojete na pastvinu, kde se nachází pozůstatky po novodobé těžební činnosti na území Horního Města. Jedná se o pozůstatky šachty Jaromír a komínu K2. Informace o důlních dílech naleznete na informační tabuli č. 11 naučné hornické stezky, která je zde umístěná. Vraťte se na silnici III/37015 a pokračujte 150 m ke sportovním areálu, kterým projedete kolem fotbalového hřiště k silnici II/370. Pokračujte 65 m vpravo a

poté odbočte doleva, před sebou uvidíte průmyslový areál, ve kterém se nachází pozůstatek bývalé šachty Nová jáma, ve vzdálenosti 100 m od areálu je umístěna informační tabule č. 9, kde naleznete informace o této šachtě. Od tabule pokračujte 100 m rovně a odbočte vpravo, pokračujte rovně podél základní školy až se dostanete na polní cestu, která vás zavede do lesa. Zde po 200 m uvidíte pozůstatky štoly Dürrenhübel, která je v terénu patrná jako mělká prohlubeň zatopená splaškovou vodou. Pokračujte po polní cestě a dorazíte k tabuli č. 6, kde se dozvíte o geologii Horního Města a dozvíte, že se nacházíte na místě tří důlních děl. Pokud se vydáte po toku bezejmenného potoka, který se vlévá do Huntavy narazíte na pozůstatek štoly Josef a na odval jámy Steinbruch. Po prohlédnutí pokračujte lesní cestou přes most doleva až se dostanete k mlýnu, poté pokračujte 200 m a odbočte vlevo. Následuje krátké stoupání až dorazíte ke štole sv. Antonína Paduánského, kde se nachází informační tabule č. 2, která podává informace o štole. Po prohlednutí štoly pokračujte zpět do údolí Huntavy a po 240 m se dostanete na cyklotrasu č. 6053.

Pokračujte po cyklotrase č. 6053 až do Rešova, k Rešovským vodopádům. Po prohlídce vodopádů pokračujte po cyklotrase, která vede podél toku Huntavy. Na rozcestníku Oslava a Huntava odbočte vlevo a sledujte cyklotrasu č. 6053, která vede podél Sovineckého potoka. Projedete obcí Těchanov a po 6,7 km dorazíte na křižovatku. U křižovatky se nachází zatopený břidlicový lom, který je v terénu zvýrazněný stromy. Po prohlédnutí lomu pokračujte po cyklotrase č. 511 ve směru na Rýmařov.

Po 1,5 km odbočte vlevo na polní cestu. Zde se můžete projet krajinou zatopených břidlicových lomů. Po 150 m se po levé straně spatříte dva zatopené břidlicové lomy a v okolí naleznete haldy, kde si můžete břidlici prohlédnout. V lese uvidíte ruinu kaple sv. Anny, která zde připomíná existenci zaniklé hornické obce Hutov. Sledujte polní cestu, která vás dovede na louku, kde uvidíte velkou haldu břidlice, u které se nachází další lom. Pokračujte po polní cestě, která vede do lesa. Na začátku lesa jsou ukryty dva břidlicové lomy, které se nachází 100 m od lesní silnice. Po prohlednutí pokračujte lesní cestou, u které po 350 m uvidíte břidlicový lom. Po 1,5 km dorazíte na cyklotrasu č. 511. Sledujte cyklotrasu č. 511, která vás dovede až do Rýmařova na Náměstí Míru.



Obr. č. 28 Navrhovaná cyklotrasa se zaměřením na montánní tvary reliéfu

(Zdroj: CENIA, upraveno v programu ArcGIS 9.3)

11. Závěr

Těžba nerostných surovin na území Rýmařovska probíhala již od 12. století. Důlní díla byla soustředěná především v okolí Horního Města a sloužila k získávání stříbra, olova a železné rudy. Hornickou činností docházelo k modelování reliéfu a ke vzniku nových antropogenních tvarů. K největšímu rozmachu těžby došlo v 16. století a s menšími či většími výkyvy pokračovala až do období třicetileté války. Po válce již probíhala těžba zejména železné rudy, která zde byla ukončená v roce 1880. Novodobá těžba Pb-Zn rud na lokalitě Horní Město u Rýmařova probíhala v letech 1965-1970.

Hornická činnost stála za vznikem mnoha obcí Rýmařovska, ale i sousedních regionů. Od působení horníků v tomto kraji se odvíjel rozvoj dalších činností jako těžba v lesích, vznik hutí a řemeslná výroba, která poskytovala horníkům náčiní.

Nejvíce pozůstatků po těžbě rud je lokalizováno na území obce Horní Město. Po hlubinné těžbě polymetalické a železné rudy se na Rýmařovsko nachází čtyřicet poddolovaných ploch, které tvoří ojedinělá důlní díla i systém důlních děl. Nachází se zde pozůstatky čtrnácti šachet, sedmi štol, patnácti jam a také zde nalezneme propady starých dobývek různého stáří. V roce 2006 byl zrušen dobývací prostor ložiska Horní Město a nad vydobytou částí ložiska byla zřízena stavební uzávěra. Na území Rýmařovska byly stanoveny dvě chráněná ložisková území.

V okolí obce Jiříkov se nachází osm břidlicových lomů, ve kterých probíhala těžba na přelomu 19. a 20. století. Jedná se o jámové lomy, které jsou zatopené vodou. Pro potřeby horníků vznikla v blízkosti těchto lomů osada Hutov, která po ukončení těžby zanikla.

Na Rýmařovsku se snaží využít své hornické minulosti obec Horní Město, která soustředí svoji činnost na rozvoj obce. Na území obce byla vytvořena naučná hornická stezka „Za slávou horního města Hankštejna“. Probíhají zde otvírkové práce štoly sv. Antonína Paduánského s cílem zpřístupnění štoly pro veřejnost a dalším projektem je zde plánovaná výstavba Hornického muzea v přírodě – Skanzenu. Navrhovaná cyklotrasa se zaměřením na těžební tvary reliéfu by mohla být alternativou k naučné hornické stezce „Za slávou horního města Hankštejna“ a mohla by přispět ke zatraktivnění zájmového území.

S těžbou rudy na území Rýmařovska souvisela vždy prosperita a bohatství tohoto kraje. Oblast Rýmařovska se dlouhodobě potýká s velmi vysokou mírou nezaměstnanosti. Míra nezaměstnanosti zde dosahuje v průměru 18 %. Těžba po sobě zanechala stopy, které přináší obcím jistá omezení jako například stavební uzávěra v Horním Městě či poddolovaná území. Avšak zejména obec Horní Město se snaží využít pozůstatky po hornické činnosti ve svůj prospěch a učinit z obce atraktivní místo, které stojí za to navštívit.

12. Summary

Rýmařov is located in the western of the Moravian-Silesian region. The area Rýmařov has a long mining tradition. The main raw materials were mined polymetallic ores and iron ores and also slate. Mining of ore was concentrated mainly around Horní Město. Mining activities occurred modeling relief and the emergence of new forms of anthropogenic. The largest mining heyday came in the 16th century. Alternated with periods of decline and prosperity and mining continued into the thirty years' war. The war ended and mining of iron ore continued until 1880. New mining on the territory of Horní město has been resumed in 1965. Mining ended in 1970 and during this period there was mined 216,617 t Zn-Pb-Ag ore. The end of mining occurred for economic reasons.

Mining of raw materials caused many municipalities. Impact of miners meant the development of other activities as forest use and the emergence of metallurgy. And also crafts, which the miners supplying the necessary equipment.

In the area of interest are many anthropogenic mining shapes, which are located mainly in the Horní Město. After deep mining of polymetallic and iron ore to Rýmařovsko are several undermined areas. Here we find the relics of shafts, adits, pits. In 2006 was canceled mining area Horní Město and was established construction closures. On the Horní Město were set two protected deposit areas.

Around Jiříkov is eight slate quarries, where mining in the 19th and 20th centuries. There are pit quarries that are flooded with water. Near the quarries established mining settlement Hutov that after extraction of slate disappeared.

The area of Rýmařov trying to use her past mining village of Horní Město. The municipality was created by mining educational trail "For the glory Hankštejna mining town". There are ongoing work to make the public adit sv. Antonína Paduánského. There is another project planned construction of the Mining Museum in nature.

The proposed cycle track with a focus on mining landforms could be an alternative to mining educational trail "For the glory Hankštejna mining town" and could contribute to the attractiveness of the area.

From the extraction of ore were always depended the prosperity and wealth of this area. Mining has left traces that brings communities limitations such as construction closures in the Horní Město or undermined areas. Mainly municipality Horní Město is trying to use the relics of mining activities in your favor and make the village an attractive place that is good to visit.

Seznam použitých zdrojů

Publikované zdroje

CULEK, M. a kol.: *Biogeografické členění České republiky*. Praha : Enigma, 1996. 348 s. ISBN 80-85368-80-3.

DEMEK, J.: *Obecná geomorfologie III*. Vyd. 1. Praha : SPN, 1984. 139 s.

DEMEK, J. a kol.: *Geomorfologie českých zemí*. Vyd. 1. Praha : Československá akademie věd, 1965. 336 s.

DEMEK, J.; MACKOVČIN, P.: *Zeměpisný lexikon ČR : Hory a nížiny*. Vyd. 2. Brno : AOPK ČR, 2006. 582 s. ISBN 80-86064-99.

GRYGÁREK, J.: *Za hornictvím hornoměstského rudného revíru*. Vyd. 1. Ostrava : Klub přátel Hornického muzea v Ostravě, 2009. 96 s. ISBN 978-80-254-4424-5.

GRYGÁREK, J.; MICHALČÍK, P.: *Novodobý geologický průzkum, příprava a těžba Pb-Zn rud na lokalitě Horní Město u Rýmařova a její předčasné ukončení*. Vyd. 1. Ostrava : VŠB – Technická univerzita v Ostravě, 2007. 63 s. ISBN 978-80-248-1533-6.

HABR, Z.: *Tvrdkovsko : v záznamech kronikářů*. Tvrdkov : Obecní úřad, 1995. 75 s.

HAUK, A.: *Za slávou Horního Města Hankštejna*. Vyd. 1. Ostrava : Repronis pro obec Horní Město, 2012. 151 s. ISBN 978-80-7329-327-7.

HOSÁK, L.: *I. Dějiny Rýmařovska : Do husitského revolučního hnutí (1. díl)*. Vyd. 1. Rýmařov : Svaz zaměstnanců školství, 1957. 44 s.

JANOŠKA, M.: *Nízký Jeseník očima geologa*. Vyd. 1. Olomouc : Univerzita Palackého v Olomouci, 2001. 64 s. ISBN 80-244-0252-4.

JELÍNEK, J.: *Kronika obce Jiříkov*. Olomouc : SPRINT, 2013. 32 s.

KAFKA, J.: *Rudné a uranové hornictví České republiky*. Ostrava : Anagram, 2003. 647 s. ISBN 80-86331-67-9.

KAREL, J.: *Starobylé hory hankštejnské a kamenohorské*. In: Střední Morava : Vlastivědné revue. Olomouc : Memoria, 2011, roč. 17, č. 31. 4-27 s.

KAREL, J.: *Zlatá éra textilnictví na Rýmařovsku*. In: Rýmařovský horizont. Rýmařov : Středisko volného času Rýmařov, 2007, roč. IX, č. 23. 2-23 s.

LEDNICKÝ, V.: *Zpřístupněné hornické technické památky v České republice*. Vyd. 1. Ostrava : Vysoká škola báňská – Technická univerzita, Ekonomická fakulta, 2003. 67 s. ISBN 80-248-0230-9.

MAJER, J.: *Rudné hornictví v Čechách, na Moravě a ve Slezsku : Obrazy z dějin těžby a zpracování*. Praha : Libri, 2004. 255 s. ISBN 80-7277-222-8.

QUITT, E.: *Klimatické oblasti ČSR 1 : 500 000*. Brno : Geografický ústav ČSAV, 1975.

Rýmařov 1945-1965. Propagační brožura. Rýmařov : Městský národní výbor, 1965. 30 s.

ŘEPKA, V. a kol.: *Výzkum dlouhodobé eliminace rizik po těžbě rud v hornobenešovském a hornoměstském revíru*. Vyd. 1. Ostrava : Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava, 2010. 74 s. ISBN 978-80-248-2174-0.

SKÁCEL, J.: 60 let od zahájení průzkumu v Horním Benešově a Horním Městě. In: *Hornická činnost a její následky v hornobenešovském a hornoměstském revíru* [Sborník abstrakt a CD-ROM]. Praha: Česká geologická služba, 2009. [cit. 2012-04-06]. ISBN 978-80-7075-733-8.

SMOLOVÁ, I.: *Těžba nerostných surovin na území ČR a její geografické aspekty*. Vyd. 1. Olomouc : Univerzita Palackého v Olomouci, 2008. 195 s. ISBN 978-80-244-2125-4.

SMOLOVÁ, I.; KIRCHNER, K.: *Základy antropogenní geomorfologie*. Vyd. 1. Olomouc : Univerzita Palackého v Olomouci, 2010. 287 s. ISBN 978-80-244-2376-0.

SPURNÝ, F.: *I. Dějiny Rýmařovska : Od poloviny 16. století do Bílé Hory (3. díl)*. Ostrava : Krajské nakladatelství v Ostravě, 1961. 193 s.

VENCÁLEK, J. a kol.: *Okres Bruntál*. Bruntál : Okresní úřad, 1998. 101 s.

VEČEŘA, J., VEČEŘOVÁ, V., FOJT, B.: *Montánní zajímavosti Jesenicka*. Praha : Česká geologická společnost, 2012. 54 s. ISBN 978-80-87487-06-8.

VYSTRČILOVÁ, H.: *Rýmařov*. Rýmařov : Město Rýmařov, 1999. 90 s.

ZAPLETAL, L.: *Úvod do antropogenní geomorfologie I*. Vyd. 1. Olomouc : Univerzita Palackého v Olomouci, 1969. 278 s.

Internetové zdroje

Báňská záchranná služba Odolov. *Průzkum odvodňovací štoly* [online]. 2013 [cit. 2014-02-18]. Dostupné z: http://www.bzs.cz/2013_01_H_Mesto.html
Český statistický úřad. *Historický lexikon obcí České republiky 1869-2005* [online]. 2007 [cit. 2014-02-07]. Dostupné z: <http://www.czso.cz/csu/2004edicniplan.nsf/p/4128-04>

GEMEC-UNION. *Úvod* [online]. © 2006 [cit. 2014-01-27]. Dostupné z: <http://www.gemec.cz/>

HEDVA a.s. *Historie* [online]. 2011 [cit. 2014-03-19]. Dostupné z: http://www.ties.cz/?sekce=stranka&id_stranky=10

Horní Město. *Hornoměstský telegraf* [online]. © 2014 [cit. 2014-02-18]. Dostupné z: <http://www.hornimesto.cz/index.php?nid=723&lid=cs&oid=28839>
Ministerstva práce a sociálních věcí. *Časové řady* [online]. 2014 [cit. 2014-03-25]. Dostupné z: https://portal.mpsv.cz/sz/stat/nz/casove_rady

Horní Město. *O obci* [online]. © 2014 [cit. 2014-01-04]. Dostupné z: <http://www.hornimesto.cz/index.php?nid=723&lid=cs&oid=28836>

Mapy.cz. *Mapy* [online]. © 2011 [cit. 2014-01-10]. Dostupné z: <http://www.mapy.cz/>

Ministerstva práce a sociálních věcí. *Z územního hlediska* [online]. 2014 [cit. 2014-03-05]. Dostupné z: https://portal.mpsv.cz/sz/stat/nz/uzem/?_piref37_240429_37_240428_240428.next_page=%2Findex.do&_piref37_240429_37_240428_240428.statse=2000000000011&_piref37_240429_37_240428_240428.statsk=2000000000013&_piref37_240429_37_240428_240428.send=send&_piref37_240429_37_240428_240428.stat=2000000000011&_piref37_240429_37_240428_240428.obdobi=L&_piref37_240429_37_240428_240428.rok=2001&_piref37_240429_37_240428_240428.uzemi=106000&ok=Vybrat

Portál veřejné správy. *Návrh vyhlášení NPR Rešovské vodopády* [online]. © 2014 [cit. 2014-01-05]. Dostupné z: http://portal.gov.cz/portal/publikujici/9gsaax4/informace/5319_doc.html

Peníze.cz: Obchodní rejstřík. *Geologie Rýmařov s. r. o. 'v likvidaci'* [online]. © 2000 - 2014 [cit. 2014-03-19]. Dostupné z: <http://rejstrik.penize.cz/47680121-geologie-rymarov-s-r-o-v-likvidaci>

RD Rýmařov s.r.o. *Historie společnosti* [online]. © 2014 [cit. 2014-03-11]. Dostupné z: <http://www.rdrymarov.cz/historie-spolecnosti>

Rýmařov. *Historie města Rýmařov* [online]. © 2014 [cit. 2014-01-12]. Dostupné z: <http://www.rymarov.cz/o-meste/historie>

Rýmařov. *Územní plánování: Územní plán Rýmařov* [online]. © 2014 [cit. 2014-02-15]. Dostupné z: <http://www.rymarov.cz/uzemni-planovani/viewcategory/340-uzemni-plan-rymarov>

Rýmařovsko: sdružení obcí. *Přírodní park Sovinecko* [online]. 2014 [cit. 2013-11-24]. Dostupné z: <http://www.rymarovsko.cz/chranena-krajinna-uzemi/prirodni-parky/93-pirodu-park-sovinecko.html>

Rýmařovsko: sdružení obcí. *Těžba štípatelných břidlic v Jiřikově-Hutově* [online]. 2014 [cit. 2014-03-24]. Dostupné z: <http://www.rymarovsko.cz/knihovna-stranek/priroda-a-krajina/200-tba-tipatelnych-bidlic-v-jiikov-hutov.html>

Sčítání lidu, domů a bytů 2011. *Vše o území* [online]. © 2009-2011 [cit. 2014-02-10]. Dostupné z: http://vdb.czso.cz/sldbvo/#!stranka=vse-o-uzemi&tu=0&th=&v=&vo=H4sIAAAAAAAAAAHWPv07DMBDGry2hf4WAgY1HaMWCBB042CVWk7hK0iAyYWjUgkIbErkdQmKBgRV2Bsa-BOIJWJkQOzMjXI0EA-IkW3fy_b7v8_QdtCSGpRM5kY2xOg4bukwGpoy04svj08rBcwHyLaiEI9lrySM1ijmU1SAOksEo7KXR1jZkVTsv4b2Ip6qg3HWY3SE2MzMzuAD4s5P7MQzls_n_gQxX0g3j57f7h4_J6Iw85DtpEhuMgjWHxd88anx4G8dX0brV6-3qTB0gjFCv8Z6Igt6tA6yXra5tpirEcXezNYuGLpaCoC2oJl0QK5tuC7nAHuwolrvCIQyhRUEAy41ziibYwOHICZ3e_44umTfzMuIS0RXSD0WzC32ses302CzX3iaWghkDLNr8Z9HVJs2u0Ub_EKbPcjoeiC45Bm3XPYfWuz

Územně identifikační registr ČR. *Okres Bruntál* [online]. © 1997-2012 [cit. 2013-12-29]. Dostupné z: <http://www.uir.cz/okres/3801/Bruntal>

Webové mapové služby

ČGS-Geofond: Mapový server. *Údaje o území* [online]. © 2014 [cit. 2014-01-10].

Dostupné z:

http://www.geofond.cz/mapsphere/MapWin.aspx?M_WizID=24&M_Site=geofond&M_Lang=cs

ČGS-Geofond: Mapový server. *Vrtná prozkoumanost* [online]. © 2014 [cit. 2014-03-26]. Dostupné z:

http://www.geofond.cz/mapsphere/MapWin.aspx?M_WizID=24&M_Site=geofond&M_Lang=cs

ČÚZK. *Nahlížení do katastru nemovitostí*. [online]. © 2004 - 2014 [cit. 2014-01-05].

Dostupné z: <http://nahlizenidokn.cuzk.cz/VyberKatastrMapa.aspx>

Národní geoportál INSPIRE. *Prohlížení: Národní geoportál INSPIRE* [online]. 2010-2013 [cit. 2013-12-10]. Dostupné z: <http://geoportal.gov.cz/web/guest/map>

Mapové podklady

Základní mapa ČR. List 14-424 Rýmařov. 1 : 25 000. Český úřad zeměměřičský a katastrální, Opava, 2006.

Základní mapa ČR. List 14-442 Dlouhá Loučka 1 : 25 000. Český úřad zeměměřičský a katastrální, Opava, 2008.

Základní mapa ČR. List 14-422 olní Moravice 1 : 25 000. Český úřad zeměměřičský a katastrální, Opava, 2008.

Geologická mapa ČR. List 14-42 Rýmařov. 1 : 50 000. Český geologický ústav, 1996.

Turistická mapa Horní Pomoraví, Nízký Jeseník 1 : 40 000. Vizovice: Česká unigrafie, a. s., SHOCart, 2012.

Turistická mapa Hrubý Jeseník 1 : 50 000. Praha: Klub českých turistů, 1992.

Turistická mapa Nízký Jeseník, Šternberk, Moravský Beroun, Budišov nad Budišovkou 1 : 50 000. 4 vyd. Praha: Klub českých turistů, 2009.

QUITT, E. (1975): Klimatické oblasti ČSR 1 : 500 000. Geografický ústav ČSAV, Brno, 1975.

Ústní sdělení

(ústní sdělení) [Machová, Eva] [Horní Město] [04. 11. 2013]

(ústní sdělení) [Machová, Eva] [Horní Město] [18. 02. 2013]

(ústní sdělení) [Jagošová, Kateřina] [Městský úřad Rýmařov] [17. 2. 2014]

(ústní sdělení) [Čermák, František] [Městský úřad Rýmařov] [17. 2. 2014]

(ústní sdělení) [Žédek, Jan] [Tvrdkov] [24. 2. 2014]

Seznam obrázků

- Obr. č. 1** Vymezení zájmového území
- Obr. č. 2** Chráněné ložiskové území v okolí Horního Města
- Obr. č. 3** Nezaměstnanost v obcích SO ORP Rýmařov v letech 2001-2011
- Obr. č. 4** Vrtná prozkoumanost v okolí obce Horní Město
- Obr. č. 5** Poničené schodiště u kostela v Horním Městě
- Obr. č. 6** Uzavírací ohlubňový poval Nové jámy
- Obr. č. 7** Ústí dědičné štoly na břehu Stráleckého potoka
- Obr. č. 8** Pozůstatky zlatého dolu
- Obr. č. 9** Štola Eleonora
- Obr. č. 10** Těžební tvary na území Horního Města
- Obr. č. 11** Šachta Za hřbitovem
- Obr. č. 12** Těžební tvary na území Rudy u Rýmařova
- Obr. č. 13** Štola pod kótou Ostrý
- Obr. č. 14** Zatopený lom Jiříkov 1
- Obr. č. 15** Těžební tvary na území Jiříkova
- Obr. č. 16** Tabule Hornické dny, Horní Město
- Obr. č. 17** Ústí štoly sv. Antonína Paduánského
- Obr. č. 18** Prostor štoly s podlahou z dřevěných desek
- Obr. č. 19** Zavalená část štoly
- Obr. č. 20** Pohled do šachtice
- Obr. č. 21** Důlní vozík
- Obr. č. 22** Důlní skřítek „Hornáček“
- Obr. č. 23** Mapa hornické naučné stezky „Za slávou horního města Hankštejna“
- Obr. č. 24** Replika důlního žentouru
- Obr. č. 25** Replika četkového čerpadla
- Obr. č. 26** Díra v silnici II/370
- Obr. č. 27** Opravená silnice s betonovou deskou

Seznam tabulek

Tab. č. 1 Dobývací prostory v SO ORP Rýmařov

Tab. č. 2 Vývoj počtu obyvatel v obcích SO ORP Rýmařov v letech 1869-2011

Tab. č. 3 Vývoj počtu domů v obcích SO ORP Rýmařov v letech 1869-2011

Tab. č. 4 Nezaměstnanost v obcích SO ORP Rýmařov, v Moravskoslezském kraji a v České republice v letech 2001-2011 v %

Tab. č. 5 Poddolované plochy na území Horního Města

Seznam příloh

- Příloha 1** Jáma Všech svatých
- Příloha 2** Pozůstatky štoly Dürrenhübel
- Příloha 3** Štola sv. Antonína Paduánského
- Příloha 4** Pohled do štoly sv. Antonína Paduánského
- Příloha 5** Oplocení kolem průzkumné šachty Jaromír
- Příloha 6** Detail šachty Jaromír s patkama těžní věže
- Příloha 7** Oplocení kolem komínu K2
- Příloha 8** Nová jáma se dvěma patkami těžní věže v průmyslovém areálu
- Příloha 9** Ústí štoly Josef
- Příloha 10** Odval jámy Steinbruch
- Příloha 11** Západní část odvalu jámy Steinbruch
- Příloha 12** Jáma Pittenwald sever 7
- Příloha 13** Komín Pittenwald sever 6
- Příloha 14** Propad jámy Skály–Pittewald
- Příloha 15** Komín nad jámou Skály–Pittewald
- Příloha 16** Propad staré dobývky v Pittenwaldu
- Příloha 17** Jáma Franz Ernst
- Příloha 18** Odval jámy Franze Ernsta
- Příloha 19** Odval jámy sv. Ludmily
- Příloha 20** Štola Jan Nepomucký

Příloha 21	Jáma SH 1
Příloha 22	Jáma SH 2
Příloha 23	Jáma SH 3
Příloha 24	Jáma SH 4
Příloha 25	Jáma SH 5
Příloha 26	Pozůstatky šachty Leopold III.
Příloha 27	Šachta Leopold
Příloha 28	Pozůstatky šachty Vavřinec III.
Příloha 29	Šachta Vavřinec I.
Příloha 30	Úklonná jáma Alžběta 2
Příloha 31	Štola Hora
Příloha 32	Šachta Leopoldina
Příloha 33	Šachta Pavel
Příloha 34	Šachta Ignác II
Příloha 35	Jámový lom Jiříkov 2
Příloha 36	Halda břidlice u lomu Jiříkov 2
Příloha 37	Jámový lom Pastviny
Příloha 38	Halda břidlice u lomu Pastviny
Příloha 39	Jámový lom č. 4
Příloha 40	Jámový lom č. 5
Příloha 41	Halda břidlice u lomu č. 5
Příloha 42	Jámový lom č. 6
Příloha 43	Vrty u kostela sv. Máří Magdalény
Příloha 44	Vrty u silnice II/370 při vjezdu do Horního Města
Příloha 45	Maketa Nové jámy
Příloha 46	Stavební uzávěra
Příloha 47	Poddolované plochy v zájmovém území
Příloha 48	Těžební tvary v zájmovém území

PŘÍLOHY

Příloha 1 Jáma Všech svatých



(Foto: M. Polášková, 2013)

Příloha 2 Pozůstatky štoly Dürrenhübel



(Foto: M. Polášková, 2013)

Příloha 3 Štola sv. Antonína Paduánského



(Foto: M. Polášková, 2014)

Příloha 4 Pohled do štoly sv. Antonína Paduánského



(Foto: M. Polášková, 2014)

Příloha 5 Oplocení kolem průzkumné šachty Jaromír



(Foto: M. Polášková, 2013)

Příloha 6 Detail šachty Jaromír s patkama těžní věže



(Foto: M. Polášková, 2013)

Příloha 7 Oplocení kolem komínu K2



(Foto: M. Polášková, 2013)

Příloha 8 Nová jáma se dvěma patkami těžní věže v průmyslovém areálu



(Foto: M. Polášková, 2013)

Příloha 9 Ústí štolý Josef



(Foto: M. Polášková, 2013)

Příloha 10 Odval jámy Steinbruch



(Foto: M. Polášková, 2013)

Příloha 11 Západní část odvalu jámy Steinbruch



(Foto: M. Polášková, 2013)

Příloha 12 Jáma Pittenwald sever 7



(Foto: M. Polášková, 2013)

Příloha 13 Komín Pittenwald sever 6



(Foto: M. Polášková, 2013)

Příloha 14 Propad jámy Skály–Pittewald



(Foto: M. Polášková, 2013)

Příloha 15 Komín nad jámou Skály–Pittewald



(Foto: M. Polášková, 2013)

Příloha 16 Propad staré dobývky v Pittenwaldu



(Foto: M. Polášková, 2013)

Příloha 17 Jáma Franz Ernst



(Foto: M. Polášková, 2013)

Příloha 18 Odval jámy Franze Ernsta



(Foto: M. Polášková, 2013)

Příloha 19 Odval jámy sv. Ludmily



(Foto: M. Polášková, 2013)

Příloha 20 Štola Jan Nepomucký



(Foto: M. Polášková, 2013)

Příloha 21 Jáma SH 1



(Foto: M. Polášková, 2013)

Příloha 22 Jáma SH 2



(Foto: M. Polášková, 2013)

Příloha 23 Jáma SH 3



(Foto: M. Polášková, 2013)

Příloha 24 Jáma SH 4



(Foto: M. Polášková, 2013)

Příloha 25 Jáma SH 5



(Foto: M. Polášková, 2013)

Příloha 26 Pozůstatky šachty Leopold III.



(Foto: M. Polášková, 2013)

Příloha 27 Šachta Leopold



(Foto: M. Polášková, 2013)

Příloha 28 Pozůstatky šachty Vavřinec III.



(Foto: M. Polášková, 2013)

Příloha 29 Šachta Vavřinec I.



(Foto: M. Polášková, 2013)

Příloha 30 Úklonná jáma Alžběta 2



(Foto: M. Polášková, 2013)

Příloha 31 Štola Hora



(Foto: M. Polášková, 2013)

Příloha 32 Šachta Leopoldina



(Foto: M. Polášková, 2013)

Příloha 33 Šachta Pavel



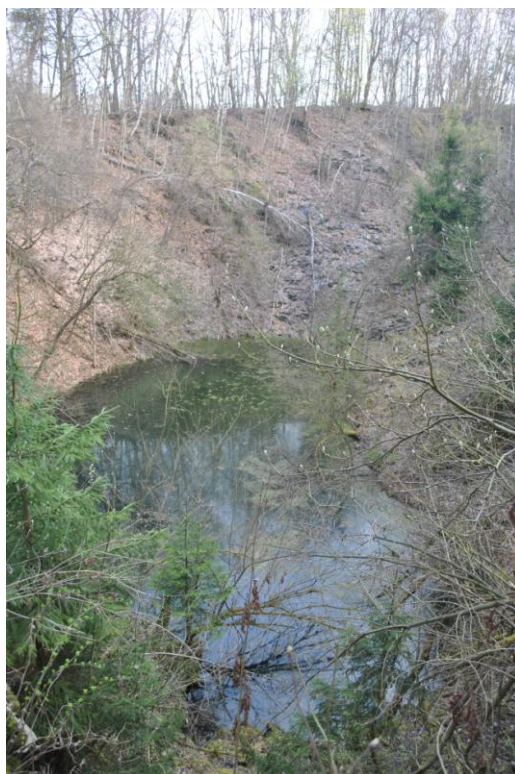
(Foto: M. Polášková, 2013)

Příloha 34 Šachta Ignác II



(Foto: M. Polášková, 2013)

Příloha 35 Jámový lom Jiříkov 2



(Foto: M. Polášková, 2014)

Příloha 36 Haldy břidlice u lomu Jiříkov 2



(Foto: M. Polášková, 2014)

Příloha 37 Jámový lom Pastviny



(Foto: M. Polášková, 2014)

Příloha 38 Halda břidlice u lomu Pastviny



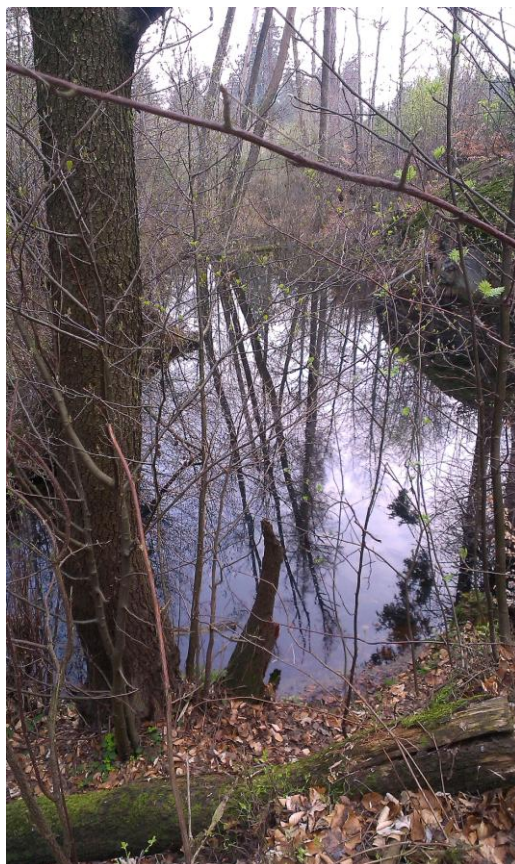
(Foto: M. Polášková, 2014)

Příloha 39 Jámový lom č. 4



(Foto: M. Polášková, 2014)

Příloha 40 Jámový lom č. 5



(Foto: M. Polášková, 2014)

Příloha 41 Halda břidlice u lomu č. 5



(Foto: M. Polášková, 2014)

Příloha 42 Jámový lom č. 6



(Foto: M. Polášková, 2014)

Příloha 43 Vrty u kostela sv. Máří Magdalény



(Foto: M. Polášková, 2014)

Příloha 44 Vrty u silnice II/370 při vjezdu do Horního Města



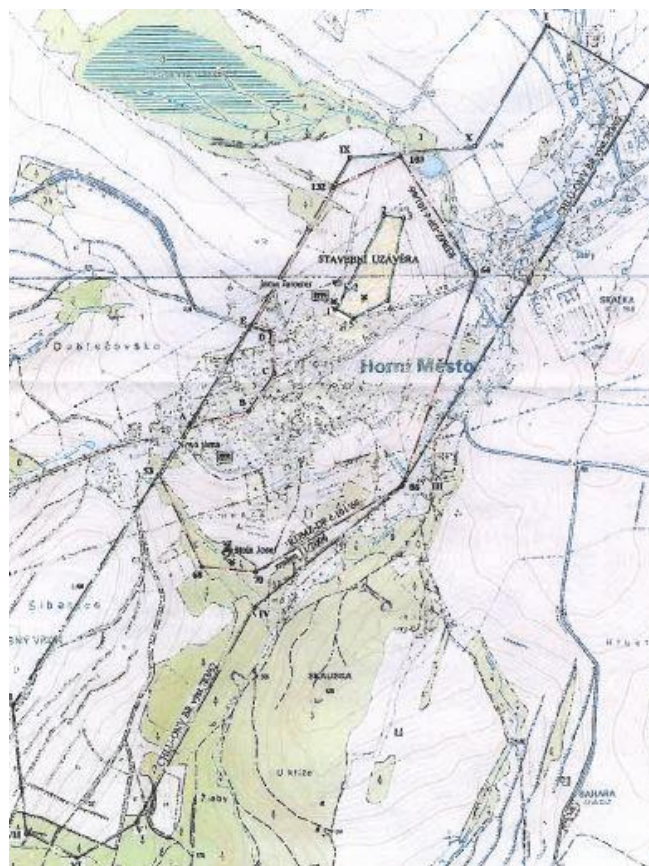
(Foto: M. Polášková, 2014)

Příloha 45 Maketa Nové jámy

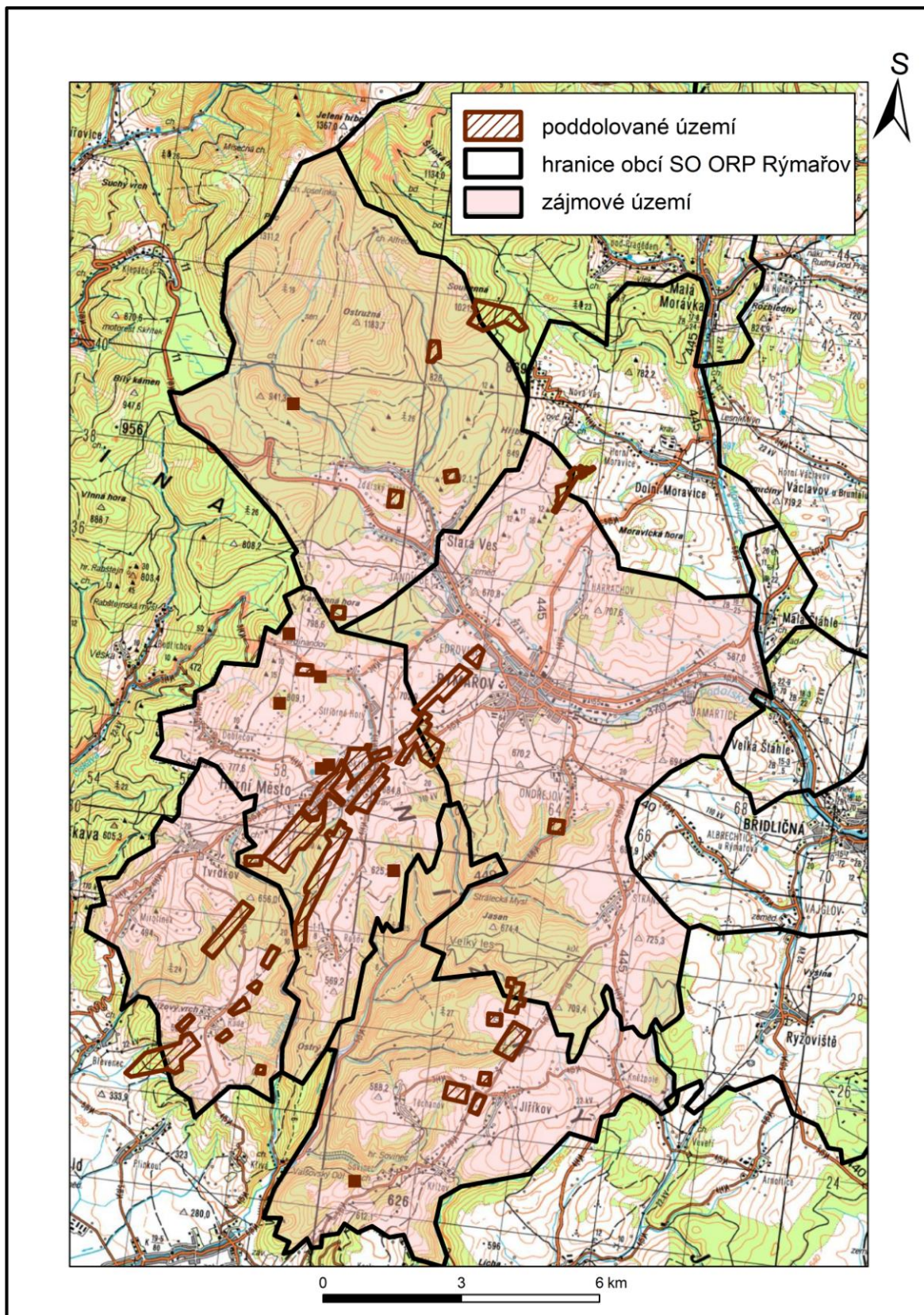


(Foto: M. Polášková, 2014)

Příloha 46 Stavební uzávěra

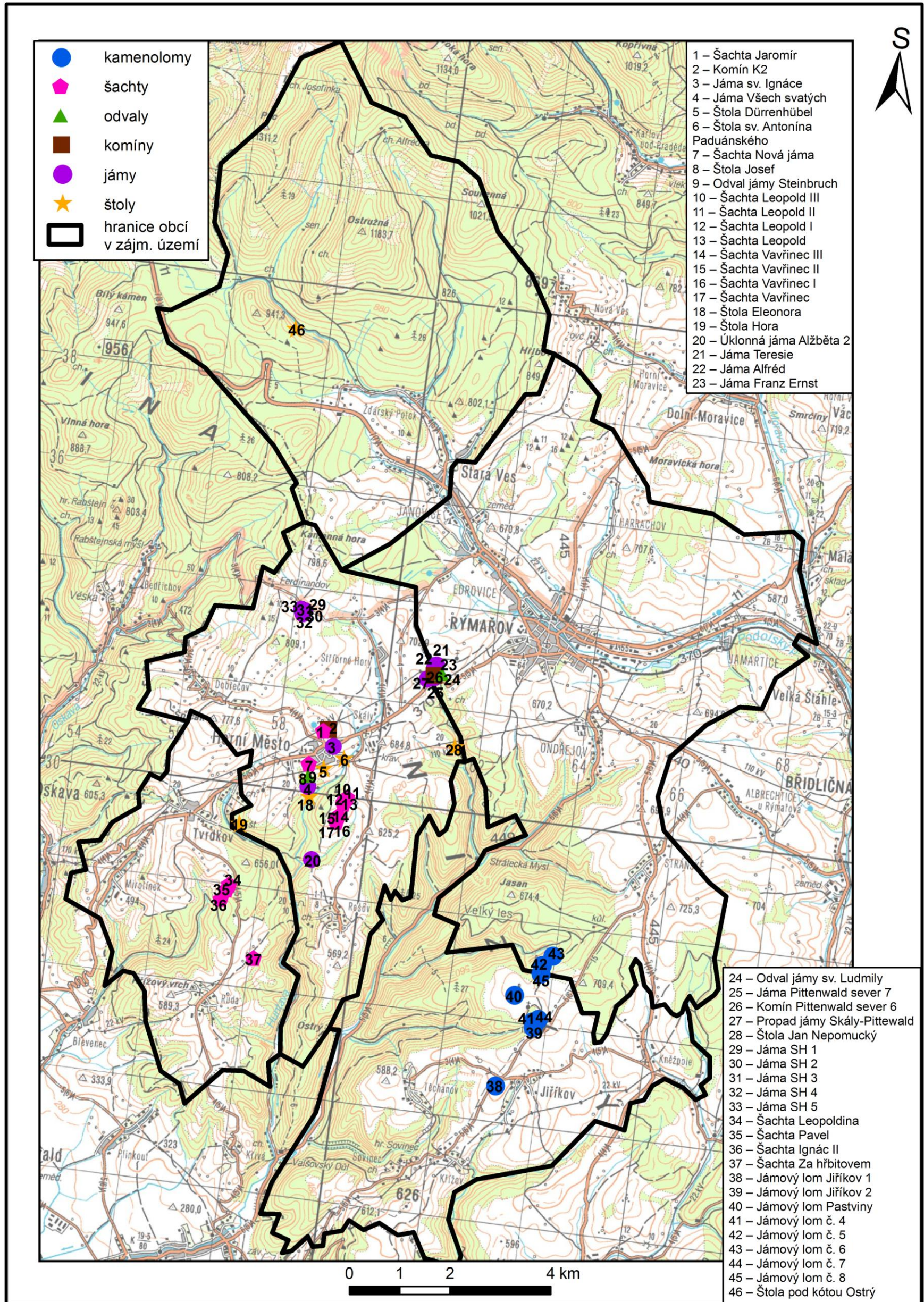


(Zdroj: interní zdroj obecního úřadu Horního Města)



Příloha 47 Poddolované plochy v zájmovém území

(Zdroj: CENIA, upraveno v programu ArcGIS 9.3)



Příloha 48 Těžební tvary v zájmovém území

(Zdroj: CENIA, upraveno v programu ArcGIS 9.3)