

**Česká zemědělská univerzita v Praze**  
**Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů**  
**Katedra zahradní a krajinné architektury**



**Vývoj krajiny na Jáchymovsku**

**Bakalářská práce**

**Autor práce: Zuzana Končelová**

**Vedoucí práce: Ing. Jindřich Vaněk**

**© 2016 ČZU v Praze**

### **Čestné prohlášení**

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci „Vývoj krajiny na Jáchymovsku“ jsem vypracovala samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu literatury na konci práce. Jako autorka uvedené bakalářské práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušila autorská práva třetích osob.

Praha 15. 4. 2016

---

### **Poděkování**

Ráda bych touto cestou poděkovala vedoucímu mé bakalářské práce Ing. Jindřichu Vaňkovi za cenné rady, poskytnuté materiály, za ochotu i trpělivost.

Děkuji mé rodině, blízkým a přátelům za pochopení, podporu a pomoc.

# Vývoj krajiny na Jáchymovsku

## Souhrn

Předkládaná bakalářská práce se zabývá sledováním vývoje montánní krajiny na Jáchymovsku v Krušných horách. V práci je pozornost věnována historii horního města Jáchymova založeného v 16. století, která je úzce spjatá s rozmachem hornictví v Krušných horách. Zároveň se práce soustřeďuje na události, které nejvýrazněji poznamenaly tuto kulturní krajinu, v období od poloviny 20. století v souvislosti s odsunem německého obyvatelstva a následnou exploatací uranových rud.

Práce se věnuje všem výrazným faktorům, které ovlivnily a formovaly tuto specifickou kulturní krajinu a dále analyzuje data využívání krajiny (land use) z databáze LUCC. Pro přesnější a názornější hodnocení změn v krajině byly použity nejen písemné podklady s historickými popisy, ale také podklady grafické. Srovnáváním starých fotografií především z první poloviny 20. století s dnešním stavem je pozornost orientována nejen na krajinný pokryv a změny terénu, ale také změny v zástavbě. Součástí práce je dále také srovnávání Císařských otisků stabilního katastru a leteckého snímkování s mapami současnými prostřednictvím programu ArcGis. Zde jsou hodnoceny lokální změny související se zástavbou a změnou terénu. Dále byl ruční vektorizací zaznamenán krajinný pokryv (land cover) v mapách stabilního katastru a nejnovější ortofotomapě. Krajinný pokryv byl zjednodušen na tři nejvýraznější kategorie: lesní plochy, nelesní plochy a zástavba. Výstupem je samostatná mapa katastrálního území Jáchymov, kde jsou promítnuty nejvýraznější změny, tedy přírůstek a úbytek lesa, a přírůstek zástavby.

Tato bakalářská práce poukazuje na extrémy v míře antropického tlaku v této specifické krajině. Na jedné straně stavění pracovních táborů, masivní změny terénu a ponechávání hlušín po těžbě, na straně druhé opuštěná půda a sídelní celky po vystěhovaném obyvatelstvu, dílo sukcese a mizení mikrostruktury krajiny.

## Klíčová slova

Vývoj krajiny, montánní krajina, kulturní krajina, land use, land cover, terénní relikt, Jáchymov, Krušné hory

# Landscape development in Jáchymov

## Summary

This thesis deals with monitoring developments montane landscapes in the Jáchymov in the Krušné hory (Ore Mountains). In the thesis the attention is given to the history of the mining town Jáchymov, founded in the 16th century, which is closely linked to the expansion of mining in the Krušné hory (Ore Mountains). In the thesis I focus on the events that have marked most of this cultural landscape, in the period from the mid-20th century in connection with the resettlement of the German population followed up with exploitation of uranium ores.

In the thesis I examine all significant factors that influenced and shaped this distinctive cultural landscape and analyzes the data of land use from the database LUCC. For more precise and illustrative assessment of changes in the landscape were used not only written documents with historical descriptions, but also a graphical documents. Comparing old photographs primarily from the first half of the 20th century with present situation attention is given to land cover and terrain changes and changes in built-up area. The thesis comparing the Stable Cadastre and aerial photography with current maps through ArcGIS. There are evaluated local changes related to with the built-up area and the changing terrain. Furthermore, through the manual vectorization, it is been noted land cover in maps of Stable Cadastre and the latest orthophoto. Land cover has been simplified to the three most significant categories: forest area, non-forest area and built-up area. The result is the separate map of the cadastral territory Jáchymov, where the most significant changes are projected, that the increase and decrease of forest and increase of built-up area.

The goal of the thesis is to point out the extremes in the extent of anthropic pressure in this specific landscape. On the one hand, building work camps, massive changes in terrain and remaining tailings, on the other hand, abandoned land and settlement after resettled population, result of succession and disappearing landscapes microstructure.

## Keywords

Landscape development, montane landscape, cultural landscape, land use, land cover, terrain relics, Jáchymov, Krušné hory

# Obsah

<b>1 Úvod.....</b>	<b>11</b>
<b>2 Cíl práce .....</b>	<b>12</b>
<b>3 Literární rešerše .....</b>	<b>13</b>
<b>3.1 Charakteristika krajiny na Jáchymovsku.....</b>	<b>13</b>
3.1.1 Podmínky Krušných hor a jejich faktory ovlivňující krajinu.....	14
3.1.2 Lokalizace zájmového území a základní informace o něm.....	16
<b>3.2 Sledování vývoje krajiny pomocí písemných podkladů .....</b>	<b>17</b>
3.2.1 Historický a stavební vývoj města Jáchymov .....	17
3.2.2 Krajinný vývoj oblasti.....	30
3.2.2.1 Specifika sídelní struktury.....	33
3.2.2.2 Krajinný pokryv a skladba porostů v dějinném vývoji .....	37
3.2.2.3 Změny terénu v krajině .....	40
3.2.3 Ekologická situace .....	44
3.2.4 Využívání krajiny a krajinný pokryv jako ukazatel proměny krajiny .....	46
<b>3.3 Sledování vývoje krajiny pomocí grafických podkladů - fotografií.....</b>	<b>56</b>
3.3.1 Srovnávací fotografie.....	56
3.3.2 Další vypovídající fotografie.....	66
<b>3.4 Sledování vývoje krajiny pomocí grafických podkladů - map.....</b>	<b>71</b>
3.4.1 Lokální změny promítnuté na několika mapách .....	72
3.4.2 Hodnocení výsledné mapy krajinného pokryvu.....	76
<b>3.5 Paměť sudetské krajiny .....</b>	<b>77</b>
<b>4 Závěr.....</b>	<b>79</b>
<b>5 Seznam zdrojů .....</b>	<b>80</b>
<b>5.1 Literatura .....</b>	<b>80</b>
<b>5.2 Obrázky .....</b>	<b>82</b>
<b>6 Seznam použitých pojmů.....</b>	<b>84</b>

## Seznam obrázků

Obr. č. 1	Stará radnice – kolorovaná fotografie z roku 1910 (Pohlednice, 2007) .....	19
Obr. č. 2	Jáchymov po požáru roku 1873 (Hornátová, 2000, s. 39).....	24
Obr. č. 3	Mapa důlních děl. Důlní díla provozovaná na Jáchymovsku byly důl Svornost, Josef, Rovnost I a II, Eva, Adam, Jiřina, Eliáš, Eduard, Nikolaj, Barbora I a II, dále pak Sen Boží, Bratrství, Tomáš, Panorama, Zuzana, Úklonná, a Leopold (Palfi, 2016). .....	27
Obr. č. 4	Barokní kapucínský klášter v Mariánské (Pohlednice, 2007) .....	28
Obr. č. 5	U městského rybníka stávala i restaurace – kolorovaná fotografie z roku 1930 (Pohlednice, 2007).....	29
Obr. č. 6	Důlní mapa z roku 1556 (Altmann, 1994, s. 33) .....	35
Obr. č. 7	Konkrétní upřesnění těchto projevů vidíme na tabulce kategorií terénních pozůstatků (Večeřa, 2004) .....	40
Obr. č. 8	Les okolí vrchu Hřeben je protkán těmito zářezy (odkopy), kterým se slangově říká také pinky (DMR 5G CUZK).....	41
Obr. č. 9	Odkop (pinka) s typicky rovným dnem (foto autor, 2016).....	42
Obr. č. 10	Další odkop (pinka) – všechny nalezeny v okolí vrchu Hřeben (foto autor, 2016).....	43
Obr. č. 11	Kolorovaná fotografie z roku 1920 (Porta fontium, 2016). Pohled na město ze spodní části (z jihovýchodu) zejména na lázeňskou čtvrť spolu s parkem. Vpravo dole se nacházela železniční stanice, kopce (vpravo nahoře tzv. Turecký vrch) kolem města jsou holé, zemědělsky využívané a z intravilánu snadno přístupné. I když je zástavba vrstvena ve svazích, stále se drží centrálního údolí a do okolí příliš nevstupuje .....	57
Obr. č. 12	Současná situace (foto autor, 2016). Železniční stanice byla odstraněna už v roce 1957. Ve 20. letech 20. století se zástavba rozrostla o dělnické dvojdomky na svahu Tureckého vrchu. V Jáchymově vidíme architektonickou změnu – spousta historických domů byla za socialistické éry demolována a naopak přibýly domy v budovatelském duchu. Okolní svahy kopců jsou zarostlé lesem a nálety, půda není nikým kultivována a krajina je, kromě pár zachovalých cest, neprostupná. Turecký vrch je jediný kopec u Jáchymova, který není pokryt pouze lesem, nachází se zde čitelná lipová Císařská alej a většina ploch jsou trvalými travními porosty .....	57
Obr. č. 13	Fotografie ze 30. let 20. století (Porta fontium, 2016). Pohled na dolní polovinu města spolu s nejstarší stavbou – kostelík Všech svatých (uprostřed) spolu se špitálem, který byl v 50. letech demolován. Na okolních kopcích je vidět mozaika polí, luk nebo pastvin, které jsou od sebe oddělené mezemi nebo pravděpodobně i agrárními valy.....	58
Obr. č. 14	Pohled na špitální kostelík Všech svatých z jiné strany. Podél hlavní ulice přibýly panelové domy, které přebíjí architektonický ráz tamějšího stavebního fondu. Okolní kopce jsou dnes zarostlé lesem a nálety (často břízy) (foto autor, 2016). .....	58
Obr. č. 15	Fotografie polovina 20. století (Porta fontium, 2016). Pohled na horní část města s dominantou kostelem sv. Jáchyma. Vzhledem k tomu, že v oblasti dolu Josef (v levé části) nejsou patrné známky po dřevěném žentouru, který zde stával, je tato fotografie pořízena pravděpodobně až po roce 1948. Střední zelený pás podél hlavní ulice i ulice okolní jsou lemovány alejemi. Okolní kopce jsou zatím ještě nezarostlé .....	59
Obr. č. 16	Současný pohled na horní část města s kostelem sv. Jáchyma. Nad levou částí města vyčnívají těžní věže bývalého dolu Josef (vlevo) a dosud využívaného dolu Svornost (nad kostelem). Na pravém kopci na kraji lesa začíná lipová alej zvaná Císařská. Jinak jsou	

- okolní svahy pokryté lesem a i intravilán města zarůstá nálety (břízy) (foto autor, 2016).  
.....59
- Obr. č. 17 Fotografie z počátku 20. století (Porta fontium, 2016). Okolí středu města, pohled na jihozápad na dnešní náměstí Na Slovanech (vlevo dole). Nad městem se tyčí zbylé dvě věže hradu Freudenstein. Dole na náměstí se nachází barokní kaple sv. Anny a uprostřed ve svahu je evangelický kostelík. Vlevo v zadní části se nachází dřívější stav výsypky z dolů Josef a Svornost. V levém horním rohu je znatelná cesta, která vedla přes Popov na Mariánskou. Na kopcích jsou znatelné aleje .....60
- Obr. č. 18 Současný pohled na stejné místo z jiného úhlu. Barokní kaple sv. Anny a evangelický kostelík zůstaly nezměněny. V pravé části vyčnívá těžební věž bývalého dolu Josef a Šlikova věž je utopena v lesích. Dnešní náměstí Na Slovanech je plné socialistických domů a za ním je část bývalého údolí pohřbena pod mohutnou výsypkou z 50.–60. let (foto autor, 2016).....60
- Obr. č. 19 Fotografie z 60. let. Stav stupňovité výsypky Na Slovanech, která zasypala horní část údolíčka. Pod ní zmizela i cesta na Popov a Mariánskou. Na zadním svahu je vidět pomalu zarůstající dříve obdělávaná pole (ZNKR, 2016).....61
- Obr. č. 20 Současný stav výsypky, jejíž hrany jsou lemovány fialovým nádechem bříz. Tento mohutný zásah do bezprostřední blízkosti města je pod nálety skoro zapomenut (foto autor, 2016).  
.....61
- Obr. č. 21 Fotografie z roku 1932 (Porta fontium, 2016). Pohled z Tureckého vrchu na horní část města. V pravé části se nachází kostel sv. Jáchyma. V levé části se nad městem tyčí pozůstatek z hradu Freudenstein – Šlikova věž vystupující z lesíku. V okolí lze spatřit nezarostlé stráně kopců a množství cest, které prostupují krajinou.....62
- Obr. č. 22 Současný pohled z Tureckého vrchu (neboli dnes nazýván také Klobouk). V přední části se na tomto vrchu nachází významná lipová alej – Císařská, zbytek tvoří většinou trvalé travní porosty. Protější kopce jsou zarostlé smíšenými lesy a na Nové Město se lze vydat pouze po jedné silnici (foto autor, 2016). .....62
- Obr. č. 23 Fotografie z roku 1939 (Porta fontium, 2016). Pohled na město směrem na jihovýchod z cesty na Nové Město. Přilehlé svahy města jsou odhalené, půda je kultivovaná a cesty jsou lemovány alejemi. ....63
- Obr. č. 24 Současný pohled na město, který kazí v přední části opuštěná budova ze socialistické éry. Nižší svahy pod silnicí, ze kterých byla pořízena stará fotografie, jsou zarostlé. Částečně volné svahy jsou udržovány pouze na Tureckém vrchu, kterému dominuje Císařská alej (foto autor, 2016). .....63
- Obr. č. 25 Fotografie z roku 1910 (Porta fontium, 2016). Pohled na horní část města ze severu. V centrální části se nachází kostel sv. Jáchyma, pod ním budova nové radnice s mincovnou a napravo od kostela dříve stála škola. V pravé části stojí důl Svornost. Nad městem se tyčí Šlikova věž lemovaná lesíkem. Okolní svahy jsou odhalené, jednotlivá políčka či pastviny lemují meze a pravděpodobně i agrární valy.....64
- Obr. č. 26 Současná fotografie z podobného úhlu. Pod dolem Svornost (nyní s těžební věží) stávala měšťanská škola, zbořená během rozsáhlých demolic v 50. letech. Okolní stráně města jsou zarostlé smíšenými lesy (foto autor, 2016). .....64
- Obr. č. 27 Fotografie z počátku 20. století (Porta fontium, 2016). V centrální části se nachází zatím neúplná výsypka z dolů Josef a Svornost, která postupně zasypává část údolí. Na protějším kopci – Tureckém vrchu je výrazný krajinný prvek lipová alej zvaná Císařská  
.....65



Obr. č. 28	Současná fotografie na bližší pohled stávající výsypku nad náměstím Na Slovanech. Lze se domnívat, že tato masivní hlušina, která pohřbila část náměstí s objekty a cestu na Popov, narušuje krajinný ráz extravilánu města (foto autor, 2016).....	65
Obr. č. 29	Fotografie z 60. let (Červený, 2006) Pohled na odhalenou výsypku Na Slovanech vzniklou z hlušin převážně dolu Svornost.....	66
Obr. č. 30	Fotografie z 60. let. (Červený, 2006) Pohled na výsypku dolu Bratrství. V dolní části bývalá tabáková továrna. Po druhé světové válce v této budově sídlilo Generální ředitelství Jáchymovských dolů.....	66
Obr. č. 31	Srovnání místa výsypky poblíž dolu Eva v Eliášském údolí v 50. letech a po rekultivaci (30 let ČSUP, 1975). .....	67
Obr. č. 32	Současný letecký pohled na bývalý uranový důl Barbora (Palfi, 2016).....	68
Obr. č. 33	Současný letecký pohled na bývalý uranový důl Eduard (Palfi, 2016). .....	68
Obr. č. 34	Současný letecký pohled na bývalý uranový důl Eva. Lze soudit, že ponechané hlušiny jsou velkým zásahem do krajiny a narušují nejen její krajinný ráz ale i ekologické poměry prostředí (Palfi, 2016).....	69
Obr. č. 35	Současný pohled na ponechané hlušiny v Eliášském údolí (Vaněk, 2016).....	69
Obr. č. 36	Fotografie z roku 1928 (Porta fontium, 2016). Pohled na údolí Jáchymova s přilehlými obdělávanými svahy. Důležitým krajinným prvkem byly aleje, které se vyskytovaly do poloviny 20. století skoro u každé cesty.....	70
Obr. č. 37	Současná fotografie Císařské lipové aleje na Tureckém vrchu, která si stále zachovává svoje kouzlo (foto autor, 2016).....	70
Obr. č. 38	1-Císařské otisky stabilního katastru z let 1826-1843, 2-Letecké snímky pravděpodobně ze 40. let, 3-Letecké snímky z roku 1952, 4-Základní mapa 25 z roku 2015, 5-Ortofoto z roku 2016, 6-Stínovaný model reliéfu 5. generace z roku 2015 (ČÚZK, 2016). .....	72
Obr. č. 39	1-Císařské otisky stabilního katastru z let 1826-1843, 2-Letecké snímky pravděpodobně ze 40. let, 3-Letecké snímky z roku 1952, 4-Základní mapa 25 z roku 2015, 5-Ortofoto z roku 2016, 6-Stínovaný model reliéfu 5. generace z roku 2015 (ČÚZK, 2016). .....	73
Obr. č. 40	1-Císařské otisky stabilního katastru z let 1826-1843, 2-Letecké snímky pravděpodobně ze 40. let, 3-Letecké snímky z roku 1952, 4-Základní mapa 25 z roku 2015, 5-Ortofoto z roku 2016, 6-Stínovaný model reliéfu 5. generace z roku 2015 (ČÚZK, 2016). .....	74
Obr. č. 41	1-II. vojenské mapování z let 1842–1852, 2-Císařské otisky stabilního katastru z let 1826-1843, 3-Letecké snímky z roku 1952, 4-Ortofoto z roku 2016, 5-Základní mapa 25 z roku 2015, 6-Stínovaný model reliéfu 5. generace z roku 2015 (ČÚZK, 2016). .....	75

## Seznam grafů

Graf č. 1	Zastoupení orné půdy (v %) .....	48
Graf č. 2	Zastoupení plochy s trvalými kulturami (v %) .....	49
Graf č. 3	Zastoupení plochy s lučními porosty (v %) .....	50
Graf č. 4	Zastoupení ploch s pastvinami (v %) .....	51
Graf č. 5	Zastoupení lesních ploch (v %) .....	52
Graf č. 6	Zastoupení vodních ploch (v %) .....	53
Graf č. 7	Zastoupení zástavby (v %) .....	54
Graf č. 8	Zastoupení ostatní plochy (v %) .....	55

## Seznam tabulek

Tab. č. 1	Rozloha jednotlivých posuzovaných ploch (v ha) .....	47
Tab. č. 2	Jednotlivé rozsahy kategorií krajinného pokryvu v hektarech a procentech řešených v souvislosti s výslednou mapou .....	76

# 1 Úvod

Název této bakalářské práce je Vývoj krajiny na Jáchymovsku, neboť bohatá zvrata naplněná historie města Jáchymov a sudetská oblast podněcuje zabývat se dynamikou této specifické montánní kulturní krajiny.

Tato Bakalářská práce zkoumá změny krajiny, především kulturní krajiny, z pohledu většího územního celku, tedy katastrálního území Jáchymov, ale také ze stránky lokálních změn. Dynamika krajiny celého území je zaměřena na změny krajinného pokryvu spolu se změnami v sídelní struktuře a je sledována v souvislosti s vývojem hornictví, ale i s výměnou obyvatelstva a s dopady socialistické éry. Lokální změny různého rozsahu byly způsobené většinou stylem těžby spolu a týkají se tedy především změn terénu.

S přihlédnutím na obtížnost dané tematiky a na rozsah práce je vhodné pracovat s více podklady, které sledují vývoj krajiny vždy trochu jiným způsobem. V písemných podkladech jsou zohledněny hlavně dějiny obyvatel a architektonických památek, ale také s přihlédnutím na geologické faktory, biologické poměry a celkovou ekologickou situaci. Pro sledování proměn kulturní krajiny nelze opomenout ani důležité ukazatele, jako je využívání krajiny (land use) a krajinný pokryv (land cover).

V grafických podkladech jsou využity staré fotografie a mapy, které jsou dále srovnávány se současnými situacemi. Konečným výstupem práce s mapami (v prostředí programu ArcGIS 10.3.1) jsou detaily zaměřené na lokální změny krajiny ve 20. století a hlavní samostatná mapa katastrálního území Jáchymov, kde jsou promítnuty nejmarkantnější změny krajinného pokryvu.

## **2 Cíl práce**

Cílem práce je analýza historického vývoje krajiny na Jáchymovsku v Krušných horách. Práce by měla zohlednit složité vývojové podmínky v průběhu historie. Pozornost by měla být věnována degradaci kulturní krajiny v 2. pol. 20. století. Práce bude obsahovat kapitolu nastiňující perspektivy vývoje krajiny.

### **3 Literární rešerše**

Podle Lipského (1999) má struktura krajiny rozhodující vliv na funkční vlastnosti krajiny a tedy její prostorová nebo časová změna ovlivňuje průchodnost a obytnost krajiny, mění její ekologickou stabilitu a její další charakteristiky.

Antropogenní procesy, které mění vzhled, strukturu a funkci krajiny, působí oproti přírodním procesům velmi rychle a člověk se tedy stává rozhodujícím nejdynamičtějším krajino-tvorným činitelem. Proto když sledujeme historické změny v krajině v časových horizontech desítek až stovek roků, týkají se tyto změny téměř pouze lidské činnosti, která dopadá na krajinu buď přímo jako například těžbou nebo kácením lesa, anebo nepřímo ovlivněním intenzity a průběhu přírodních procesů jako například eroze nebo vodního režimu (Lipský, 1999).

#### **3.1 Charakteristika krajiny na Jáchymovsku**

Dle Lipského (1999) můžeme českou krajinu rozdělit na tři základní vývojové typy krajiny, které si liší především délkou trvání antropického tlaku ale také tzv. pamětí krajiny, kterou můžeme definovat jako bohatství kulturních a historických událostí, které se v krajině odehrály (Lipský, 1999).

Nejstarší typ znázorňuje stará zemědělská krajiny, kterou člověk ovlivňuje již od neolitu, druhým typ představuje „průměrná“ venkovská krajina osídlení v průběhu středověké kolonizace ve 12.–14. století. Třetím vývojovým typem je „mladá“ kulturní krajina osídlená a zčásti odlesněná teprve v 16.–18. století a právě do této kategorie můžeme zařadit i Jáchymovsko. Tuto krajinu můžeme vymežit parametry jako je nadmořská výška většinou nad 700 metrů nad mořem, osídlení je řídké a roztroušené, lesní porosty se dnes nachází na více než 50 % území a na zbylé zemědělské půdě dominují trvalé travní porosty – louky a pastviny. Kvůli často drsným klimatickým podmínkám a málo úrodným půdám byly tyto oblasti osídleny později a často se zde soustředila horní činnost, která využívala dostatek dřeva. Přesto však toto odlesnění nebylo kompletní a tvořilo většinou jen enklávu obklopenou matricí lesa. Dnes v tomto typu krajiny nalezneme hlavně rekreační a sportovní aktivity, přičemž právě sjezdovky a lyžařské vleky tvoří významný prvek, který tuto krajinu ovlivňuje (Lipský, 1999).

### 3.1.1 Podmínky Krušných hor a jejich faktory ovlivňující krajinu

*„Jsou to, řekl bych, nejmírnější z našich pohraničních hor, napohled moudré a strážlivé mezi všemi. ...málo je hor tak decentně oděných civilizovanými lesy, ovšem a širými lukami; jen tu a tam černé odkryté rašeliniště s hromadami borků a jako zvláštní znak kraje tu a tam opuštěná huť nebo úbočí kdysi otevřené krumpáči a teď už zarůstající vřesem a metlicí.“ (Čapek, 1953)*

Krušné hory tvoří se svojí délkou 140 km nejdelší pohoří České republiky, které tvoří hraniční val ze severozápadu a zároveň jsou nejbohatšími horami na nerostné suroviny. Název krušné, nepochází od významu slova obtížný, nýbrž od slova kruchati nebo krušiti, což znamená rýžovat nebo těžit. Než se ujal tento název, říkalo se tomuto pohoří Český les (*Saltus Bohemicus*), a později po objevení ložisek od 16. století Rudohoří, Rudné hory, německy Erzgebirge. Díky bohatým stříbrným ložiskům a hojnému výskytu cínu a mnohým dalším rudám, byly Krušné hory velmi hustě osídleny a i přes drsný horský život patřily k nejvíce osídleným pohořím Evropy až do roku 1945. Krušnohoří je tvořeno poměrně plochým a úzkým hřbetem a právě tyto typické náhorní plošiny umožňují osídlení v nadmořské výšce i okolo 1000 metrů nad mořem. Na saské straně toto pohoří klesá pozvolně, ale na české straně je naopak formované příkrými svahy, jež můžeme pozorovat právě v oblasti Jáchymova, která je rovněž mineralogicky jednou z nejbohatších oblastí světa díky 215 různým minerálům (Mikšíček, 2005; Novotný, 2009).

Novotný (2009) uvádí, že občasné osady v Krušnohoří jsou potvrzeny z doby bronzové, kdy byla nalezena první naleziště cínu. Od 5. století před naším letopočtem až do středověku se na tomto území vystřídali Keltové, germánské kmeny, Slované a opět Sasové, kteří se zde usídlovali ve 13. a 14. století a získali početní převahu nad obyvateli českého původu, a to až do nuceného vysídlení německého obyvatelstva po druhé světové válce. Středověká kolonizace ve 12. až 13. století sice zasáhla i do oblastí pohraničních vrchovin, které byly do té doby jen sporadicky osídlené a kryté hustým lesem, ale oblast výše položeného Jáchymovska se zatím tato kolonizace netýkala. Do historie osídlení této oblasti nejvýrazněji zasáhla až stříbrná horečka v 16. století, která zapříčinila vznik mnohých osad a městeček a nastartovala velký příliv obyvatel jak z německé tak z české strany. Toto spolužití bylo možné také díky společné protestantské víře, která smazávala hranice mezi Saskem a Čechami (Novotný, 2009).

Západní Krušnohoří, kterému dominuje nejvyšší hora Klínovec se svými 1244 metry nad mořem, se také může pyšnit svými rozsáhlými rašeliništi, jako je například Božídarské rašeliniště na severu Jáchymovska, ale také tím, že je nejméně znečištěnou částí Krušnohoří imisní kalamitou z druhé poloviny 20. století, která trvá dodnes (Novotný, 2009).

Díky své pestré geologické historii poskytovaly Krušné hory člověku závratné přírodní bohatství. Dle Spurného (2006) zde nalezneme prvohorní krystalické horniny, které byly v třetihorách znovu vystavené teplotě a tlaku sopečnou činností, prosycené díky ní mnoha kovovými rudami a minerály (Spurný, 2006).

Slodičák (2008) uvádí, že geomorfologický vývoj západního Krušnohoří byl ovlivněn zlomovou tektonikou v třetihorách, jež zapříčinila silné poklesy na jihovýchodní straně pohorí. Povrchová voda pak díky četným pohybům zlomových linií přispěla ke vzniku hlubokých příčných údolí, jako je údolí Jáchymova. Pro svůj zlomový charakter, který je výrazný na české straně, má celé pohorí charakter náhorní plošiny. Podloží západní oblasti Krušnohoří je tvořeno paleozoickými fylity a žulami (Slodičák, 2008).

Pokud se zaměříme na oblast jáchymovského rudního revíru, nelze ji přesně vymezit, ale plocha zhruba zaujímá 35 km<sup>2</sup> a je pomyslně ohraničená obcemi Horní Suchá, bývalou obcí Popov, Mariánská a Vršek. Zároveň se ale jáchymovské ložisko v mnohých místech překrývá s ostatními rudními revíry např. s božidarským revírem na severu a abertamským revírem na severozápadě, kde se i důlní díla prolínají. Jáchymovsko je tvořeno především metamorfovanými horninami. Suldovský et Horák (2009) konstatují: „*Centrální část jáchymovského rudního revíru je uložena ve svorové sérii krystalinika, která se stýká na východě revíru s klínoveckou svorovou sérií a na západě revíru v oblasti Centrálního zlomu přechází do pometamorfních granitoidů karlovarského žulového masivu. Rudní žíly se nacházejí v krystalinickém plášti karlovarského masivu a této oblasti je jich známo několik set.*“ V 16. století v počátku dolování na Jáchymovsku byly rudní žíly děleny na dva typy: žíly jitřní (východo-západní žíly) a žíly půlnoční (severo-j jižní žíly) (Suldovský et Horák, 2009).

Klimatické poměry západního Krušnohoří se vyznačují častými teplotními inverzemi mezi náhorními plošinami a uzavřenými údolními. Oblast okolo Klínovce, nejvyšším vrcholem celých Krušných hor a zároveň blízkou dominantou Jáchymova, je dle atlasu... definována jako chladná horská oblast. Průměrný roční úhrn srážek se pohybuje okolo 840 mm a průměrná roční teplota kolem 5,4 °C. Průměrná délka vegetačního období je 165 dní. Specifikem této oblasti jsou mlhy, které se zde vyskytují více než 50 dnů v roce. Zároveň je 70 % dnů v roce oblačných a doba trvání sněhové pokrývky je více jak 120 dnů v roce (Slodičák, 2008; atlas podnebí 1958).

„...v této roční době jest vzduch v tomto údolí jasný a příjemný, nevím však, jaký je na podzim a v zimě. Bývaly zde sice ponejvíce v těch obdobích, o kterých jsi mluvil, tak veliké a husté mlhy, že zahalovaly celé údolí a někdy také jsme pro ně neviděli ani slunce...Nyní však byly lesy pokáceny, do hor bylo proraženo mnoho podzemních chodeb, z nichž vytékají

*vodní proudy, a tím mlhy přestávají. Hory se tak staly suššími a vzduch opět čistším a dýchatelnějším. Proto také naše údolí už není obklopováno a zakrýváno mlhami...“*

(Agricola, 1957)

O tom jaké strasti přináší drsné klima Krušnohoří, se dočteme již v nejstarších zprávách od Johanna Mathesia v Krátké jáchymovské kronice z 16. století. Několikrát se například zmiňuje o velkých vichřicích a to v roce 1537 a dále zaznamenává největší vichřici v roce 1559, kdy bylo vyvráceno mnoho tisíc stromů. Dále se obyvatelé museli potýkat s živelnými kalámitami, jako jsou závaly sněhu (v letech 1556, 1561), zemětřesení (v letech 1523, 1540, 1552) nebo povodně (v letech 1539, 1552). Mathesius dokonce podotýká, že v roce 1544 táhly kobylky ve velikém množství (Mathesius, 1981).

Bělohlávek (1962) podává důkaz o častých větrných kalámitách a polomech díky zmínkám z Maxmiliánova lesního řádu z 16. století a z krušnohorské kroniky od Christiana Lehmana ze 17. století. Potřebné palivo mělo být tehdy kryto z ležících polomů. O větrných kalámitách na Jáchymovsku se mluví v každém století a ani hospodářské plány jáchymovských lesů tomu nijak nezabránilo, i když se vědělo, že polomy vznikají hlavně díky bezplánovitě těžbě porostů na návětrné straně a vybíráním hmoty i pařezů uprostřed porostů. Ze zmíněné kroniky Lehmannovy, o které mluví Bělohlávek (1962), se dovídáme také o první velké kůrovcové kalámitě okolo roku 1680 (Bělohlávek, 1962).

### **3.1.2 Lokalizace zájmového území a základní informace o něm**

Hlavním aktérem dějinného vývoje této oblasti je město Jáchymov, které se nachází na severozápadním okraji Čech a je součástí Karlovarského kraje. Město obhospodařuje dva katastry: Jáchymov a Popov, kde se dříve nacházela, dnes již zaniklá, vesnice Popov Sledovaná oblast odpovídá pouze katastrálnímu území Jáchymov, které má dle Územně identifikačního registru České republiky rozlohu 4740,0737 ha. Město Jáchymov spravuje 11 základních sídelních jednotek: Jáchymov – Radium Palace, Jánský vrch, Klínovec, Mariánská, Můstek, Nové Město, Panorama, Popov, Suchá, Svornost, Vršek. Z toho 5 jednotek Jáchymov, Mariánská, Nové Město, Suchá a Vršek jsou částmi obce (stránky města Jáchymov, 2016; ČSÚ, 2016; UIR, 2016)

Kdysi slavné horní město Jáchymov má dnes necelé tři tisíce obyvatel (dle Českého statistického úřadu 2 755 ke dni 1. 1. 2015). Město je vklíněno mezi prudké svahy západního Krušnohoří natočené k jihu a dříve bylo zvané „branou Krušných hor“, neboť se nachází na hlavním tahu obchodních stezek se Saskem. Nadmořská výška Jáchymova se pohybuje v rozmezí 560 až 750 m. n. m. (stránky města Jáchymov, 2016; ČSÚ, 2016).



V kategorii nezemědělská půda tvoří lesní porost 80 % z celkové plochy katastru, ostatní plochy zabírají 7,7 %, zastavěné plochy 0,8% a vodní plochy 0,3 %. V kategorii zemědělská půda tvoří trvalé travní porosty 10 % z celkové plochy, 4 % zahrady a množství orné půdy je zanedbatelné (0,004 %). Chmelnice, vinice a ovocné sady se na tomto území nevyskytují vůbec (ČSÚ, 2016).

## **3.2 Sledování vývoje krajiny pomocí písemných podkladů**

Pokud chceme sledovat a hodnotit vývoj krajiny, musíme studovat nejrůznější historické materiály, které jsou nenahraditelným zdrojem informací jak pro pochopení stavu současného, tak i pro budoucí plány a změny v krajině. Historické podklady, které si liší různou kvalitou a čitelností, jsou trojího typu a to povahy písemné (nejrůznější popisy nebo statistická data), povahy grafické (staré mapy, ale i pohledové obrazy a rytiny) a povahy snímkové (letecké a družicové snímky, fotografie krajiny)

### **3.2.1 Historický a stavební vývoj města Jáchymov**

Krušné hory byly ještě ve 12. století porostlé divokým neprostupným lesem. První impuls k osídlení dává objev stříbrných rud na saské straně hor kolem roku 1168. Díky tomuto objevu není divo, že prospektoři začali pátrat po žilách drahých kovů proti proudu potoků i na české straně. První zmínka o osídlení zájmového území pochází z roku 1300 a týká se drobné horské osady Konradsgrün, která vznikla u obchodní cesty z Annabergu do Čech. Tato osada byla předchůdkyní města Jáchymov a tvořila jí v podstatě pouze louka s mlýnem a železorným hamrem, který se patrně nacházel v dnešních místech kruhového objezdu, kde se stékají dva potoky: Klínovecký a Jáchymovský potok zvaný Veseřice (Jiskra, 2008; Suldoický et Horák, 2009; Zeman, 2009).

Nález vydatného ložiska stříbrné rudy kolem roku 1512 na popud majitele ostrovského panství, hraběte Štěpána Šlika, odstartoval tzv. „stříbrnou horečku“. Štěpán Šlik za pomoci pozvaných zkušených horníků ze Saska zahájil těžbu stříbra pod těžařskou společností a roku 1516 zde bylo vybudováno důlní středisko nejdříve zvané Thal tedy Údolí, později v dobách intenzivního dolování zvané Údolí sv. Jáchyma (Sankt Joachimsthal). Město mělo podle báňských odborníků ze Saska příhodnou polohu, neboť hluboké údolí s potokem lze dobře využít pro důlní zařízení a husté neobydlené lesy v okolí skýtají dostatek dřeva pro důl a hutě (Buračovič, 2007; Suldoický et Horák, 2009).

Začátkem roku měla osada pouze 105 obyvatel, ale brzy měla nová horní obec na 400 domů, 5 dolů, do nichž fará 22 havířů a huť se čtyřmi pecemi na tavení stříbra. Začíná období

těžby stříbrných rud. Mathesius ve své kronice poznamenává, že začátkem roku 1517 se začala stavět první kaple na Chlebném trhu (dnešní náměstí Na Slovanech), šlo zřejmě o špitální kostelík Všech svatých, který je nejstarší dochovanou památkou Jáchymova. Ještě téhož roku byl na nálezní jámě na Ondřejské žíle postaven těžní žentour na zvířecí pohon (Mathesius, 1981; Jiskra, 2008; Suldovský et Horák, 2009; Zeman, 2009).

Roku 1518 první vydali Šlikové horní řád (posléze významná právní norma pro novodobé báňské zákonodárství), čímž se snažili stabilizovat živelně se rozvíjející hornickou činnost (poprvé zohledňuje pracovní úraz) a byl zřízen i horní úřad. V revíru je doloženo 104 dolů, do nichž fárá 468 horníků. Hrabě Štěpán Šlik si nad městečkem nechává vybudovat hrad Freudenstein, který má ale spíše funkci psychické výstrahy, než kvůli skutečné obraně. Nicméně ve sklepeních tohoto hradu začíná roku 1519 Štěpán Šlik tajně razit hodnotné stříbrné mince, jáchymovské tolary. Doly se velice rychle množily a tohoto roku je jich doloženo na 288, k příznivému a rychlému vývoji města a hornictví přispěl i fakt, že tímto rokem začalo 16 let trvající teplé klimatické období i s nezvykle teplými zimami (Burachovič, 2007; Suldovský et Horák, 2009).

Roku 1520 bylo město králem Ludvíkem Jagellonským povýšeno na svobodné horní město a také potvrzeno jeho jméno Údolí svatého Jáchyma, zkráceně Jáchymov. S tímto povýšením přišla řada privilegií a zemský sněm a pravděpodobně i král odsouhlasili ražbu nových mincí. Novým mincím se zkráceně říkalo Thaler, česky tolar (později si toto označení vžilo pro obecně velké stříbrné mince, k nimž patřil později i americký dolar). Na Chlebném trhu byla vybudována radnice a město mělo již 4963 obyvatel. Stříbrná ruda se Krušnohoří v prvních fázích dolovala pouze v povrchových partiích a to v jámách (tzv. pinkách) a rýžováním z náplavů potoků nicméně členitý terén jáchymovského údolí umožňoval vybudovat rozsáhlou strukturu štol. V roce 1524 má město s 10 000 obyvateli již 548 dolů, do nichž fárá 2466 havířů. V roce 1526 byly na obou koncích města vybudovány bašty s bránami, které představovaly jediné opevnění, které město mělo (Burachovič, 2007; Suldovský et Horák, 2009).



Obr. č. 1 Stará radnice – kolorovaná fotografie z roku 1910 (Pohlednice, 2007)

Roku 1528 má rychle se rozrůstající město kolem 16 000 obyvatel a Šlikové pod vedením Jeronýma Šlika postoupilo městu a těžařům rozsáhlé lesy, pastviny a další plochy v okolí Jáchymova, kvůli potřebě velkého množství dřeva pro doly. Stříbrné doly a s nimi spojená soukromá ražba stříbrných mincí znamenala v 16. století na našem území nejvýnosnější podnikání, není proto divu, že nový král Ferdinand I. zbavuje Šliky práva razit v mincovně toлары, kam dosadil svoje lidi (Suldovský et Horák, 2009).

V roce 1530 Georgius Agricola, významná renesanční osobnost, teolog, filozof a od roku 1527 jáchymovský lékař, vydává svoje známé dílo *Bermannus sive de re merallica dialogus* (*Bermannus aneb Rozmluva o hornictví*). Takto Agricola (1957) popisuje město Jáchymov a jeho okolí: „...co tu budov a jak velikých! Pokrývají jednak celé údolí, jednak jsou jakoby přilepeny na horských svazích po obou stranách údolí v takovém božství, že to vypadá, jako by se jedna budova o druhou opírala. Myslím, že se dívám na některé z našich velikých měst, na příklad n Erfurt, nebo se mi dokonce zdá, že vidím Prahu nebo veliká města italská Bolognu a Padovu. A což je ještě podivuhodnější, slyším, že se zde počalo dolovat teprve před několika lety. Jest tomu dvanáct let, co zde byla jen jediná důlní bouda, která stála u staré polozasypané jámy. Na kopcích, které, jak vidíte, jsou úplně zbaveny stromů, byl dříve hustý les. A údolí, které nyní obývá již tolik tisíc lidí, sloužilo za skrýše divokým zvířatům.“

V tomto roce se také poprvé můžeme setkat s názvem dolu Svornost založený v roce 1518, který je nejdéle činný důl ve střední Evropě. Kvůli další potřebě dřeva Šlikové prodávají městské radě Nový Sorg (dnešní Mariánská) s pastvinami a o rok později i renesanční budovu v horní části města, ve které město zřizuje radnici. Roku 1532 nastupuje do Jáchymova Johannes Mathesius jako kantor, který je autorem kroniky Jáchymova v letech 1510 – 1563 připojené k Sareptě (Suldovský et Horák, 2009).

Jáchymov se dostává na vrchol v letech 1533–1534. Roubené domy jsou přestavovány na renesanční zděné domy jako známka bohatství, město má okolo 18 000 a zaujímá po Praze druhé nejlidnatější město ve střední Evropě. Město má rozlohu asi 80 hektarů a 1 200 domů. Horní úřad vydává v průměru 600 až 800 kutacích povolení ročně. V hornictví pracuje okolo 8000 dělníků a v oboru dále pracuje asi 1000 úředníků a dozorců. V Jáchymově se nachází 13 velkých tavicích hutí a 914 dolů, a jen za jeden rok je odkryto 134 rudních žil. Roku 1534 byla zahájena stavba královské mincovny, která se dodnes nachází v horní části města vedle radnice. Je to čtyřkřídlá jednopatrová stavba na rozhraní pozdní gotiky a rané renesance, kterou zdobí cenný nárožní arkýř. Téhož roku je ale zároveň ukončena obchodní činnost Šliků, neboť král přebírá veškerou kontrolu nad těžbou drahých kovů (Jiskra, 2008; Suldovský et Horák, 2009; Zeman, 2009).

Od roku 1516 do roku 1534 vzniklo v Krušných horách deset hornických měst: Jáchymov, Krajková, Hora Svaté Kateřiny, Abertamy, Vejprty, Pernink, Boží Dar, Horní Blatná, Oloví, Loučná. Pro důlní činnosti bylo zapotřebí velkého množství dřeva, na hutní výrobu 1 kg stříbra se v průměru spotřebovaly dva kubické metry dřeva. Lesy v okolí Jáchymova v jeho rozkvětu velmi rychle mizely a roku 1536 museli podle Mathesia (1981) Šlikové opět prodat městu „*lesy od blatenské hory až za rybnou*“. Mathesius ve své kronice také často zmiňuje nejrůznější živelné pohromy, jako jsou četná zemětřesení, povodně ale i velké vichřice v lesích, například roku 1537. Pro zpomalení vysokého úbytku lesů byl roku 1538 vydán speciální lesní řád, který dle Burachoviče (2007) řadí k nejstarším lesním předpisům v Evropě (Mathesius, 1981; Burachovič, 2007).

Podle Mathesia (1981) město postihl požár v roce 1538 a mincovna, radnice a 15 domů vyhořely. Roku 1539 přišla povodeň a následujícího roku město poněkolkáté postihlo zemětřesení mimořádné intenzity. Navíc i léto bylo nečekaně horké a to mělo za následek mnoho lesních požárů. V roce 1540 byla dokončena stavba luteránského kostela sv. Jáchyma, který byl prvním luteránským kostelem v českých zemích a byl postaven v horní části města naproti nové radnici. Hornictví začalo poklesat už po roce 1534, roku 1541 je ale ve městě stále 801 dolů, do nichž fárá 3604 horníků. V roce 1541 však skončilo období, kdy na Jáchymov-

sku docházelo k novým objevům. Jednou z příčin prudkého úpadku dolů byl úřednický aparát, který se vyznačoval celkově velkým množstvím zaměstnaných lidí, navíc neoborníků (Mathesius, 1981; Suldovský et Horák, 2009).

Mezi lety 1542 až 1544 zaznamenáváme v Jáchymově první pokusy o asanaci a města úpravu městského prostoru, jehož cílem bylo zboření některých domů stojících na břehu Jáchymovského potoka (Veseřice) a tedy uprostřed dnešního zeleného pásu (Zeman, 2009).

V roce 1547 jsou Šlikové, kteří se dostali do sporu s králem, zbaveni všech dolů v kraji a definitivně ztrácejí toto údolí. Jáchymov se stal královským horním městem, tudíž doly spadaly přímo pod krále (Burachovič, 2007).

Dle Suldovského (2009), který se v kronice několikrát zmiňuje o úrodě vína, můžeme usuzovat, že se na přilehlých svazích Jáchymova nacházely vinice – roku 1552 byla například úroda vína tak velká, že se na víno musely používat i pivní sudy.

Hranice zemí se dříve vyznačovaly vykopanými příkopy, hraničními kameny a hlavně značkami vyřezanými do kůry starých stromů – hraniční stromy. Dnešní státní hranice mezi Saskem a Čechami byla značena roku 1558 hraničními kameny po té, co byly k Čechám připojeny obce Boží Dar, Horní Blatná a okolní osady a lesy. V tomto roce se v Jáchymově nacházelo 367 dolů, do nichž fárало 1651 horníků (Suldovský et Horák, 2009).

Mathesius (1981) uvádí, že v zimě v roce 1559 bylo vyvráceno větrem mnoho tisíc stromů, na podzim že tráva vyrostla tak, že se mohla sekat a v prosinci kvetly květy (Mathesius, 1981).

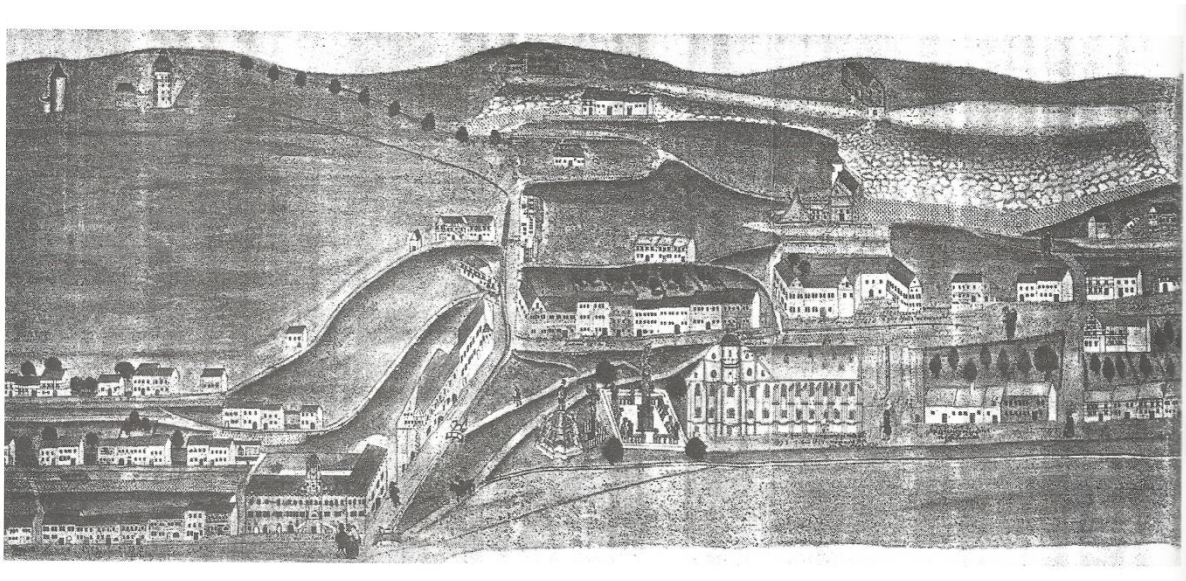
Do konce 16. století se dějiny nevyvíjely pro Jáchymov příznivě. V okolí byl znatelný nedostatek dřeva, v kácení byl velký nepořádek a ani stále nově vycházející lesní řády (1560,1564) tuto situaci nedokázaly uřídit. Město několikrát zasáhly morové rány, rozsáhlé záplavy po dlouhých zimách a četná zemětřesení. Například v roce 1575 bylo ve městě okolo 4000 obyvatel z toho 729 havířů, obydleno bylo jen 294 domů, a protože se doly snažily stále udržet, nacházelo se zde 162 dolů. Za prvních 80 let těžby se z Jáchymova vytěžilo 430 tun stříbra (Suldovský et Horák, 2009).

S koncem 16. století končí i období intenzivní těžby stříbrných rud. Začíná naopak období těžby barevných kovů (například k výrobě kobaltových barev) s náhodnou těžbou stříbrných rud. Již koncem 16. století byla dle Burachoviče (2007) svrchní ložiska stříbra téměř vyčerpána a hlubinná těžba se kvůli vysokým nákladům nevyplatila. Následovalo 17. století jako období úpadku. Kvůli morové epidemii, třicetileté válce a násilné rekatolizaci se Jáchymov nejen propadal hospodářsky, ale počet obyvatelstva klesl natolik, že se z kdysi druhého nejlidnatějšího města stávalo město mrtvých (Burachovič, 2007; Suldovský et Horák, 2009).

V 17. století se Jáchymov musel potýkat opět s živelnými pohromami, velkými suchy a krutými mrazy, které ničily úrodu a počátkem tzv. malé doby ledové. Největší zkázu však sebou přinesla třicetiletá válka. Město bylo několikrát vypleněno a rabováno saskou a švédskou armádou a následná rekatolizace, na kterou výhradně protestantské město nechtělo několikrát přistoupit, způsobila obrovský úpadek. Bánští odborníci převážně protestantské víry se hromadně stěhovali do Saska, slavná latinská škola byla uzavřena a jáchymovská mincovna byla přeložena do Prahy, což jen prohloubilo hospodářskou krizi. V roce 1636 vyhořel neopatrností hrad Freudenstein, ze kterého se zachovaly do dnes dvě věže (Šlikova a Práchárna). Suldovský et Horák (2009) uvádějí, že v Lehmanově kronice z roku 1680 je záznam o první velké kůrovcové kalamitě v lesích (Zeman, 2009, (Suldovský et Horák, 2009).

V osadě Nový Sorg, jihozápadně od Jáchymova, byla na místě bývalé poustevny v roce 1692 postavena dřevěná kaple a místo označeno jako Mariasorg (Mariánská). O sedm let později zde byl místo kaple postaven poutní kostel Panny Marie s prosbou, aby sláva Jáchymova byla opět obnovena. Baroko se sice na Jáchymovsku nevepsalo do krajiny svou tzv. Českou barokní krajinou, ale kromě poutního kostela v Mariánské mělo vliv na výstavbu dalších cenných sakrálních památek kaple sv. Anny (1778), kaple sv. Jana Nepomuckého (1734), kaple sv. Barbory (1777), sloup Nejsvětější Trojice (1703) a socha sv. Jana Nepomuckého. Dle Burachoviče (2007) se nejvýznamnější církevní a uměleckou památkou Jáchymovska stal v 18. století kapucínský klášter v Mariánské, stavěn u již zmíněného poutního kostela v letech 1699–1765 po několika etapách. Od roku 1766 je nejvýraznější alej nad Jáchymovem, na tzv. Tureckém vrchu, zvaná Císařská, neboť město navštívil císař Josef II. (Burachovič, 2007; Suldovský et Horák, 2009).

Vývoj města a rozvoj městské zástavby byl utlumen požárem v roce 1782, který zničil několik domů a poškodil radnici s mincovnou. V tomto období má město 617 obývaných domů. Jáchymov v 18. století stále zaostával, ale protože se o Krušné hory začala zajímat veřejnost z hlediska geologie, mineralogie a montanistiky, bylo nejdříve založeno první státní hornické učiliště a za pomoci státní správy pak byla částečně obnovena těžba stříbra, olova, arsenu, kobaltu niklu a cínu. Do konce 18. století byly otevřené tři hlavní jámy – Svornost, Císař Josef čili Huber a jáma Eliáš (Burachovič, 2007; Suldovský et Horák, 2009).



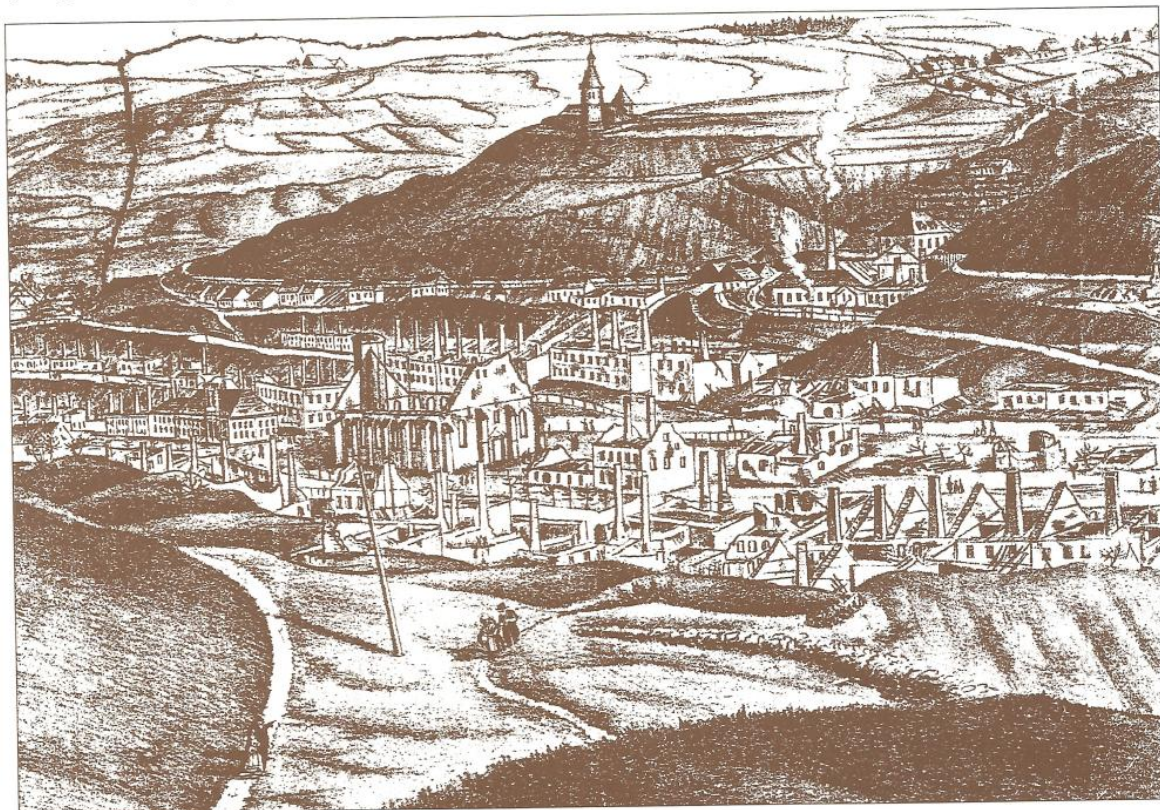
Obr. č. 2 Vyobrazení města z roku 1780 (Altmann, 1994, s. 42)



Obr. č. 3 Mědirytina z 19. století od malíře Viléma Kandlera (Hornátová, 2000, s. 24)

V 19. století se občasně těžili stříbrné, olověné a kobaltové rudy, ale bylo zřejmé, že nastával pozvolný zánik hornictví v celém Krušnohoří. Proto se hledají alternativy pro oživení hospodářství. Začalo se využívat suroviny zvané smolinec, která byla známá již v 16. století, ale pro horníky bezcenná. Smolinec (později uraninit), který uměl barvit sklo a porcelán žlutě a zeleně, se začal používat pro výrobu ohnivzdorných uranových barev a těžil se hlavně

v dole Svornost a v podstatě zachránil hornictví před zánikem. Nejen díky nově založené továrně na výrobu uranových barev (1840) ale také státní tabákové továrně (1860) a dalších obrozujících řemesel (prýmkařství, rukavičkářství, paličkování, výroba dřevěných hraček, pletení slámy) zažíval Jáchymov v druhé polovině 19. století své druhé „zlaté období“, hlavně díky začínajícímu období těžby uranových rud. Roku 1835 se kvůli stavbě nové silnice z Ostrova na Boží Dar musely zbořit obranné bašty s věžemi a bránami na obou koncích Jáchymova (Burachovič, 2007; Suldovský et Horák, 2009; Zeman, 2009).



**Obr. č. 2** Jáchymov po požáru roku 1873 (Hornátová, 2000, s. 39)

Další rozvoj města byl tvrdě narušen velkým požárem roku 1873, který zničil okolo 400 domů včetně hlavního chrámu sv. Jáchyma. Během 4 hodin bylo zničeno 400 domů a 4000 obyvatel zůstalo rázem bez domova. Typické hrázděné domy s vysokými sedlovými střechami shořely a nedochoval se ani oltářní obraz od Lucase Cranacha, který byl umístěn v kostele sv. Jáchyma. Obraz města po požáru ukazuje většinu staveb bez střechy pouze s trčícími komíny, i přesto se dochovalo mnoho cenných architektonických památek z nejslavnějšího období města – měšťanské domy a jejich interiéry z první poloviny 16. století (Zeman, 2009).

Jáchymov se však nevyhnul stavební proměně. Následovaly četné demolice, řada domů byla snížena o patro a dostala novou fasádu, stavěly se novostavby a kostel sv. Jáchyma dostal neogotickou podobu od architekta Josefa Mockera. Zástavba se pomalu začínala rozrůstat



v dolní části města, hlavně díky nově otevřené železniční trati z Ostrova v roce 1896. Také veřejná prostranství, prostřední zelený pás včetně horního náměstí, dostávají ráz krajinářských úprav pomocí kaštanových alejí a sítí nepravidelných cestiček (Zeman, 2009).

Burachovič (2007) podotýká, že se jáchymovská krajina stala od konce 19. století vyhledávaným cílem letní i zimní turistiky a zvláště oblíbeným výletním cílům vrchol Klínovec. Není proto divu, že Krušnohorský spolek Joachimsthal byl dal impuls k vybudování klínovecké chaty s vyhlídkovou věží v roce 1884 a později i restaurací. Krušnohorský terén se stal velmi oblíbeným zvláště po roce 1900, kdy se zde začal provozovat nový zimní sport lyžování. Konec 19. století, kdy v Jáchymově žilo 5336 obyvatel v 567 domech, odstartoval tzv. „radiovou horečku“ (Burachovič, 2007).

Roku 1902 byla radnice novorenesančně přestavěna a zvýšena o druhé patro, v této podobě ji nalezneme v Jáchymově i dnes. V tomto roce město zavedlo také elektrické osvětlení a v roce 1908 byla dokonce na Jáchymovském potoce vybudována vodní elektrárna a tím se město stalo soběstačné v dodávce elektrického proudu (Suldovský et Horák, 2009).

Historie Jáchymova jako lázeňského města začala na přelomu 19. a 20. století díky termálnímu radioaktivnímu pramenu, který zatopil důl Svornost. Po té co fyzička Marie Curie-Sklodovská našla v roce 1898 v jáchymovských odpadových rudách prvek radium, následovaly první úspěšné pokusy s léčivými účinky termálních vod a roku 1906 mohli pacienti vyzkoušet první provizorní kabiny radioaktivních lázní. Roku 1909 končí období těžby uranových rud pro výrobu uranových barev a začíná období těžby uranových rud k výrobě radia. Jáchymov se tedy stává prvním radonovým lázeňským městem světa. V roce 1911 byl otevřen lázeňský ústav, šlo tedy o oficiální založení státních lázní, kde se léčili pacienti s onemocněním pohybového ústrojí. O rok později následovala stavba významného lázeňského hotelu Radium Palace, v dolní části Jáchymova se brzy rozrostla lázeňská čtvrť spolu s vilovou čtvrtí ve svahu a město se stalo brzy hojně navštěvovaným lázeňským městem, například v roce 1913 se zde léčilo 2470 pacientů (Burachovič, 2007; Suldovský et Horák, 2009).

Město bylo obohaceno lázeňskými objekty nejen díky státním zakázkám a vlivným sponzorům jakým byl například hrabě Arnošt Sylva-Taroucca, ale i díky místním menším podnikatelům. Pro potřebný prostor byla dokonce v roce 1917 rozebrána a znovu postavena v lesíku naproti bývalému nádraží barokní kaple sv. Barbory (Zeman, 2009).

Za první světové války se lázeňský ruch pochopitelně velmi omezil a mnohé objekty se proměnily v lazarety. Podle Zemana (2009) se ve 20. letech 20. století zástavba města plynule

rozšiřovala a v některých ulicích se budovaly přízemní rodinné domky a dvojdomky pro zaměstnance místních a státních podniků (Zeman, 2009).

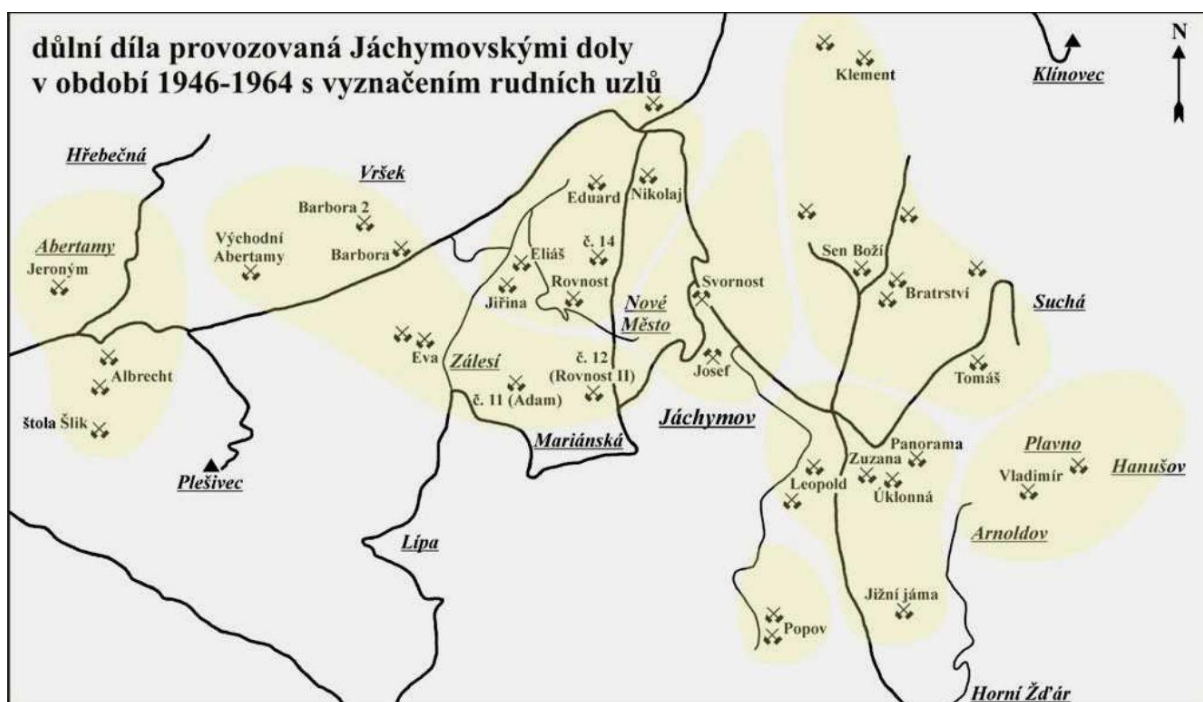
Lázeňská návštěvnost v meziválečném ale opět rychle vzrostla a Jáchymov navštívilo mnoho slavných osobností: T. G. Masaryk, Karl May, Marie Curie-Sklodovská, A. Jirásek, R. Strauss aj. V roce 1930 byl Jáchymov sídlem okresu, ve kterém žilo 18010 obyvatel převážně německé národnosti, a spravuje 24 obcí a 42 menších sídel. Samotné město se rozkládá na 4742 hektarech a má 926 domů se 7316 obyvateli. Po válce stát přebírá doly, roku 1919 je elektrifikuje a následuje obnovení těžební činnosti na dole Svornost. Zároveň ale byly zavedeny bezpečnostní opatření jako umělé větrání dolů, neboť byl zjištěn častý výskyt tzv. hornické jáchymovské nemoci (rakovina plic) (Burachovič, 2007; Suldovský et Horák, 2009).

Na začátku 2. Světové války v roce 1938 žije v Jáchymově okolo 9000 Němců a zhruba 300 Čechů, kteří ale následně odcházejí. Začalo tragické a bolestné období, které pokračovalo i po druhé světové válce. Byla ukončena výroba radia, zbořena továrna na zpracování uranových rud a v jáchymovských dolech pracovalo kromě 186 dělníků i 65 ruských válečných zajatců. Tragické období 2. Světové války, kdy bylo lázeňství pohřbeno skoro navždy, vyvrcholilo s jejím koncem v letech 1945–1946 hromadným odsunem obyvatel německé národnosti. Pro Jáchymov, ve kterém ještě v květnu roku 1945 žilo 14000 Němců, to znamenalo zpustnutí, likvidaci sídelních celků a neposlední řadě i zničení řady cenných památek. Po odsunu německého obyvatelstva zaniká v západním Krušnohoří 18 obcí, z toho Vršek a Popov na Jáchymovsku (Mikšíček, 2005; Suldovský et Horák, 2009; Zeman, 2009).

V září téhož roku obsadilo sovětské vojsko tři uranové doly, které byly činné: důl Svornost, Wernerova šachta přejmenovaná na důl Rovnost, a Štola saských šlechticů přejmenovaná na důl Bratrství. Byla podepsána tajná dohoda mezi vládou SSSR a vládou Československé republiky, jíž cílem byla exploatace a dovoz uranové rudy pro Sovětský svaz. Prostor kolem Jáchymova vyhlášen za uzavřenou zónu s režimem hraničního pásma a byl vydán zákaz fotografování v okolí. Pro potřebu velké pracovní síly byli do uranových dolů nasazováni političtí vězni a v okolí Jáchymova zřízeny tábory nucených prací (Eduard, Rovnost, Mariánská,...) (Suldovský et Horák, 2009; Zeman, 2009).

Mezi lety 1946 a 1948 přijížděli pracovat do Jáchymovských dolů horníci a obyvatelé z různých koutů ČSR. Od roku 1948, kdy byl přijat zákon o zřízení záborů nucených prací, sem byly internovány osoby pro režim nepohodlné. Byly provedeny značné změny v zástavbě města i okolí. Byla rozmontována zajímavá dominanta města – dřevěný žentour s doškovou střechou, jediný zachovalý v Čechách, a byl převezen do muzea v Kutné Hoře.

Také byla zbořena stará hrázděná radnice, která stávala na Chlebném trhu, na dnešním náměstí Na Slovanech. Za socialismu bylo v Jáchymově postaveno několik domů v ruském stylu, například Hornický dům. Poblíž osady Mariánská byla postavena hornická osada o velikosti padesáti dřevěných dvojdomků. Ty byly po ukončení těžby v roce 1962 přeměněny na rekreační objekty.



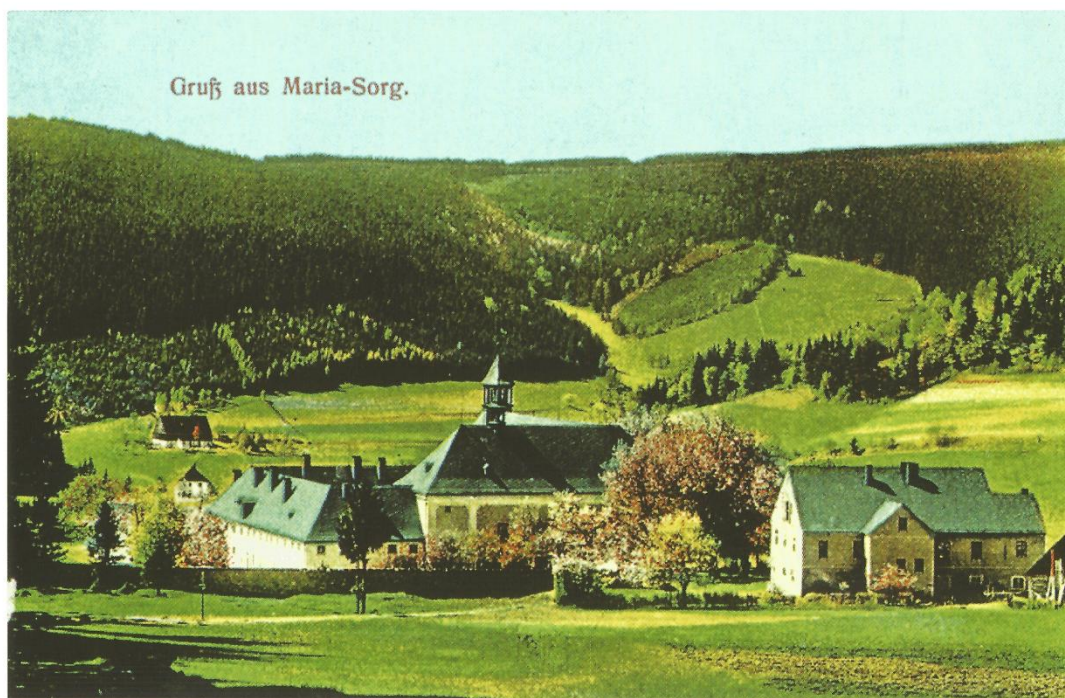
**Obr. č. 3** Mapa důlních děl. Důlní díla provozovaná na Jáchymovsku byly důl Svornost, Josef, Rovnost I a II, Eva, Adam, Jiřina, Eliáš, Eduard, Nikolaj, Barbora I a II, dále pak Sen Boží, Bratrství, Tomáš, Panorama, Zuzana, Úklonná, a Leopold (Palfi, 2016).

Za vrchol éry jáchymovských uranových dolů lze považovat rok 1956, to zde pracovalo okolo 15 000 osob. Každý rok docházelo v dolech průměrně k 50 smrtelným úrazům. Suldovský et Horák (2009) se domnívají, že v jáchymovském revíru bylo za celou dobu poválečné existence nasazeno celkem 65 000 vězňů. V roce 1957 byla kvůli celkové opravě silnice z Horního Žďáru do Jáchymova odstraněna železniční dráha a spolu s ní i nádraží v dolní části města. V roce 1960 uranové hornictví pomalu končí, neboť jsou zásoby uranové rudy téměř vyčerpány (Suldovský et Horák, 2009).

Burachovič uvádí: „Kdysi významné poutní místo, barokní kapucínský klášter v Mariánské, se stal místem, kde byli po roce 1950 vyslýcháni a mučeni političtí vězňové. V šedesátých letech byl klášter v Mariánské zbořen stejně jako mnoho dalších vzácných objektů v Jáchymově.“ (Burachovič, 2007).

Přes Mariánskou původně směřovala tzv. Říšská silnice z Jáchymova na Karlovy Vary. Tato cesta zmizela pod mohutnou výsypkou dolů Svornost a Josef, která zasypala celé Popov-

ské údolí i Mathesiovo náměstí v Jáchymově. Cesta také vedla přes bývalou osadu Pfaffengrün – Popov (Palfi, 2016).



**Obr. č. 4** Barokní kapucínský klášter v Mariánské (Pohlednice, 2007)

„Za 18 let se z jáchymovského ložiska získalo 7950 tun uranu. Odvaly po hornické činnosti zaujímají v oblastech Jáchymova 146 hektarů a objem uloženého materiálu na odvalech činí 7,7 milionů metrů kubických.“ (Suldovský et Horák, 2009).

V šedesátých letech 20. století, kdy se nadobro zastavila těžba v Jáchymově, se opět dostává do popředí lázeňství a v roce 1963 město opět získává lázeňský statut. V tomto roce se zde léčilo 8318 pacientů. Město Jáchymov si převzalo důl Svornost za účelem těžby radioaktivní vody pro lázeňské účely, ale odmítl si převzít oblast, na níž se nacházejí rozsáhlé haldy dolu Svornost, a doporučilo jejich předání lesům. Komunistický režim sice zamaskoval všechny známky po pracovních táborech, avšak tento odval spolu s dalšími v okolí města nechal ležet ladem, proto je i po tolika letech ve městě snadno rozpoznatelný (Suldovský et Horák, 2009).

Roku 1965 byla z Jáchymova na Klínovec zavedena lanová dráha, která měří 1685 metrů a převyšuje 4228 metrů a později opravena Šlikova věž bývalého hradu Freudenstein. Ale celkově období 70. let, tedy normalizace, město upadá a obyvatel ubývá. Historická část města chátrá a 71 domů je zcela neobydlených. V roce 1973 oficiálně zaniká osada Zálesí, která ztratila potenciál po opuštění dolů Eva, Adam a Eliáš. Koncem 70. let přijíždí ročně do lázní okolo 15 000 pacientů (Suldovský et Horák, 2009).



**Obr. č. 5** U městského rybníka stávala i restaurace – kolorovaná fotografie z roku 1930 (Pohlednice, 2007)

V roce 1981 se naposledy protrhla hráz Městského rybníka a vlna vody způsobila ve městě velké škody. Téhož roku se v důsledku poddolování propadlo benzinové čerpadlo v dolní části města. V 80. letech se stavěla nová odvodňovací štola, která mohla odvádět na jaře přivaly vody a dále se také rekonstruoval Jáchymovský potok a kanalizace, která byla do té doby nesoustavná a vše bylo odváděno rovnou do potoka bez čištění (Suldovský et Horák, 2009).

Bohužel pro architektonický fond přinesl minulý režim jen úpadek. Kromě četných demolic (Stará radnice, špitál, pivovar, měšťanská škola, dům mincmistra aj.) nastal i úpadek životní úrovně u obyvatel. Už od osídlovacích etap po válce se do Jáchymova stěhovalo velmi různorodé obyvatelstvo, které mělo nulový vztah k historickému fondu, a v pozdějších letech se do opuštěných objektů nastěhovali lidé, kteří cenné stavební památky zplundrovali a rozkradli (Zeman, 2009).

Po Sametové revoluci se začala řešit situace v Jáchymově, která měla za cíl ochranu obyvatelstva před radonem a zářením gama, které bylo naměřeno ze stavebních materiálů a z podloží budov, a zároveň neodradit lázeňské hosty. Studie o vlivu radonu nebyla dost jasná, neboť na některé obyvatele žijící v těchto domech celý život neměl radon vliv. Suldovský et Horák (2009) konstatují: „...celou akci provázel typicky český přístup – mnoho lidí si před

*oficiálním měřením zamořilo byt radioaktivní smolkou, aby dostali vyšší dotaci“ (Suldovský et Horák, 2009).*

V roce 1992 se stal Jáchymov městskou památkovou zónou a měl nakročeno k pozitivním změnám, stejně jako jiná města s cenným, ale zanedbaným historickým stavebním fondem například Český Krumlov nebo Ostrov nad Ohří. V tomto období se v Jáchymově, která má kolem 2700 obyvatel, nachází 622 domů, z nichž je 506 trvale obývaných. V 90. letech se stihla opravit mincovna, kde sídlí muzeum, kostel sv. Jáchyma, který byl znovu vysvěcen, důl Svornost i špitální kostelík Všech svatých, kde bylo třeba obnovy hrázdění v interiérech (Zeman, 2009).

Bohužel se opravy stavebního fondu Jáchymova nedotáhly do konce a měšťanské domy trpěly dál. Domy se prodávaly spekulantům, docházelo k rozkrádání měděných krytin a dřevěných konstrukcí u historicky cenných objektů a největším nebezpečím se staly chátrající kamenné opěrné a terasní zdi, na kterých stojí domy a cesty. K problémům se podle Zemana přidružilo nešťastné zadlužení města při stavbě obytného komplexu ve spodní části města, což neumožňovalo větší financování oprav památkového fondu (Zeman, 2009).

Koncem 90. let vznikla historicky naučná stezka „Jáchymovské peklo“, připomínající život tisíců politických vězňů z blízkých pracovních táborů. V roce 2000 byla rekultivována skládka v blízkosti bývalé obce Popov, která dlouho zatěžovala životní prostředí a ohrožovala léčivé prameny (Suldovský et Horák, 2009).

V roce 2014 podepsali Češi a Sasové společnou žádost na zařazení společného Hornického regionu Krušnohoří na seznam UNESCO, v níž je zahrnuta i hornická kulturní krajina Jáchymov. Kromě památkové zóny města a architektonického fondu jsou do hornické kulturní krajiny zařazena například tyto místa: pásmo odvalů a pinek na žile Schweizer u vrchu Hřebben, vrch Šance (původně Turecký vrch), který je protkán množstvím štol a podává svědectví o vodohospodářské důlní praxi 16. století, Eliášské údolí, kde se potkávají pozůstatky po těžbě stříbrných rud z 16. až 19. století a těžby uranových rud ve druhé polovině 20. Století (Montanregion, 2016)

### **3.2.2 Krajiný vývoj oblasti**

Dle Spurného (2006) je podmínkou pro vznik a udržování kulturní krajiny je především natolik vyspělá technologie zemědělské produkce potřebné k přežití a posléze k životu, která dovolí zakládat trvalé osídlení, kdy trvalé osídlení znamená založení sídla pro určitou nevelkou komunitu s návaznými plochami, které je nutno obdělávat, často po předchozím odlesnění. Vzhled a strukturu kulturní krajiny ovlivňují kromě lidské činnosti klimatické podmínky,

dostupnost vody, morfologie terénu, nadmořská výška a s tím související délka vegetačního období, a také složení a bonita půdy (Spurný, 2006).

Na území Čech se období od 15. do 17. století vyznačovalo rozšiřováním zemědělské půdy a přes negativní následky klučení lesa se můžeme setkat s pestřejším sortimentem pěstovaných plodin, rozvojem pastvinných společenstev a v některých oblastech i zakládáním rybníků. Oproti nížinným oblastem, kde byly rybníky zakládány hlavně z důvodu chovu ryb, byly na Jáchymovsku rybníky zakládány pro hornické účely (Lipský, 1999).

Jančárek (1971) konstatuje, že v 16. století bylo v horských krajinách hlavním cílem zemědělské výroby dosáhnout spotřební soběstačnosti, což se Jáchymovu pravděpodobně dařilo do největšího rozvoje hornictví. Proudění nových obyvatel a tedy rostoucí nároky na zemědělskou produkci ale způsobily velkou závislost na dovozu potravin z vnitrozemí. Četné odlesněné plochy, které zůstávaly po těžbě dřeva pro hornictví, nebyly většinou zemědělsky využívány z několika důvodů. Přírodní podmínky této oblasti nejsou vhodné pro pěstování plodin, většina obyvatel se soustředila především na báňské odvětví a v neposlední řadě jak uvádí Jančárek (1971): „*lidé sem nepřicházeli proto, aby pracovali na neúrodné a dosud nekultivované půdě, ale za vidinou rychlého zbohatnutí v hornictví, která jim dovozovala překonávat i velmi tvrdé začátky v nehostinném prostředí.*“ U zemědělské půdy většinou převládaly pastviny nad ornou půdou, přesto se s rostlinnou výrobou na Jáchymovsku setkáváme. Tato „rivalita“ mezi hornictvím a zemědělstvím se nezměnila ani v druhé polovině 16. století, kdy mělo hornictví svůj vrchol už za sebou. I když místní obyvatelstvo se o zemědělství začalo zajímat více, úřední činitelé chtěli udržet hornictví za každou cenu a například v roce 1564 městská rada zakázala přidělování půdy pro zemědělské účely, aby se nezmenšil prostor pro těžbu. Tato oblast tedy sice byla závislá na dovozu potravin, ale i přes záporné vlivy se plocha kultivované půdy pomalu rozšiřovala (Jančárek, 1971).

V 17. století se setkáváme s vlivem 30leté války a zároveň zhoršením klimatických podmínek, to znamenalo pro krajinu útlum antropického tlaku. To se projevovalo v ponechání většiny kultivované krajiny přírodním procesům. Následovalo období řádné kultivace krajiny a tvoření tzv. české barokní krajiny s typickou sakrální architekturou na vesnici i ve volné krajině a dalších prvků jako jsou aleje, solitéry, nebo skupiny stromů. S tímto procesem docházelo zároveň ke zvětšení plochy obdělávané půdy, která už v průběhu 18. století v Čechách převládala nad ostatními krajinnými složkami, jako jsou lesy, louky nebo pastviny (Lipský, 1999).

V 19. století dochází na našem území ke zvětšování výměry orné půdy oproti úhoru a pastvinám. V tomto období je také doložena historicky nejmenší rozloha lesů. Až v druhé po-

lovině 19. století ve vyšších oblastech začalo umělé zalesňování, které však nebylo přírodě blízké. Tento proces se odehrával v duchu zavádění jehličnatých monokultur místo dubových a bukových lesů, regulace a napřimování vodních toků a vlivem začínající povrchové těžby nerostných surovin krajina degradovala (Lipský, 1999).

Přes negativní vlivy, které provázely průmyslovou revoluci, se na většině českého území udržela podoba české barokní krajiny skoro až do poloviny 20. století. Drobná mozaika malých polí, hustá síť polních cest, které jsou lemované alejemi ovocných stromů a vesnice obklopené stromovou zelení ovocných zahrad – to vše jsme mohly nalézt i na Jáchymovsku. Důkazem jsou nám dobové fotografie a letecké snímkování ze 40. a 50. let (Lipský, 1999).

Kvůli politickému a ekonomickému zvratu v polovině 20. století, který doprovázela změna vlastnických poměrů a přechod od soukromého zemědělství k socialistické velkovýrobě, došlo v zemědělské krajině k zásadnímu a hlubokému převratu, který trvá až do dnes. První etapa kolektivizace probíhala v souvislosti slučováním pozemků a rozoráváním mezí. Lipský (1999) konstatuje, že toto vyústilo k výsledkům jako úbytek trvalých travních porostů, odvodnění a rozorání mnoha luk, odstranění stabilizačních prvků v krajině např. remízky, rušení staré cestní sítě a v neposlední řadě také výstavba objektů zemědělské velkovýroby. Pro krajinu a její ekologickou stabilitu a biodiverzitu znamenaly tyto procesy závažný problém, který navíc nastal v krátkém časovém období. Na druhé straně v české krajině pozorujeme v tomto období zároveň opačný problém. Sudety, opuštěné po odsunu Němců a následně neobývané, a místa nevhodná pro velkovýrobní technologie (prudké svahy) se naopak zklidňují, nechávají ladem a přírodním procesům. Dříve kultivovaná polyfunkční krajina se destabilizovala a její struktura se výrazně zjednodušila. V kulturní krajině dochází nejen ke zpřetrhání vlastnických vztahů k pozemkům a samotné půdě, ale zároveň i ke ztrátě odpovědnosti za krajinu. Bohužel se ani dnes, a to i přes značné úsilí a vynaložení nemalých finančních prostředků, nepodařilo podstatně změnit přístup hlavních uživatelů ke krajině, a narušený obraz kulturní krajiny tak na mnoha místech přetrvává (Lipský, 1999; Spurný, 2006).

Lipský (1999) shrnuje vývoj české kulturní krajiny do tří typů. Prvním je období prudkých změn a hrubé destabilizace krajiny, kterou provází zvýšený antropický tlak. Příkladem jsou neolitická i středověká kolonizace, přechod od úhorového ke střídavému způsobu hospodaření doprovázené rušením rybníků, a nepochybně socialistická kolektivizace v 50.–60. letech. Druhé je období relativní stabilizace krajiny doprovázené ustálenými antropogenními vstupy do krajinného systému. Jako příklad můžeme uvést feudální hospodářství v 16. století nebo zemědělská malovýroba českého venkova do poloviny 20. století. Třetím typem je období zvratu spolu se zmírněním antropického tlaku na krajinu, kdy člověk uvolňuje



prostor sukcesi. Příkladem je samovolné zalesnění krajiny v době stěhování národů, v 17. století období 30leté války a po roce 1945 odsun německého obyvatelstva z pohraničí (Lipský, 1999).

Spurný (2006) zároveň tvrdí, že krajina Krušných hor byla ve své historii nejvíce poznamenána třemi antropickými faktory: byla to rozsáhlá důlní činnost od středověku až do poloviny 20. století, po roce 1945 odsun německého obyvatelstva a po roce 1960 hrozivým odumíráním lesních porostů. Kdysi tradiční kulturní krajina se po těžké devastaci tohoto regionu v minulém století až dodnes problémově vyrovnává s obnovou (Spurný, 2006).

Montánní kulturní krajina Krušných hor je svědkem lidské činnosti více jak půl tisíciletí. Viditelně ji formovaly antropické vlivy jako hornictví a navazující průmyslová a hospodářská činnost. Vesnické zemědělské osídlení zde bylo omezeno převážně na pastevectví, plně se nedokázalo rozvinout hlavně kvůli horské poloze s extrémními přírodními podmínkami (Bohdálek, 2013).

Vstup člověka do této montánní krajiny nemůžeme vnímat pro přírodu pouze negativně. Kultivace této krajiny, hlavně tedy od 16. století, zvýšila rozmanitost původní lesní krajiny. Lidské hospodářství sice potlačilo původní přírodu, ale z horských a podhorských oblastí se pomalu stávaly pestré mozaiky luk, pastvin a lidských sídlišť. Původní skladba ponechaných lesů se díky člověku také měnila, ale tyto antropicky ovlivněné oblasti daly prostor pro vývoj druhů, které se v původním lesním prostředí nevyskytovaly (Spurný, 2006).

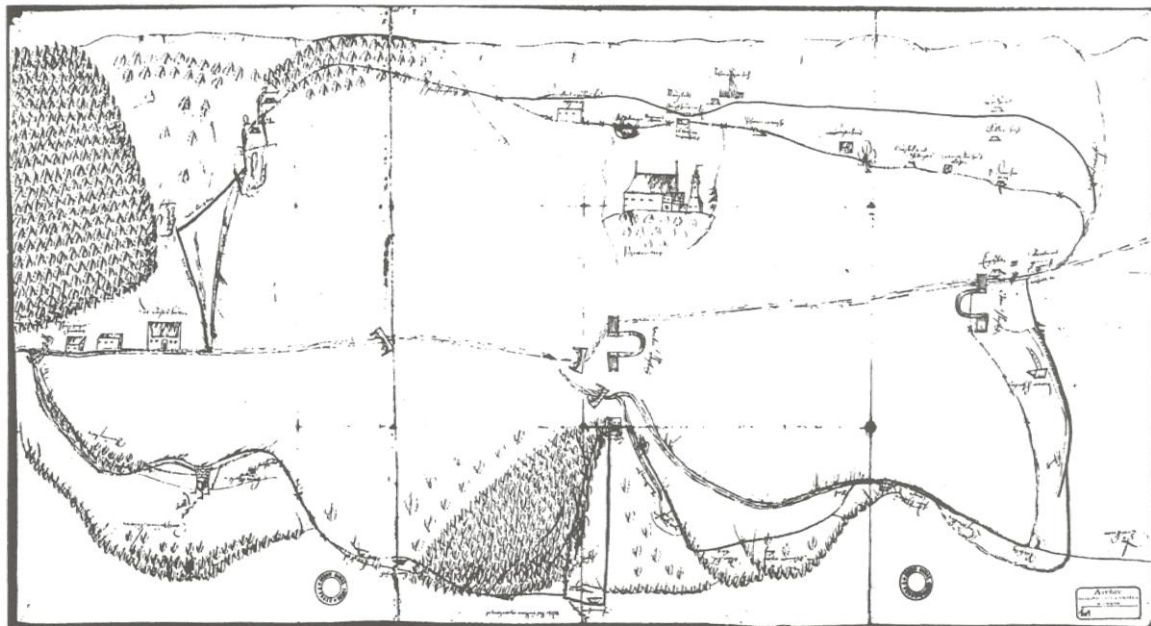
### 3.2.2.1 Specifika sídelní struktury

„...na místě, kde nyní stojí kazatelna, býval palouk, na němž bylo zastřeleno mnoho medvědů, na chlebovém trhu stával mlýn a na soutoku obou potoků býval hamr...“

Mathesius (1504–1565)

U středověkých měst se většinou setkáváme s opevněním a u horních Krušnohorských měst i s typickým mřížovým půdorysem prvotní zástavby. Na saské straně je typickým příkladem město Marienberg, na české straně města Boží Dar nebo Horní Blatná. Vývoj městské zástavby byl současně s hospodářským rozvojem velmi rychlý. Po nově objevených ložiskách stříbrné rudy v roce 1516 začal rychlý rozvoj zástavby a během desetiletí bylo urbanizováno celé hluboce zaříznuté stísněné údolí. Nejstarším jádrem města byl Chlebný trh – Brotmarkt (dnes náměstí Na Slovanech) spolu s kostelíkem Všech svatých a dále se město rozrůstalo nejsnazší cestou podél Jáchymovského potoka. V horní části města vzniklo nové pravidelnější náměstí rámované kostelem sv. Jáchyma, mincovnou a novou radnicí (do roku 1531 původně dům Jeronýma Šlika). Město bylo chráněno z východu a západu prudkými svahy a zde tedy

opevnění nepotřeboval. Dle Jančárka (1971) se město v roce 1526 (po zkušenostech s hornickými nepokoji) rozhodlo vybudovat alespoň částečný obranný systém. Protože ze stran bylo spoléháno na přirozenou obranu terénu, vystavěny byly dvě bašty s branami a s částečnými hradbami ze severu a z jihu. Bohdálek (2013) uvádí, že zmínka o nich se vyskytuje ve statutě města z roku 1541. Na horní mapě z roku 1556 se můžeme povšimnout schematických zobrazení dvou městských bran – horní brána byla umístěna nad kostelem sv. Jáchyma a dolní brána se nacházela poblíž dnešního kruhového objezdu. Tyto objekty byly odstraněny roku 1835 při stavbě nové silnice přes město. Z pozice bran můžeme také usuzovat přesnější rámeček města, jak byl Jáchymov hierarchicky členěn. V jádru města kolem kostela a radnice stály nejvýznamnější domy předních těžařů a mincovna. Podle důležitosti pak pokračovala zástavba stoupajícími vrstevnicově uspořádanými ulicemi. Za jednu ze základních odlišností Jáchymova od průměrného typu středověkého města můžeme považovat to, že neměl v pravém slova smyslu předměstí. Předměstí v Jáchymově sice nebylo jasně organizované, ale bylo v podstatě dané pozicí městských bran. Nad severní bránu se město již dále nerozšiřovalo, naopak jižně od dolního opevnění vznikaly hutě, kterých bylo za největšího rozmachu hornictví třináct. Zástavba za jižní bránu měla tedy hospodářskou a průmyslovou funkci, která také souvisela s vodními díly v Mlýnském údolí a v údolí Klínoveckého potoka. Na strategické poloze nad městem byl pro ochranu horního úřadu roku 1519 založen hrad Freudenstein, který měl úlohu městské hlásky se stálým vězňákem. Dle Zemana (2009) s půdorysem města podobným Jáchymovu se můžeme setkat u obce Krupka v severní oblasti Krušných hor. Prvotní zástavba města byla nejdříve dřevěná a hrázdná, jak to můžeme pozorovat na některých raných kresbách. Tyto domy se s rostoucím bohatstvím již ve 20. letech 16. století nahrazovaly domy zděnými s rysy vyspělé saské architektury. Převážně řadové domy měly poměrně jednotný půdorys s jedním až dvěma patry (Bohdálek, 2013; Jančárek, 1971; Zeman, 2009).



Obr. č. 6 Důlní mapa z roku 1556 (Altmann, 1994, s. 33)

Zajímavým architektonickým celkem bývala soustava vodních děl v Mlýnském údolí pod Jáchymovem, která úzce souvisela s těžbou. Podél Jáchymovského potoka od spodní části Jáchymova až k Hornímu Žďáru se táhlo kdysi zvané Mlýnské údolí neboli Mühlental, právě díky hojnosti mlýnů a provozů spjatých s těžbou. Původ většiny vodních děl a provozů zpracovávající stříbrnou rudu (hlavně hutě a stoupy) lze zařadit do 16. století, tedy do doby rozvoje Jáchymova. Většina mlýnů sloužila jako obilné a ty, které měli specifickou výrobní funkci pro zpracování rudy, byly po útlumu těžby hlavně v 18. století transformovány na jiné výroby (Bohdálek, 2013).

Na mapě Loketského kraje z roku 1715 nalezneme zakreslených šest mlýnů v Mlýnském údolí. Další mlýny se nacházely u Horního Žďáru nebo v samotném Jáchymově spolu s pilou a stoupou (zařízení k drcení a rozmělnování). Zmíněné provozy s vodním pohonem stály hned za jižní městskou bránou. První mlýn se nazýval Vogelmühle (podle mlynáře Vogela) a bral vodu z obou potoků Jáchymovského, Klínoveckého i vodu z Danielovy štoly. Dále po proudu Jáchymovského potoka stála šmelcovna (Delmühle), vedle níž pak byl později postaven mlýn na barvy (Farbenmühle), dále pak Bretzův mlýn (Bretzmühle), dodnes dochovaný Panský mlýn (Herrenmühle), Maderův mlýn (Madermühle) a dochovaný Peterův mlýn (Petermühle). V tomto rozsahu zde stály mlýny v době svého vrcholu v 18. a 19. století, většina provozů se nedočkala 20. století (Bohdálek, 2013).

První provozy sice byly zřízeny již v počátcích rozvoje Jáchymova, ale přesná doba jejich výstavby se kvůli četným přestavbám a demolicím určuje těžko. Avšak v roce 2011 provedl Ing. Tomáš Kyncl dendrochronologickou analýzu ze zachovalých hrázděných konstrukcí Peterova mlýna a došel k překvapivému výsledku, který datuje stáří dřeva do roku 1532 (Bohdálek, 2013).

Pravděpodobně nejvýraznější období, které nejvíce zasáhlo do sídelní struktury dnešního Jáchymova, bylo období po roce 1945. Koncem druhé světové války a v následujícím období komunistického režimu se v urbanismu západního Krušnohoří staly změny, které se bohužel nedají označit za pozitivní. První výraznou ranou byl odsun Němců, který probíhal v letech 1945–1946. Protože doosidlování opuštěných (někdy i vypleněných) domů v těžkých horských podmínkách bylo problematické a Krušnohoří se stalo odříznutou nárazníkovou zónou, důsledek byl vznik specifického fenoménu pohraničí: zaniklé obce po vysídlení původních obyvatel. Jen v západním Krušnohoří zaniklo v souvislosti s vysídlením německého obyvatelstva 18 obcí, z toho obce Vršek a Popov v blízkosti Jáchymova (Mikšíček, 2005; Spurný, 2006).

Mezi lety 1950–1970 můžeme obecně říci, že nejrozšířenějším typem stavební akce byla demolice, kdy byl tento proces spíše velkou improvizací spolu s chabou regulací správních orgánů a jejich územních plánů. Výsledkem bylo hlavně dlouholeté chátrání církevních památek a jejich následný úpadek v ruiny a transformace zbylých prázdných domů po odsunutém obyvatelstvu na rekreační chalupy. Pokud se továrny, dílny nebo výrobní haly vyhnuly demolicím, byly přestavěny na státní statky či JZD. Po roce 1945 byly také v Krušnohoří demontovány některé železniční tratě včetně tratě Ostrov – Jáchymov v zakázaném prostoru současně se zánikem vodních mlýnů (Spurný, 2006).

Do architektonického obrazu Jáchymovska, již tak poznamenaného demoliční máníí, se vryla intenzivní exploatace v uranových dolech. Po odeznění těžby byly ponechány v krajině opuštěné účelové objekty (těžní věže, přízemní či patrové ubikace, strojovny) a jizvy v podobě mohutných důlních odvalů. Ve všech větších sídlech včetně Jáchymova se v šedesátých a sedmdesátých letech stavěly panelové bytové domy, jež nezapadají do intravilánu ani do přírodního rámce obcí. Místo stavění nových rodinných domů, převládaly do roku 1989 spíše přeměny starších domů na rekreační obydlí (Spurný, 2006).

Po roce 1989 nastává pozvolný proces obnovy jak ze strany památkové péče, tak ochrany přírody a velký rozvoj nastal v oblasti rekreační, například výstavba cyklostezek a lyžařských sjezdovek, což se ne vždy zapisuje do krajiny pozitivně. Zároveň mnohé obce začaly klást alespoň částečný důraz na zachování krajinného rázu a na ekologické aspekty

tvorby životního prostředí. Kladného vývoje se dočkal vzhled veřejného prostoru a jeho architektury v Krušnohoří. V Jáchymově bohužel tento proces brzdí spekulativní majitelé historicky cenných měšťanských domů, kteří odmítají komunikovat, natož podnikat kroky k opravám. Do tváře krušnohorské krajiny se pozitivně vepsala obnova kulturních a církevních památek, kterým velmi často dopomohlo finanční přispění odsunutých německých rodáků (Spurný, 2006).

Od roku 2011 začala jáchymovská radnice řešit situaci chátrajících objektů ve městě, které byly nevydařeně v 90. letech privatizovány, hlavně řadou spekulantů využívající nemovitosti kvůli úvěrům. Největším takovým chátrajícím a obyvatele ohrožujícím objektem byl Hornický dům, který byl nakonec vyvlastněn a zbořen. V Jáchymově je podobných ruin několik, které ale město nemíní demolovat. Především chce přinutit vlastníky k opravě historických domů. Jáchymovským paradoxem tedy stále zůstává kontrast mezi vzhlednou lázeňskou částí a historickým centrem, které působí zanedbaně, právě díky množství chátrajících objektů (Česká televize, 2016).

Přesto všechny problémy si dnes stále můžeme povšimnout mnoha velmi cenných architektonických památek, některé i včetně interiérů, které se v Jáchymově dochovaly. Po některých zbořených měšťanských domech nám dokonce zůstaly portály, které byly vsazeny do jiných domů. K nejcenějším objektům patří původně renesanční radnice z doby kolem roku 1540 (přestavěná 1902), budova Královské mincovny z roku 1536 s muzeem, pozdně gotický Špitální kostel z počátku 16. století, goticko-renesanční kostel sv. Jáchyma, dvě věže pozdně gotického hradu Fraudenstein, 3 barokní kaple a unikátní komplex pozdě gotických a renesančních měšťanských domů (Burachovič, 2007).

### 3.2.2.2 Krajinný pokryv a skladba porostů v dějinném vývoji

*„Vedle řečených věcí jsou hlavním znakem kraje jeřáby, samé jeřáby podle cest; zavalité, natěsnaných korun, aby se ubránily horskému větru, a ověšené rudými hrozny jeřabin jako velké kytice z korálů; a pak něco téměř nevýslovného – jak tomu říci? Něco jako stesk nebo napětí, něco jako pocit, že jsme na samém konci světa.“ (Čapek, 1953)*

Díky božídarskému rašeliništi, které v sobě uchovávalo pylová zrna stromů okolních lesů, můžeme získat hrubý obraz vývoje lesů za velmi dlouhá období. Dle Bělohlávka (1962) byly krušnohorské rašeliny prozkoumávány postupně od roku 1922 a to u nás i v sousedním Sasku (Bělohlávek, 1962).

Dle Firbase (1952), který shrnul výsledky pylových analýz v českém i německém Krušnohoří, bylo území jáchymovského prostoru v období před 9–10 tisíci lety pravděpodobně

pokryto, kromě různých druhů trav, malými skupinami borovic a občas se zde vyskytla bříza a vrba. V dalším vývoji se zvětšoval výskyt břízy a začala se objevovat líska, která v období před 9-7 tisíci lety postupovala až k hřebenům v neprospěch borovice, která začala ustupovat. Později se místy objevuje smíšený les dubový (dub, jilm, lípa) spolu s občasným smrkem a olší. V době mezi 5500–4000 lety př. n. l. se začíná rozpínat smrk a smíšený dubový les spolu s množstvím borovice ubývá. Také se začal pomalu objevovat buk. Mezi 4000–2500 lety př. n. l. na Jáchymovsku hojně převládá smrk, dál se šíří buk a také líska a občas se objevuje i jedle. V následujícím období mezi 2500–1000 let př. n. l. pozvolna ubývá smrku a značně ustupuje borovice, naopak vzrůstá množství buku spolu s jedlí. V období mezi 1000 lety př. n. l. a 700 lety n. l. v porostech převládají buk a jedle, před nimiž ustupuje smrk. Ke konci tohoto období však množství smrk začíná velmi silně stoupat na úkor jedle a buku. Je tedy pravděpodobné, že vzrůst smrkové populace nastal v Krušnohoří ještě před těžebním zásahem člověka (Bělohlávek, 1962).

Největší změnu však způsobuje příchod člověka. Krušnohoří začali Keltové pomalu přetvářet v kulturní krajinu na přelomu našeho letopočtu, ale díky špatné přístupnosti lesnatého území spolu s bažinami a mokřady, byla tato krajina celé první tisíciletí spíše nedotčená lidskou činností. V druhém tisíciletí se díky přibývajícím lidským aktivitám začala rýsovat kulturní krajina plná lesů, luk, pastvin, polí, vodních ploch, mokřadů, lidských sídel, cestních sítí, strážních hradů a nakonec i měst. Ve zdejší krajině probíhala především pastva dobytka a využívalo se lesů bohatých na zvěř i plody. V podhorských oblastech v Krušnohorské pánvi se dařilo plodinám snázející méně srážek, jako jsou obilí, chmel, luštěniny nebo ovoce (Spurný, 2006).

Tlak na těžbu dřevinných porostů začal už v průběhu 12.–13. století, ale hornická kolonizace prudce expanduje až v 16. století. Pro velkou spotřebu dřeva v hornictví byly lesy rezervované výhradně pro doly a hutě, a pastviny povolovány jen na některých místech kvůli přechodnému vzpamatování lesů. Určité zotavení lesních porostů přinesla 30letá válka (Slodičák, 2008).

Nejen, že lesy vlivem těžby rychle mizely a stěny těchto pasek pak byly prolamovány větrem, ale navíc se člověk také zasloužil o změnu druhové skladby jáchymovských lesů. Přednostně byl těžen buk na palivo, neboť měl větší výhřevnost díky tvrdému dřevu a po soustavném kácení zůstal koncem 17. století omezen pouze na málo přístupná místa nebo na hraniční stromy, které jsou často důležitým vodítkem pro určení skladby lesních porostů. V lesním řádu pro Čechy roku 1754 byl pro nedostatek dřeva dokonce vydán zákaz přeměny lesů na pole a louky. Bělohlávek (1962) uvádí, že v 17. století byl poměr hlavních dřevin

v jáchymovském prostoru tento: 62 % smrku, 25 % buku, 13 % jedle, to znamená, že oproti původnímu pralesu do poloviny 17. století stouplо množství smrku na úkor jedle a buku. Důkazem toho je i první lesní hospodářský plán městských lesů z roku 1844, který udává podíl buku v celkové dřevní zásobě 0,85 % a plán z roku 1932 již jen 0,12 %. S ústupem buku od počátku 19. století mizela i jedle, hlavně kvůli tehdejšímu holosečnému hospodářství (Bělohlávek, 1962; Slodičák, 2008).

Kromě toho, že na některých místech lidé nechávali nálety nebo se snažili v rámci některých pokusů i semena stromů zasévat, můžeme o intenzivnější obnově lesů mluvit až počátkem 19. století. Někdy se sbírali sazenice z náletů, ale často se kupovala cizí semena a to borovice, bříza, javor, jasan a čím dál větší množství semen smrku (Bělohlávek, 1962).

Přesto lze říci, že do konce 19. století bylo soužití člověka s přírodou relativně málo konfliktní. Jakékoli změny v krajinném rázu byly harmonické a škody na přírodě lokální. Pestrá kulturní krajina v Krušných horách, ve které se vyvinula i bohatá sídelní struktura, snesla průmyslovou revoluci, přestála i 1. Světovou válku a ve více méně neporušeném stavu byla vložena do rukou Československé republiky (Spurný, 2006).

Počátkem 20. století převládaly ve vyšších polohách Krušných hor ekologicky nestabilní smrkové monokulturní porosty, náchylné navíc na znečištěné ovzduší. V druhé polovině 20. století postihla Krušné hory imisní kalamita, způsobená hlavně chemickým průmyslem v pánevních oblastech (spalování hnědého uhlí), rozvoj automobilové dopravy a zároveň extrémní povětrnostní podmínky. Smrkové porosty na náhorní plošině byly vždy pod silným tlakem přírodních podmínek, poškození větrem či námrazou, a to i před vypuknutím imisní kalamity, která vyvrcholila v 80. letech rozsáhlým žloutnutím porostů, ale tato situace způsobila i dlouhodobou imisní zátěž lesních půd, zvláště kyselými látkami. Proto je i současná dřevinná skladba imisemi poznamenaná. Uspokojení nepřinesly ani uměle dosazované druhy, jako smrk pichlavý nebo bříza, které měli znečištění vydržet. I když oblast Jáchymovska nebyla přímo vystavena intenzivnímu imisnímu tlaku, tak kvůli přirozenému kyselému podloží a nově i kvůli acidifikaci lesních půd došlo i zde koncem devadesátých let ke žloutnutí smrkových porostů, způsobené nedostatečnou výživou hořčíkem (Slodičák, 2008).

Historická sudetská krajina potřebuje lidské ruce i z přírodního hlediska. Po tisíci letech obdělávání půdy a osidlování krajiny je mnoho druhů z flory i fauny závislé na podílu lidské práce – například periodické sekání luk. Při extenzivním využívání pastvin, jak na to byly zvyklí Němci v Sudetech do jejich vysídlení, má opakované narušení ekosystému, způsobované kosením a pasením, za následek vysokou druhovou bohatost (Spurný, 2006).

### 3.2.2.3 Změny terénu v krajině

Montánní činnost v Krušnohoří měla dopad na přírodní zázemí v jednotlivých lokalitách ale i v kontextu širší krajiny. Montánní kulturní krajina se formovala po osm set let od prvních nálezů stříbrné rudy v roce 1168 na saské straně. V rudních revírech na českém území nachází množství povrchových úkazů, které vznikly při vyhledávání rud a jejich první těžbě. V Krušnohorském revíru, kde historická těžba a zpracování surovin po staletí přetvářely povrch, se nabízí možnost získávat informace o hornické činnosti vyhodnocováním těchto povrchových reliktiů, které se působením času a vývojem společnosti mění v památky (Bohdálek, 2013; Malina, 2014; Večeřa, 2004).

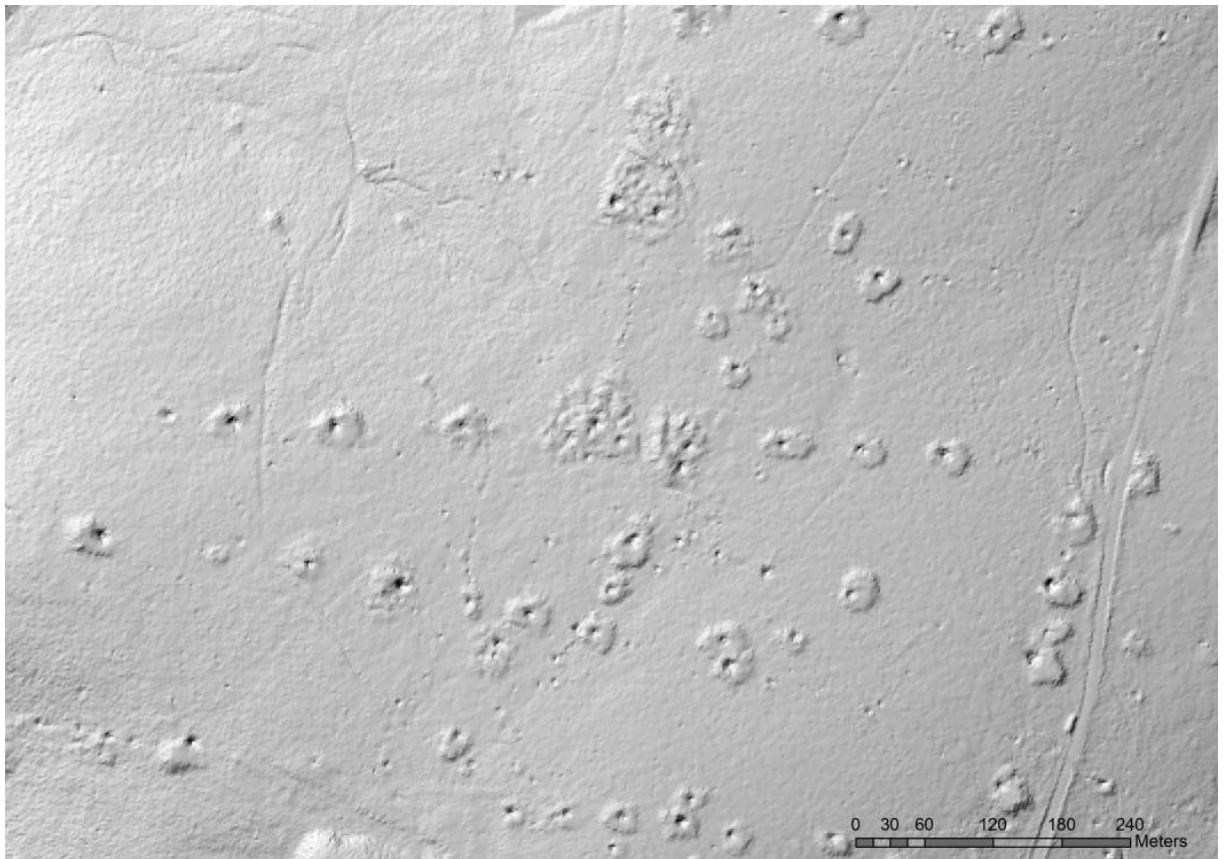
U konkretizace těchto povrchových projevů mám však někdy problém jednak s nejednotnou terminologií a také s nedostatkem přesných a dostatečně podrobných map dolování. Večeřa (2004), který se zabýval problémem s terminologií u konkávních montánních projevů, uvedl rozdělení tvarů a jejich charakteristiku takto: mezi montánní antropogenní tvary vzniklé záměrnou činností člověka řadí zářezy, rýhy, povrchové dobývky, jámy, štoly a ostatní. Mezi montánní antropogenní tvary vzniklé působením přírodních procesů na objekty vzniklé činností člověka řadí poklesové kotliny a propady. A za montánní antropogenní tvary změněné činností člověka nebo přírodními procesy považuje všechny objekty předěšlých skupin, u nichž se změnil původní vzhled nebo účel objektu a vyjadřuje jejich současný stav (Večeřa, 2004).

Název tvaru	charakteristika	rozměr	možná záměna
<b>A – vzniklé záměrnou činností člověka</b>			
<b>Rýhy</b>	průzkumné, délka > šířka	3–X0 m	zákopy
<b>zářezy (odkopy)</b>	průzkumné, rovné dno, stoupající odkopy, stěnové, půlkruhové, členité	1,5–2 m X0 m	vývraty erozní rýhy povrchové dobývky štoly
<b>povrchové dobývky</b>	těžební z povrchu rudní, nerudní, uhelné, stavebních surovin	X–X00 m	zářezy propady
<b>jámy</b>	průzkumné i těžební svislé nebo strmě ukloněné šachtice – průzkumné, jámy – těžní, větrné, vodní...	X–X–X00 m	vývraty propady
<b>štoly</b>	průzkumné i těžební vodorovná nebo úklonná díla jejichž povrchovým projevem je ústí zakončené portálem	X–X0 m	zářez
<b>ostatní</b>	pomocné objekty vodní kanály a nádrže, cesty...		
<b>B – vzniklé působením přírodních procesů (endo- a exogenních) na objekty vzniklé činností člověka</b>			
<b>poklesové kotliny</b>	plošně rozsáhlé vznik poklesem nadložních vrstev	X00 m	přírodní tvary
<b>propady</b>	zřícení nadložních vrstev propad – dobývky, chodby...	X–X0 m	zasutá jáma, povrchové dobývky
<b>propadlina, pinka</b>	negenetické označení objektů u nichž neznáme způsob vzniku		
<b>C – změněné působením endogenních a exogenních činitelů a člověka</b>			
<b>zasuté</b>	přirozená částečná aplanace tvarů skupiny A a B		
<b>zajištěné</b>	uměle zabezpečené tvary skupiny A a B		
<b>likvidované</b>	uměle zasypané nebo jinak zlikvidované tvary skupiny A a B		
<b>rekultivované</b>	uměle upravený prostor díla skupiny A a B		

Obr. č. 7 Konkrétní upřesnění těchto projevů vidíme na tabulce kategorií terénních pozůstatků (Večeřa, 2004)



Proces od objevu ložiska k jeho vytěžení můžeme rozdělit na tři části, jsou to prospekce, průzkum a těžba. Prospekce se ujímali prospektoři, kteří se vydávali hledat suroviny do nedostupných hor. Ložiska cínu, zlata a částečně mědi se snažili nalézt pomocí rýžování v potokách a tak i zjistit, zda je konkrétní oblast perspektivní. Ložiska stříbra lze takto nalézt pouze nepřímo za pomoci doprovodných minerálů. Pomocí drobných odkopů nebo rýh se hledali na svazích výchozy žil, které dnes můžeme pozorovat jako malé nerovnosti povrchu například v okolí vrchu Hřeben nad Jáchymovem v blízkosti Nového Města (Bohdálek, 2013).



**Obr. č. 8** Les okolí vrchu Hřeben je protkán těmito zářezy (odkopy), kterým se slangově říká také pinky (DMR 5G CUZK, 2016)



**Obr. č. 9** Odkop (pinka) s typicky rovným dnem (foto autor, 2016)

Odkop si lze představit jako mělký, zhruba dvoumetrový, většinou polokruhový zářez, před nímž je někdy zachován malý odval, jinak prospekce za sebou nezanechala výraznějších stop a dokonce si odkop lze splést s prohlubní po vyvrácení stromu. Účelem odkopu bylo odkrytí skalního povrchu za zjištěním rudonosné žíly. Typické pro tyto práce je jejich neuspořádané rozmístění v terénu.



**Obr. č. 10** Další odkop (pinka) – všechny nalezeny v okolí vrchu Hřeben (foto autor, 2016)

Náplní další etapy – průzkumných prací, bylo proniknout do skalního masivu do hloubky několika metrů. Základním a nejčastějším průzkumným dílem je jáma, tedy svislé nebo šikmé důlní dílo. V okolí Jáchymova pak můžeme pozorovat odkopání celého průběhu žíly nebo horizontální díla – štoly, které měly využití hlavně na příkrých svazích. Pro samotnou těžbu, třetí etapu v procesu, bylo nutné nalézt takové množství rudy, aby uhradila náklad na její zpracování. Báňské řády předepisovaly velikost a způsob vyměřování důlní míry, která měla ve středověku délku 7 lánů (okolo 98 m) a měla být otevřena nejméně 3 jámami. U Jáchymova na Stříbrném vrchu se nachází těžební pole délky 35 m, které je otevřené třemi jámami (Bohdálek, 2013).

Později zakládání jam v důlní míře ztrácí smysl, neboť těžba se vydává hlouběji a soustřeďuje se na hlavní jámy a štoly. Tyto lokality jsou doprovázeny stavebními objekty, jako jsou rudní cesty, plošiny po žentourech, jezy nebo vodní kanály. Tento montánní reliéf, který zahrnuje terénní relikty po hornické činnosti, vytváří v Krušnohoří specifickou kulturní krajinu, která nám může sloužit jako historický pramen a zároveň by po pečlivém vyhodnocení mohla být předmětem památkové ochrany (Bohdálek, 2013).

Již při osidlování krajiny se člověk naučil všimnout si doprovodných prvků u nalezišť rudních surovin. Indiciemi mohly být modelace terénu (hřbety tvořené křemennými žilami), zbarvení půdy (červené od oxidů železa) nebo díky vyšší kyselosti půdy a obsahu určitých prvků také výskyt určitých druhů rostlin, jejich horším růstem, předčasným usycháním travin či nádorovitostí stromů. Jak uvádí Bohdál (2013) v současné kulturní krajině s lesními monokulturami tyto indikátory buď již téměř nemůžeme zpozorovat, nebo je často i zaměňujeme s civilizačními dopady na přírodní prostředí (Bohdál, 2013).

Rok 2014 je pro terénní pozůstatky v montánní krajině důležitým mezníkem. Díky podepsání společné česko-německé žádosti na zařazení Hornického regionu Krušnohoří na seznam UNESCO se poprvé u nás mluví o termínu hornická kulturní krajina a poprvé je pozornost památkové péče obrácena na tyto typy objektů (Malina, 2014).

Pro Krušnohoří jsou právě terénní relikty důležitým fyzickým pozůstatkem ve vývoji krajiny, neboť se na české straně zachovalo pouze minimum stojících objektů spojitelných s těžbou nebo zpracováním surovin oproti saské straně. Zároveň tato horská krajina skýtá určité výhody týkající se zachování terénních pozůstatků. Na rozdíl od níže položených revířů, kde kvůli zemědělské činnosti nebyly tyto projevy zachovány (byly často zaváženy), lesnatá území jako Jáchymovsko obsahující tyto terénní pozůstatky jsou zpravidla nejméně prozkoumané. Navíc na těchto územích je menší míra zástavby, která by je mohla zničit. Malina (2014) uvádí, že problém u montánních památek určení chronologického vývoje lokalit, neboť jsou často starší díla převrstvena mladší těžební činností a že často nejdůležitější projevy v terénu bývají dnes nejméně zřetelné části (Malina, 2014).

O existenci terénních relikvů hornictví vím především díky pozemnímu náročnému průzkumu jednotlivců, zabývajících se touto problematikou. Další možnosti v dokumentaci historické krajiny otevírá poměrně nová metoda leteckého laserového skenování povrchu krajiny (neboli LiDAR = light detection and ranging), jejíž výstupy jsou ale obtížně získatelné. Tato metoda je však velmi perspektivní a s její pomocí můžeme lépe pozorovat projevy povrchu montánní krajiny, která je důležitou součástí kulturního dědictví (Malina, 2014).

### **3.2.3 Ekologická situace**

Krušnohorské lesy, které byly a stále ještě jsou důležitým regulátorem klimatu střední Evropy, byly již od počátků důlní činnosti ničeny, ale jejich škoda vrcholila až v osmdesátých letech 20. století díky průmyslovým imisím (Spurný, 2006).

Již na sklonku 19. století zaznamenáváme vlivem průmyslové revoluce zhoršený zdravotní stav krušnohorských lesů a objevují se stížnosti na nepříznivý účinek kouřových plynů

z rudných hutí. Pod dnešním pojmem imisní zátěže lesních porostů se v 19. století mluvilo o tzv. kouřových škodách na lesích v souvislosti s menším výtěžkem dřeva. Bělohlávek (1962) uvádí, že kouř ohrožuje hlavně smrk a borovici a oslabeny jsou i buky, břízy a vrby, které nenasazují semeno. Už tehdy nejvíce trpěly 20–40leté smrkové porosty, jejichž letorosty umírají a starší jehličí žloutne a opadává (Bělohlávek, 1962; Spurný, 2006).

Po roce 1945 v souvislosti s vysídlením německého obyvatelstva dochází k sukcesi dřevin na odlesněných plochách, k nástupu ruderálních společenstev na místech dříve obhospodařovaných nebo na místech devastovaných sídel, stejně tak dochází i ke změnám ve vodním režimu. Zatímco vývoj přirozených společenstev v Krušných horách byl omezen pouze na mokřadní stanoviště, v horských polohách v opuštěné kulturní krajině byla dynamika vegetačních změn markantní – plocha lesů narostla. Způsoby lesního hospodářství ať už 19. století nebo později v socialistické éře nepřispívá k přirozenému vývoji lesů, již dlouho dochází k tvorbě lesních monokultur (Spurný, 2006).

Právě tyto stejnověké nesmíšené jehličnaté porosty, které se nacházely na většině území Krušných hor, jsou, podle Míchala (1992), lesy přírodě vzdálené a málo ekologicky stabilní. Tyto přírodě vzdálené lesy jsou labilní a jsou odkázány na lidskou pomoc, neboť nedokážou odolávat vnějším faktorům abiotickým (vítr, námraza), biotickým (kůrovec) ani antropogenním (imise). Narušení stability lesů byla známá dříve spíše lokálně (zmiňované kalamity z kroniky Mathesiovy), ale po druhé světové válce byla krajina uvržena do bezohledného zacházení, v důsledku čehož začalo plošné odumírání lesů, které trvá v menší míře až dodnes. Tato dlouholetá katastrofální situace měla příčinu v expanzi komunistického hospodářského systému a jeho těžkého průmyslu, který se zaměřil na exploataci a zpracování hnědého uhlí v podkrušnohorských pánvích bez legislativní a technologické ochrany životního prostředí (Míchal, 1992; Spurný, 2006).

Lesy začaly umírat po roce 1960 díky sirným imisím nejen z Čech, ale také z území NDR a Polska. Situace se podstatně zhoršila během 70. a 80. let. Obří zpracovatelské komplexy včetně uhelných kombinátů, elektráren a chemických závodů, byly v socialistické éře postaveny v podkrušnohorských pánvích a všechny zamořovaly vzduch a půdu zejména oxidem siřičitým, oxidy dusíku, ozónem, fluórem, sloučeninami těžkých kovů aj. Ovlivněny byly lesní porosty nejen u zdrojů znečištění (tedy v oblastech podkrušnohorských pánví), ale i porosty vyšších částí Krušných hor kvůli vzestupným vzdušným proudům. V 80 letech se odumírající stromy začaly nahrazovat zdánlivě odolnějšími dřevinami, jako jsou smrk pichlavý (*Picea pungens*), bříza bělokora (*Betula pendula*) nebo modřín opadavý (*Larix decidua*). Tyto stromy byly však během let silně poškozeny větrem, sněhem, námrazou i houbovými

chorobami. V 90. letech měla celá tato situace charakter ekologické katastrofy a ještě současná dřevinná skladba je stále poznamenána imisní kalamitou (Míchal, 1992; Slodičák, 2008; Spurný, 2006; Ekolist.cz, 2016).

Dle Slodičáka (2008) je sice současná úroveň znečištění ovzduší v Krušných horách poměrně stabilizovaná, problém ale spočívá v kyselých depozicích na většině území, vlivem spadů síry, a úbytku bazických živin – hlavně hořčíku a vápníku, což může vést k dalším rozsáhlým poškozením lesů. Situace se lepší díky vysazování původních dřevin v rámci tzv. Hercynské směsi, která zahrnuje kombinaci smrku ztepilého (*Picea abies*), buku lesního (*Fagus sylvatica*) a jedlí bělokorou (*Abies alba*) a v nižších polohách převážně listnaté stromy.

(Slodičák, 2008; Ekolist.cz, 2016)

### **3.2.4 Využívání krajiny a krajinný pokryv jako ukazatel proměny krajiny**

Dle Gergela et Turner (2002) je krajina charakterizovaná její strukturou (prostorovým uspořádáním krajinných prvků), její ekologickou konstrukcí (ekologické procesy fungující v rámci struktury) a dynamikou změn (narušení a obnovení). Tvoření krajinné mozaiky se děje díky fyzikálním, biologickým a kulturním procesům, které působí současně na určitou zeměpisnou oblast. Faktory, které ovlivňují konfiguraci krajinných prvků, prostorové vztahy mezi nimi a také rozšíření druhů v rámci krajinné mozaiky, jsou geologie, poloha, půda, ale i využívání krajiny (land use) a krajinný pokryv (land cover) (Gergel et Turner, 2002).

Krajinný pokryv (land cover) je typ fyzického krytu země, např. lesy nebo nepropustné plochy, bez ohledu k čemu půda slouží. Využívání krajiny (land use) můžeme analyzovat ze satelitních a leteckých snímků (Coffey, 2013).

Využívání krajiny (land use) je Navehem et Liebermanem (1994) definováno jako obsazení nebo rezervace země nebo vodní plochy pro určitou lidskou činnost, včetně využívání vzdušného prostoru nad zemí nebo vodou. Využívání krajiny (land use) se ze satelitních a leteckých snímků získávají hůře, k lepší analýze slouží katastrální mapy (Naveh et Lieberman, 1994; Coffey, 2013).

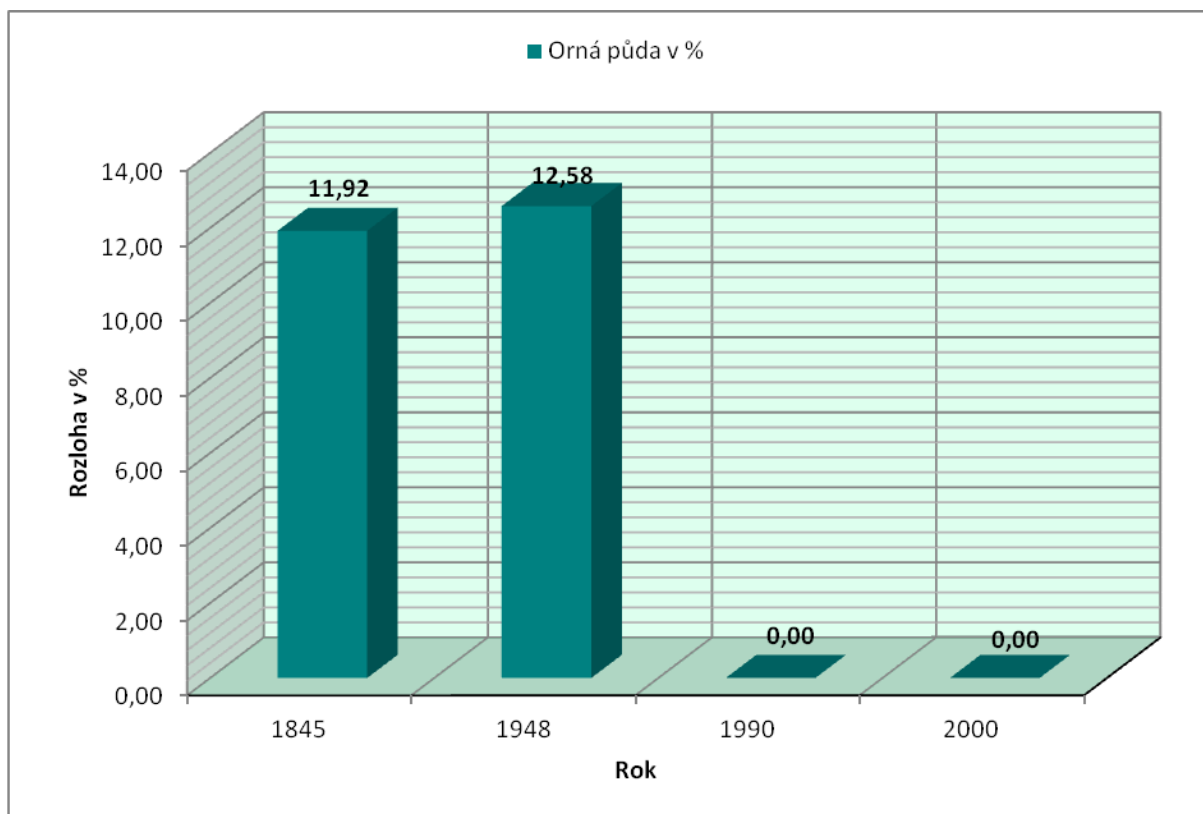
Druhy využívání krajiny (land use) se mohou kategorizovat různě. Dle Bičíka et Kabrdy (2008) dělíme land use na ornou půdu, trvalé kultury, louky, pastviny, lesní plochy, vodní plochy, zastavěné plochy a ostatní plochy. V některých případech se dále mohou objevovat druhy jako například: komunikace, zahrady, sady nebo mokřady (Bičík et Kabrda, 2008, Skaloš et Kašparová, 2011).

Díky rozboru statistických dat z databáze LUCC (z anglického land use and cover change) můžeme sledovat změny ve využití a pokryvu krajiny pomocí statistických dat sesbí-

raných postupem let v určitých časových horizontech tj. v letech 1845, 1948, 1990 a naposledy v roce 2000. Pro přesnější rozbor by bylo nutné zaznamenat více časových horizontů. Přesto si zde lze ukázat alespoň stoupající, nebo klesající tendence a reakce mezi jednotlivými typy využívání krajiny (land use). Z dat ve čtyřech časových horizontech bylo provedeno zhodnocení jednotlivých kategorií využívání krajiny (land use), a to v letech 1845, 1948, 1990 a 2000. Tato data byla zaznamenána v hektarech plochy a dále pak převedena na procenta v poměru k celkové ploše. Díky následnému grafickému vyjádření pak můžeme snadno pozorovat vývoj a porovnávat změny (Bičík et Kabrda, 2008).

Typy land use/roky	1845	1948	1990	2000
Orná půda	565,2	596,7	0,2	0,2
Trvalé kultury	5,3	6,6	20,5	20,2
Louky	497,9	485,1	147,8	147,2
Pastviny	236,8	199,6	322,1	311,6
Lesní plochy	3318,2	3323,5	3721,1	3795,6
Vodní plochy	13,2	8,4	15,1	15,2
Zastavěné plochy	16,4	27,8	38,0	40,8
Ostatní plochy	88,1	93,8	478,6	414,8
<b>Celkem</b>	<b>4741,1</b>	<b>4741,5</b>	<b>4743,4</b>	<b>4745,6</b>

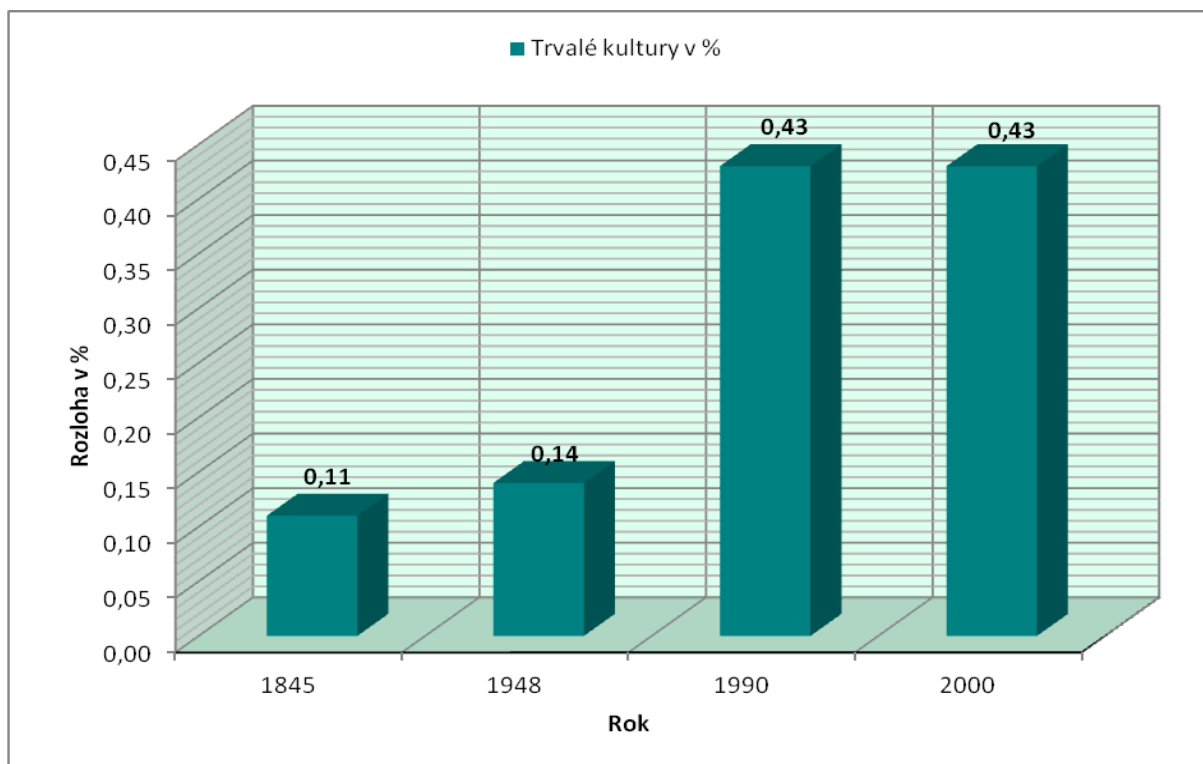
**Tab. č. 1 Rozloha jednotlivých posuzovaných ploch (v ha)**



**Graf č. 1 Zastoupení orné půdy (v %)**

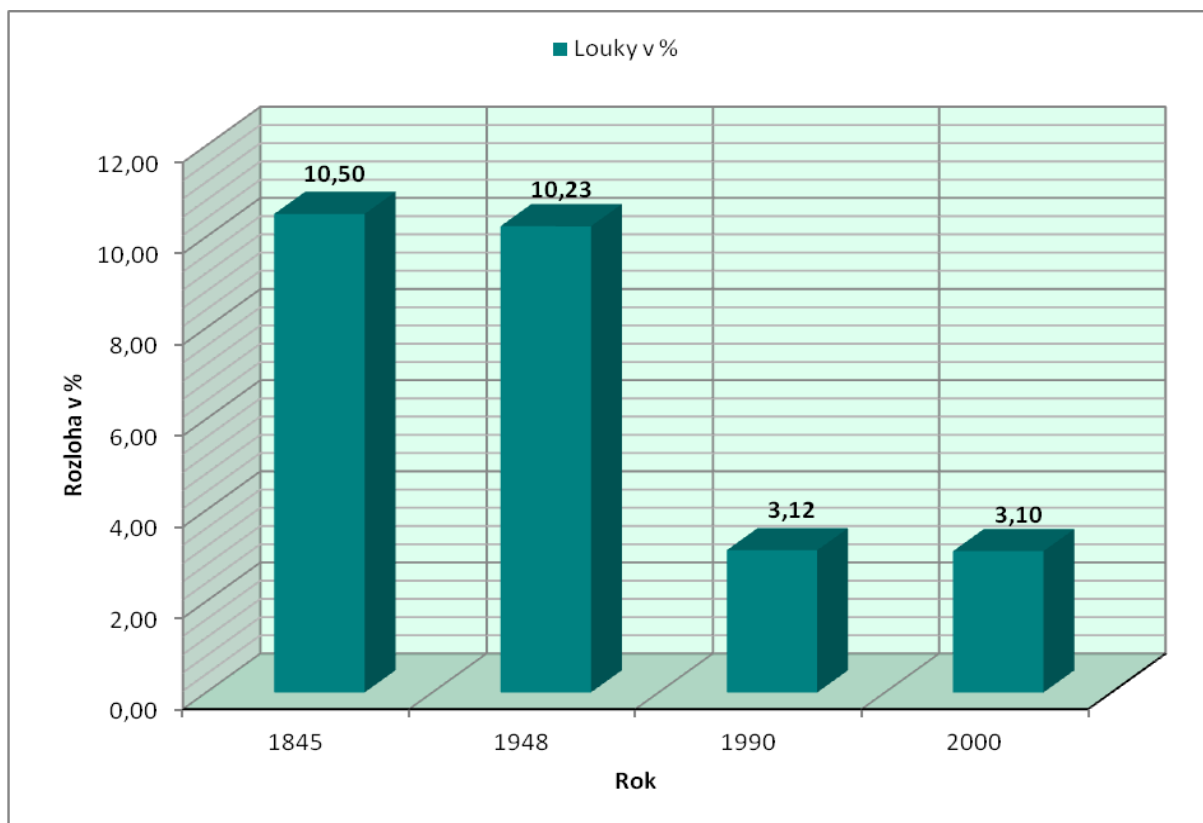
Na grafu orné půdy můžeme sledovat radikální změny. Od roku 1845 do roku 1948, tedy do poválečného období se orná půda na Jáchymovsku pohybovala okolo 12 % z celkové výměry. Ovšem na roku 1990 orná půda vidíme, že orná půda úplně vymizela a uvolnila místo jiným plochám, pravděpodobně lesním porostům. Lze však usuzovat, že tato tendence nastala už po roce 1948, kvůli vystěhování německého obyvatelstva a následné prohlášení oblasti kolem Jáchymova za hraniční střežené pásmo. Tento stav zastoupení orné půdy trvá až do dnes.





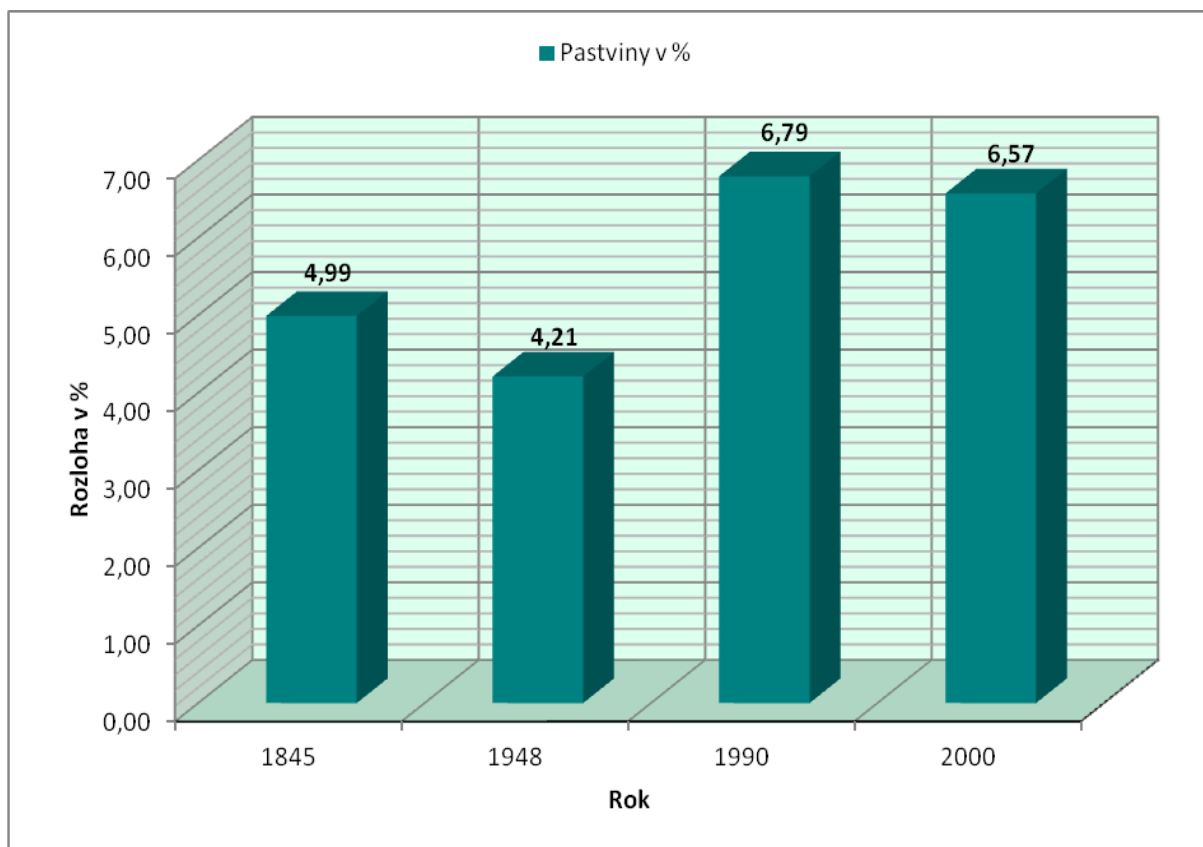
**Graf č. 2 Zastoupení plochy s trvalými kulturami (v %)**

V grafu trvalých kultur vidíme opět procentuální skok mezi lety 1948 až 1990 ale v menším měřítku. V období 1848 až 1948 se rozloha trvalých kultur pohybovala pouze okolo 0,1 %. Od roku 1990 vidíme nárůst trvalých kultur nad 0,4 % z celkové rozlohy. Tento drobný nárůst může souviset s úbytkem orné půdy nebo luk.



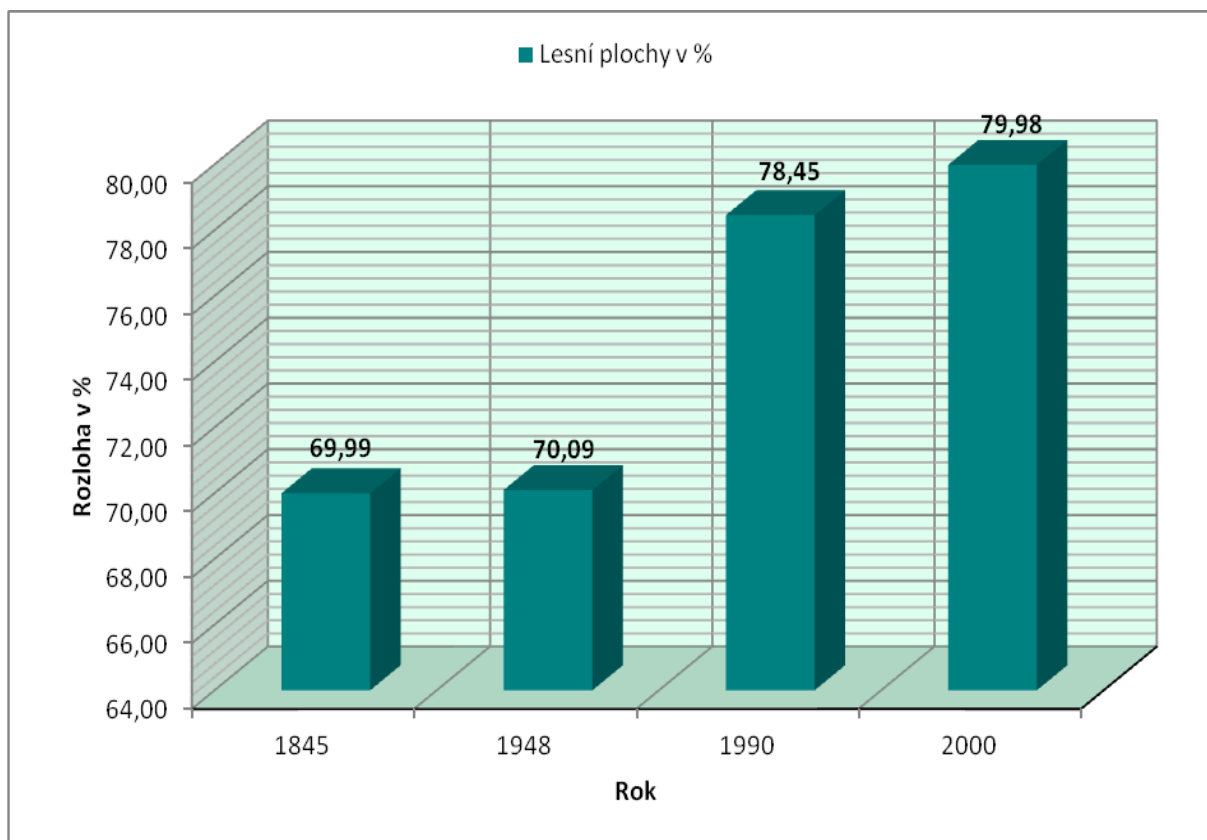
**Graf č. 3 Zastoupení plochy s lučními porosty (v %)**

Na grafu luk můžeme sledovat jak se, opět mezi lety 1948 a 1990, zmenšila plocha luk ku prospěchu jiného využití. Od roku 1845 až do poválečného období se jejich výměra pohybovala okolo 10 %. Mezi lety 1990 až 2000 plochy luk zabírají už jen asi 3 % z celkové výměry. Louky dříve tvořili podstatnou část pokryvu na jáchymovských stráních. Na většině těchto míst, se za socialistické éry rozrostl les a nálety.



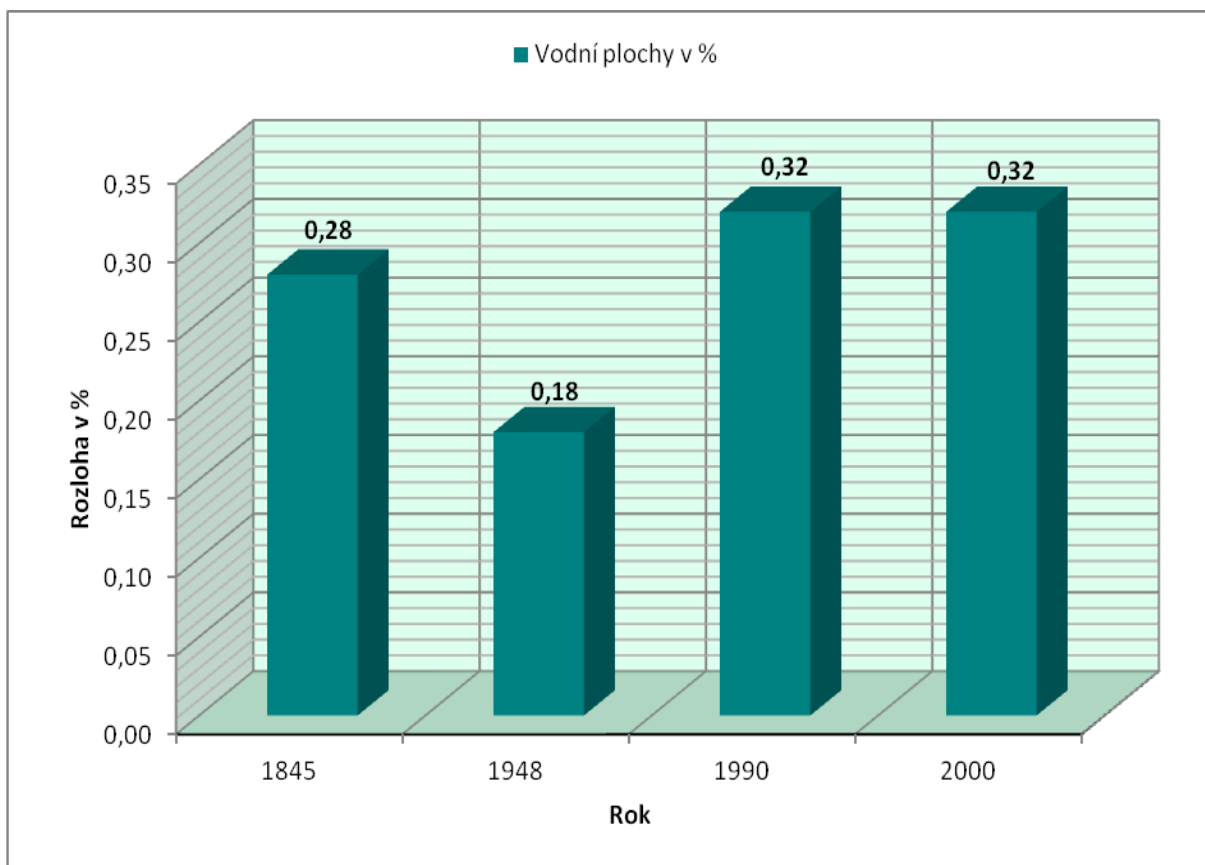
**Graf č. 4 Zastoupení ploch s pastvinami (v %)**

Rozloha pastvin se v průběhu času příliš nezměnila. Od roku 1845 se rozloha pohybovala okolo 5 % a dále pak klesala. Mezi lety 1948 až 1990 zaznamenáváme opět mírný skok podobně jako u trvalých kultur na úkor orné půdy a luk. Dále pak do roku 2000 můžeme sledovat zas mírně klesající trend.



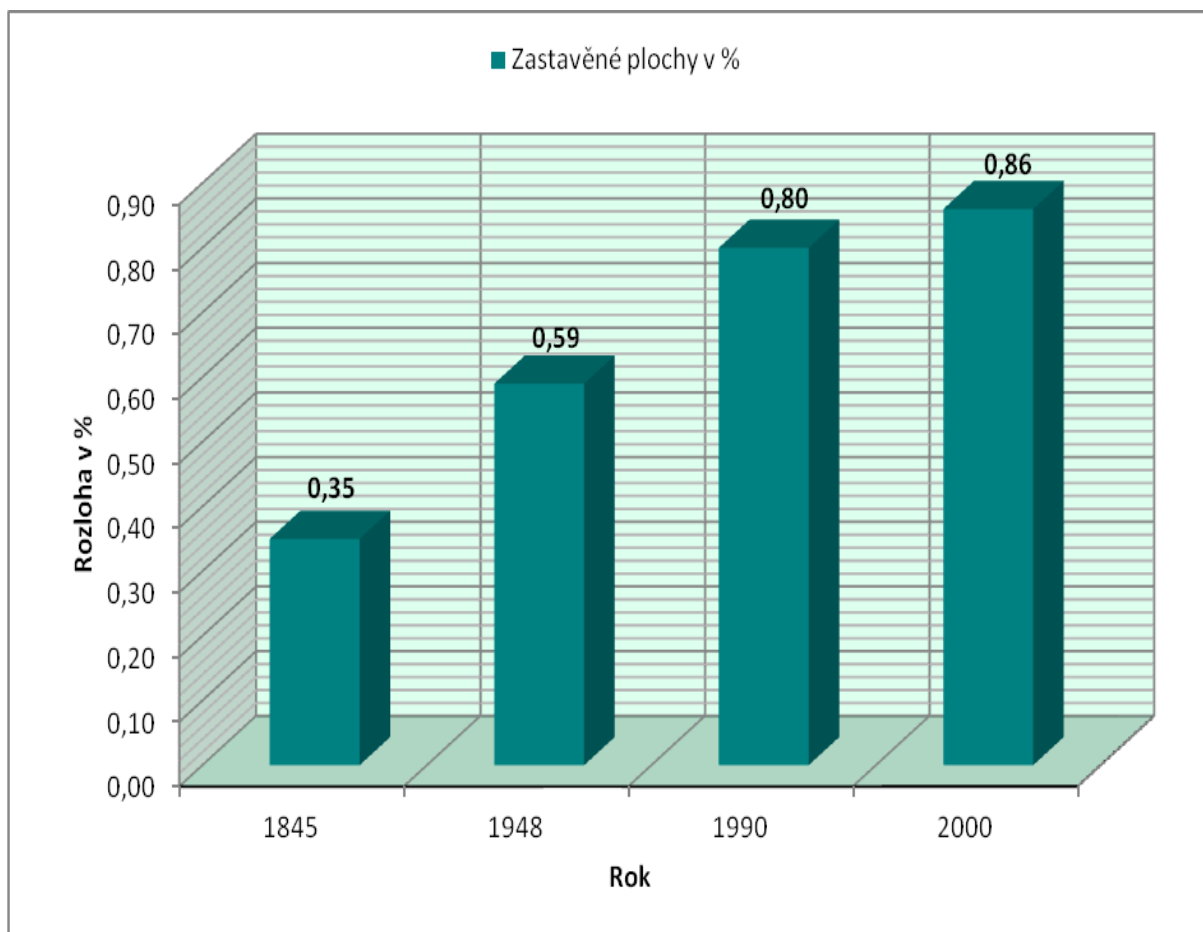
**Graf č. 5 Zastoupení lesních ploch (v %)**

Na grafu lesních ploch jasně vidíme, že Jáchymov je podhorské město, kde jsou podmínky pro pěstování zemědělských plodin značně omezené. V letech 1845 až 1948 se rozloha lesních ploch pohybovala okolo 70 %. Dále mezi lety 1990 až 2000 téměř dosáhla 80 %. Rozloha lesních ploch vzhledem k velké rozloze většinou neobydleného území tedy naprosto dominuje a vykazuje stoupající trend na úkor luk nebo orné půdy.



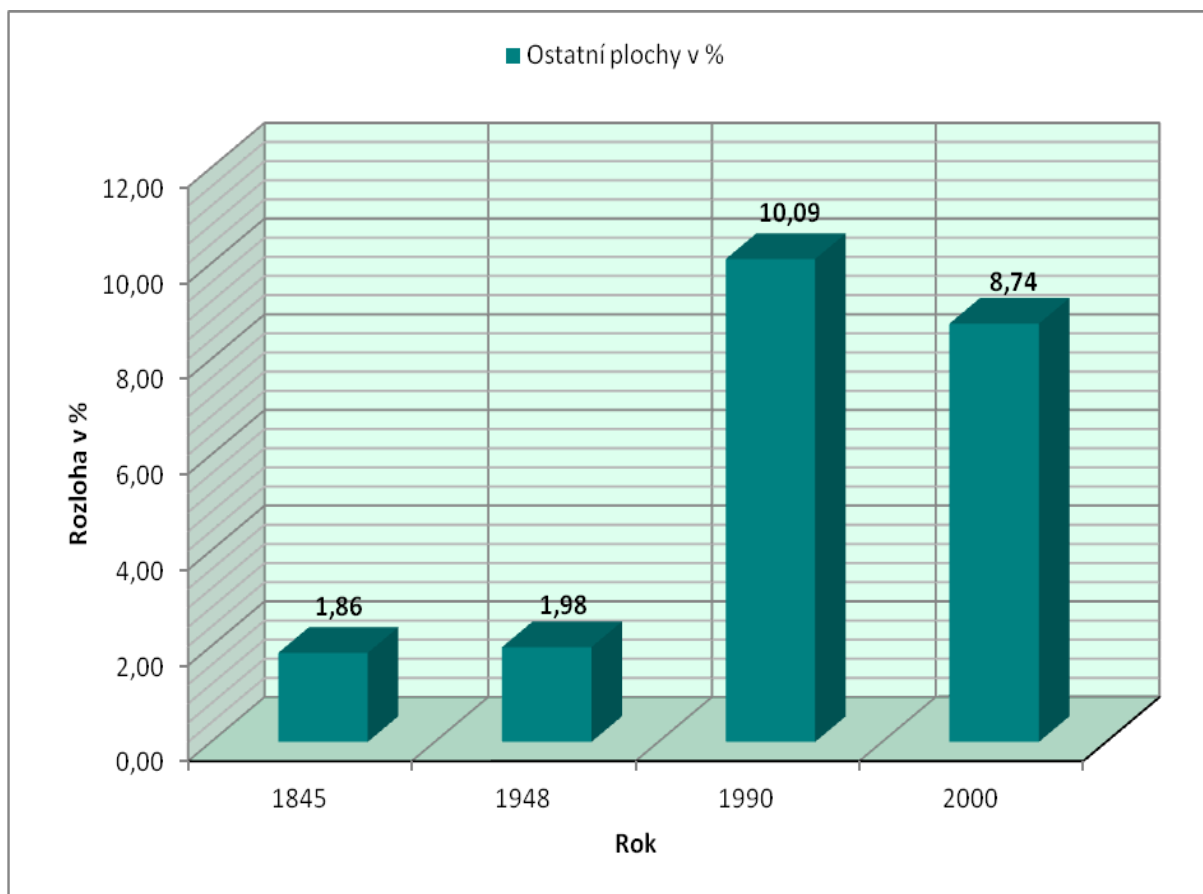
**Graf č. 6 Zastoupení vodních ploch (v %)**

Rozloha vodních ploch se podle grafu v průběhu let téměř nezměnila. Většinou se jejich výměra pohybovala okolo 0,3 % z celkové rozlohy. Procentuální skok můžeme zaznamenat kolem roku 1948, kdy vodní plochy poklesly pod 0,2 %. Bohužel není tento graf příliš vypovídající o zániku vodních děl v revíru, např. protržení hráze Městského rybníka v roce 1981 (Suldovský et Horák, 2009).



**Graf č. 7 Zastoupení zástavby (v %)**

Na grafu zastavěných ploch můžeme sledovat jasně stoupající trend. Stejně jako u vodních ploch a trvalých kultur se jedná o velmi malé zastoupení v poměru celkové výměry. V roce 1845 měla rozloha zastavěných ploch 0,35 % a do roku 1948 se rozloha zvedla téměř o polovinu, do roku 1990 stoupla na 0,8 %. Do roku 2000 se rozloha zvětšila už jen mírně. Graf nám už ale neukazuje některé opačné tendence socialistické éry – demolice.



**Graf č. 8 Zastoupení ostatní plochy (v %)**

Jak vyplývá z posledního grafu ostatních ploch, mezi lety 1845 až 1948 jejich rozloha stagnovala na necelých 2 %. Mezi lety 1948 a 1990 vidíme opět velký procentuální skok o 8 %, plocha se tedy zvětšila na 10 %. Do roku 2000 se rozloha ostatních ploch zmenšila na necelých 9 %.

Po celkovém zhodnocení využívání krajiny (land use) na Jáchymovsku si můžeme povšimnout, že vzhledem ke klimatu a poloze oblasti, je největší krajinnou maticí struktury krajiny lesní plocha. Dnes zaujímají dominantní pozici, neboť tvoří 80 % rozlohy z celkové rozlohy katastrálního území. Do roku 1948 tvořily podstatnou součást struktury krajiny i plochy orné půdy a luk. Dle grafů vidíme, že na Jáchymovsku dnes již ornou půdy nenalezneme a další typy využívání krajiny (land use) tvoří velmi malou část území. Z grafů je jasně vidět předělové období kolem roku 1948, které se po odsunu německého obyvatelstva charakterizovalo zanecháním dříve kultivované půdy ladem a sukcesí v opuštěných místech. Je tedy otázka, do jaké míry je na Jáchymovsku ponechána přirozená krajina a do jaké míry je tato makrostruktura krajiny ekologicky stabilní.

Právě dynamika prostorové heterogenity a její ekologická infrastruktura umožňuje výskyt a udržení biodiverzity. Lze se domnívat, že je třeba se v této oblasti zaměřit na cíle krajinné ekologie, jako zajistit příznivé účinky využívání půdy v oblasti, zachovat krajinný geofond a hodnotné krajinné prvky a hlavně podporovat polyfunkční využívání krajiny. Ekologicky stabilní a zároveň estetická krajina ale nemusí nutně znamenat krajinu přírodní. Krajina kulturní a polyfunkční svým hospodářským rozměrem tvoří pestrou mozaiku, která napomáhá udržet biologickou rozmanitost. Pohledem na krajinu z různých úhlů pohledů například právě pohledem krajinného ekologa, nám usnadní lépe chápat strukturu a funkce krajiny (Haines-Young et al., 1993).

### **3.3 Sledování vývoje krajiny pomocí grafických podkladů - fotografií**

#### **3.3.1 Srovnávací fotografie**

Pro podporu písemných podkladů se dále nabízí studium a srovnání starých fotografií s dnešním stavem. Fotografie krajiny, na kterých je hlavním aktérem většinou konkrétní část města Jáchymov a okolní krajina je spíše pouze doplňkem, umožňují nejlépe zkoumat lokální změny a lépe si je představit díky lidskému měřítku. Samozřejmě se zde ale také promítne subjektivní přístup a možnost nepřesného rozpoznávání objektů na starých fotografiích.

Staré fotografie, které většinou pochází z prvních desetiletí 20. století, je vhodné srovnat s dnešní fotografií stejného místa ze stejného pohledu. To však nebylo u všech případů možné, neboť tehdejší vyhlídky a kdysi kultivované plochy kolem okrajů obce, ze kterých byly tyto staré fotografie pořízeny, jsou dnes v úplně jiném stavu - většinou zarostlé nálety.





**Obr. č. 11** Kolorovaná fotografie z roku 1920 (Porta fontium, 2016).  
 Pohled na město ze spodní části (z jihovýchodu) zejména na lázeňskou čtvrť spolu s parkem. Vpravo dole se nacházela železniční stanice, kopce (vpravo nahoře tzv. Turecký vrch) kolem města jsou holé, zemědělsky využívané a z intravilánu snadno přístupné. I když je zástavba vrstvena ve svazích, stále se drží centrálního údolí a do okolí příliš nevstupuje



**Obr. č. 12** Současná situace (foto autor, 2016).  
 Železniční stanice byla odstraněna už v roce 1957. Ve 20. letech 20. století se zástavba rozrostla o dělnické dvojdomky na svahu Tureckého vrchu. V Jáchymově vidíme architektonickou změnu – spousta historických domů byla za socialistické éry demolována a naopak přibýly domy v budovatelském duchu. Okolní svahy kopců jsou zarostlé lesem a nálety, půda není nikým kultivována a krajina je, kromě pár zachovalých cest, neprostupná. Turecký vrch je jediný kopec u Jáchymova, který není pokryt pouze lesem, nachází se zde čitelná lipová Císařská alej a většina ploch jsou trvalými travními porosty



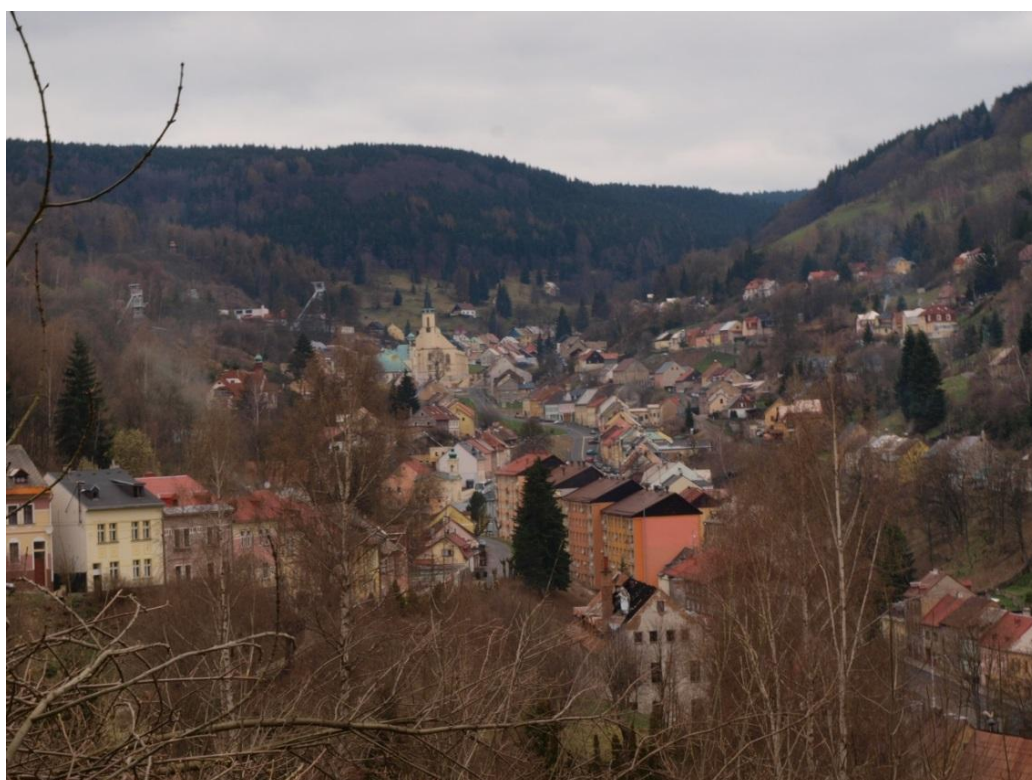
**Obr. č. 13** Fotografie ze 30. let 20. století (Porta fontium, 2016).  
 Pohled na dolní polovinu města spolu s nejstarší stavbou – kostelík Všem svatých (uprostřed) spolu se špitálem, který byl v 50. letech demolován. Na okolních kopcích je vidět mozaika polí, luk nebo pastvin, které jsou od sebe oddělené mezemi nebo pravděpodobně i agrárními valy



**Obr. č. 14** Pohled na špitální kostelík Všem svatých z jiné strany. Podél hlavní ulice přibýly panelové domy, které přebíjí architektonický ráz tamějšího stavebního fondu. Okolní kopce jsou dnes zarostlé lesem a nálety (často břízy) (foto autor, 2016).



**Obr. č. 15** Fotografie polovina 20. století (Porta fontium, 2016).  
 Pohled na horní část města s dominantou kostelem sv. Jáchyma. Vzhledem k tomu, že v oblasti dolu Josef (v levé části) nejsou patrné známky po dřevěném žentouru, který zde stával, je tato fotografie pořízena pravděpodobně až po roce 1948. Střední zelený pás podél hlavní ulice i ulice okolní jsou lemovány alejemi. Okolní kopce jsou zatím ještě nezarostlé



**Obr. č. 16** Současný pohled na horní část města s kostelem sv. Jáchyma. Nad levou částí města vyčnívají těžní věže bývalého dolu Josef (vlevo) a dosud využívaného dolu Svornost (nad kostelem). Na pravém kopci na kraji lesa začíná lipová alej zvaná Císařská. Jinak jsou okolní svahy pokryté lesem a i intravilán města zarůstá nálety (břízy) (foto autor, 2016).



**Obr. č. 17** Fotografie z počátku 20. století (Porta fontium, 2016). Okolí středu města, pohled na jihozápad na dnešní náměstí Na Slovanech (vlevo dole). Nad městem se tyčí zbylé dvě věže hradu Freudenstein. Dole na náměstí se nachází barokní kaple sv. Anny a uprostřed ve svahu je evangelický kostelík. Vlevo v zadní části se nachází dřívější stav výsypky z dolů Josef a Svornost. V levém horním rohu je zratelná cesta, která vedla přes Popov na Mariánskou. Na kopcích jsou zratelné aleje



**Obr. č. 18** Současný pohled na stejné místo z jiného úhlu. Barokní kaple sv. Anny a evangelický kostelík zůstaly nezměněny. V pravé části vyčnívá těžební věž bývalého dolu Josef a Šlikova věž je utopena v lesích. Dnešní náměstí Na Slovanech je plně socialistických domů a za ním je část bývalého údolí pohřbena pod mohutnou výsypkou z 50.–60. let (foto autor, 2016).



**Obr. č. 19** Fotografie z 60. let.  
Stav stupňovité výsypky Na Slovanech, která zasypala horní část údolíčka. Pod ní zmizela i cesta na Popov a Mariánskou. Na zadním svahu je vidět pomalu zarůstající dříve obdělávaná pole (ZNKR, 2016)



**Obr. č. 20** Současný stav výsypky, jejíž hrany jsou lemovány fialovým nádechem bříz. Tento mohutný zásah do bezprostřední blízkosti města je pod nálety skoro zapomenut (foto autor, 2016).



**Obr. č. 21** Fotografie z roku 1932 (Porta fontium, 2016).  
 Pohled z Tureckého vrchu na horní část města. V pravé části se nachází kostel sv. Jáchyma. V levé části se nad městem tyčí pozůstatek z hradu Freudenstein – Šlikova věž vystupující z lesíku. V okolí lze spatřit nezarostlé stráně kopců a množství cest, které prostupují krajinou



**Obr. č. 22** Současný pohled z Tureckého vrchu (neboli dnes nazýván také Klobouk). V přední části se na tomto vrchu nachází významná lipová alej – Císařská, zbytek tvoří většinou trvalé travní porosty. Protěžší kopce jsou zarostlé smíšenými lesy a na Nové Město se lze vydat pouze po jedné silnici (foto autor, 2016).



**Obr. č. 23** Fotografie z roku 1939 (Porta fontium, 2016).  
Pohled na město směrem na jihovýchod z cesty na Nové Město. Přilehlé svahy města jsou odhalené, půda je kultivovaná a cesty jsou lemovány alejemi.



**Obr. č. 24** Současný pohled na město, který kazí v přední části opuštěná budova ze socialistické éry. Nižší svahy pod silnicí, ze kterých byla pořízena stará fotografie, jsou zarostlé. Částečné volné svahy jsou udržovány pouze na Tureckém vrchu, kterému dominuje Císařská alej (foto autor, 2016).



**Obr. č. 25** Fotografie z roku 1910 (Porta fontium, 2016).  
 Pohled na horní část města ze severu. V centrální části se nachází kostel sv. Jáchyma, pod ním budova nové radnice s mincovnou a napravo od kostela dříve stála škola. V pravé části stojí důl Svornost. Nad městem se tyčí Šlikova věž lemovaná lesíkem. Okolní svahy jsou odhalené, jednotlivá políčka či pastviny lemují meze a pravděpodobně i agrární valy



**Obr. č. 26** Současná fotografie z podobného úhlu. Pod dolem Svornost (nyní s těžební věží) stávala měšťanská škola, zbořená během rozsáhlých demolic v 50. letech. Okolní stráně města jsou zarostlé smíšenými lesy (foto autor, 2016).





**Obr. č. 27** Fotografie z počátku 20. století (Porta fontium, 2016).  
V centrální části se nachází zatím neúplná výsypka z dolů Josef a Svornost, která postupně zasypává část údolí. Na protějším kopci – Tureckém vrchu je výrazný krajinný prvek lipová alej zvaná Císařská



**Obr. č. 28** Současná fotografie na bližší pohled stávající výsypku nad náměstím Na Slovanech. Lze se domnívat, že tato masivní hlušina, která pohřbila část náměstí s objekty a cestu na Popov, narušuje krajinný ráz extravilánu města (foto autor, 2016).

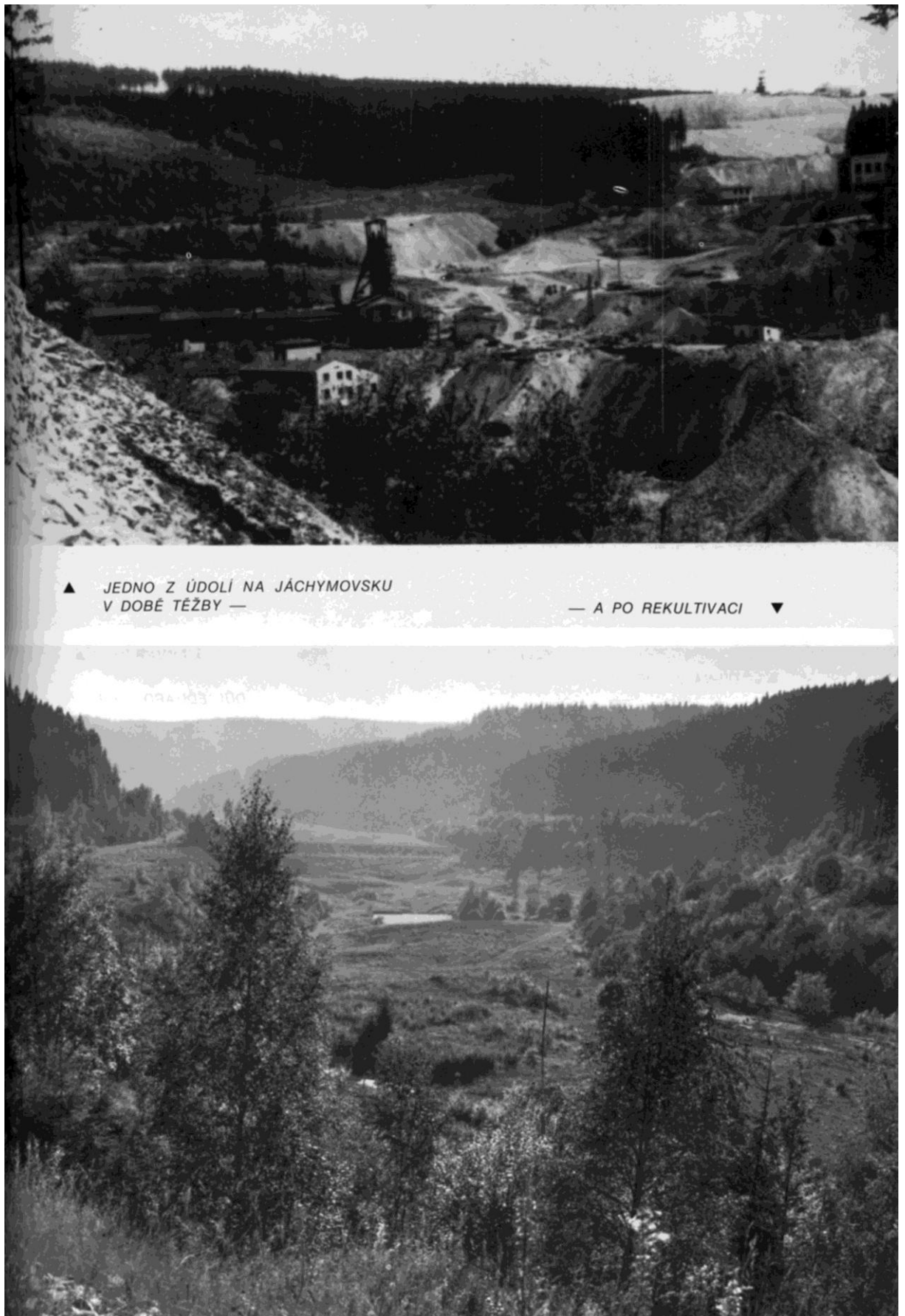
### 3.3.2 Další vypovídající fotografie



Obr. č. 29 Fotografie z 60. let (Červený, 2006)  
Pohled na odhalenou výsypku Na Slovanech vzniklou z hlušin převážně dolu Svornost



Obr. č. 30 Fotografie z 60. let. (Červený, 2006)  
Pohled na výsypku dolu Bratrství. V dolní části bývalá tabáková továrna. Po druhé světové válce v této budově sídlilo Generální ředitelství Jáchymovských dolů



Obr. č. 31 Srovnání místa výsypky poblíž dolu Eva v Eliášském údolí v 50. letech a po rekultivaci (30 let ČSUP, 1975).



Bývalý uranový důl Barbora.

**Obr. č. 32** Současný letecký pohled na bývalý uranový důl Barbora (Palfi, 2016).



Bývalý uranový důl Eduard.

**Obr. č. 33** Současný letecký pohled na bývalý uranový důl Eduard (Palfi, 2016).



**Obr. č. 34** Současný letecký pohled na bývalý uranový důl Eva. Lze soudit, že ponechané hlušiny jsou velkým zásahem do krajiny a narušují nejen její krajinný ráz ale i ekologické poměry prostředí (Palfi, 2016).



**Obr. č. 35** Současný pohled na ponechané hlušiny v Eliášském údolí (Vaněk, 2016)



**Obr. č. 36** Fotografie z roku 1928 (Porta fontium, 2016).  
Pohled na údolí Jáchymova s přilehlými obdělávanými svahy. Důležitým krajinným prvkem byly aleje, které se vyskytovaly do poloviny 20. století skoro u každé cesty



**Obr. č. 37** Současná fotografie Císařské lipové aleje na Tureckém vrchu, která si stále zachovává svoje kouzlo (foto autor, 2016).

### 3.4 Sledování vývoje krajiny pomocí grafických podkladů - map

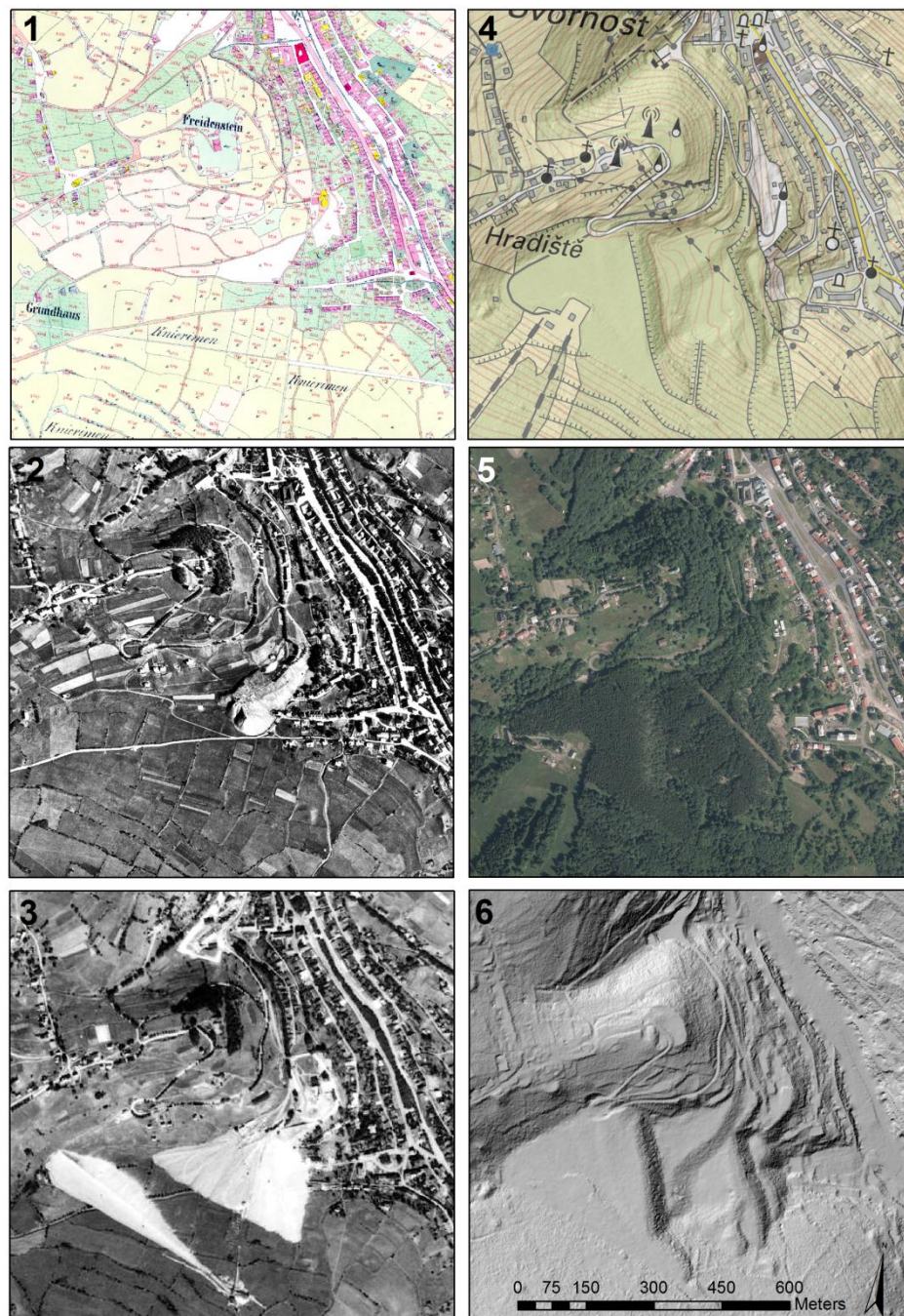
Pro nejdůležitější hledání změn v krajině byly použity Císařské povinné otisky map stabilního katastru, které byly vyhotoveny v měřítku 1:2880 v letech 1826 až 1843. Český úřad zeměměřický a katastrální uvádí, že na rozdíl od originálních map stabilního katastru tyto verze zachycují původní stav krajiny bez dodatečného zákresu pozdějších změn.

V této mapě rozeznáváme jednotlivé barevné plochy dle účelu, přičemž lesy jsou tmavošedě, zahrady, louky, pastviny v odstínech zelené, vody jsou modře, dále budovy zděné jsou znázorněny červeně a dřevěné stavby žlutě, navíc jsou u každé parcely uvedeny jméno držitele, domovní a parcelní číslo. Zakreslovány byly i výrazné krajinné prvky jako stromy a stromořadí podél cest pomocí grafických symbolů a mokřiny, bažiny a podmáčené louky byly zobrazovány přerušovanými, krátkými, vodorovnými čárkami (Lipský, 1999).

Přesto, že jsou mapy vojenského mapování často neopominutelným kartografickým podkladem pro sledování vývoje struktury krajiny, jejich vypovídající schopnost je v tomto případě velmi malá, proto jsem je použila pouze jedno a to II. vojenské mapování, které bylo vyhotovené v letech 1842–1852 (Lipský, 1999).

Dále jsou použity letecké snímky ze 40. a 50. let dostupné z webové stránky <http://kontaminace.cenia.cz/> (Kontaminovaná místa, 2012), které výborně zaznamenávají rozsáhlé krajinné změny. Srovnání pak vidíme se současnými mapami: základní mapou ČR 1:10 000, ortofotomapou a stínovaným modelem reliéfu DMR 5G, dostupnými z [www.cuzk.cz](http://www.cuzk.cz) (ČÚZK, 2016).

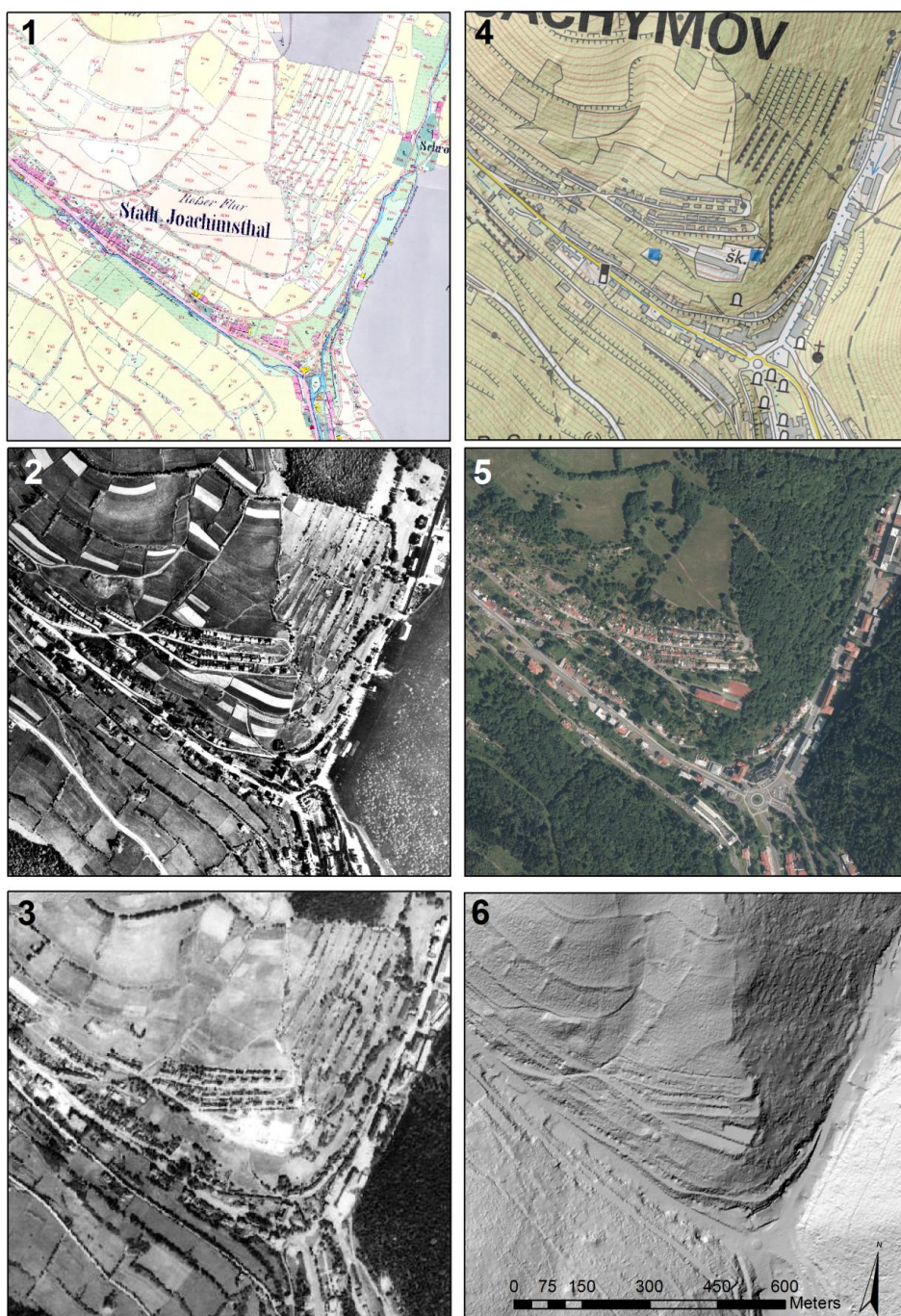
### 3.4.1 Lokální změny promítnuté na několika mapách



Obr. č. 38 1-Císařské otisky stabilního katastru z let 1826-1843, 2-Letecké snímky pravděpodobně ze 40. let, 3-Letecké snímky z roku 1952, 4-Základní mapa 25 z roku 2015, 5-Ortofoto z roku 2016, 6-Stínovaný model reliéfu 5. generace z roku 2015 (ČÚZK, 2016).

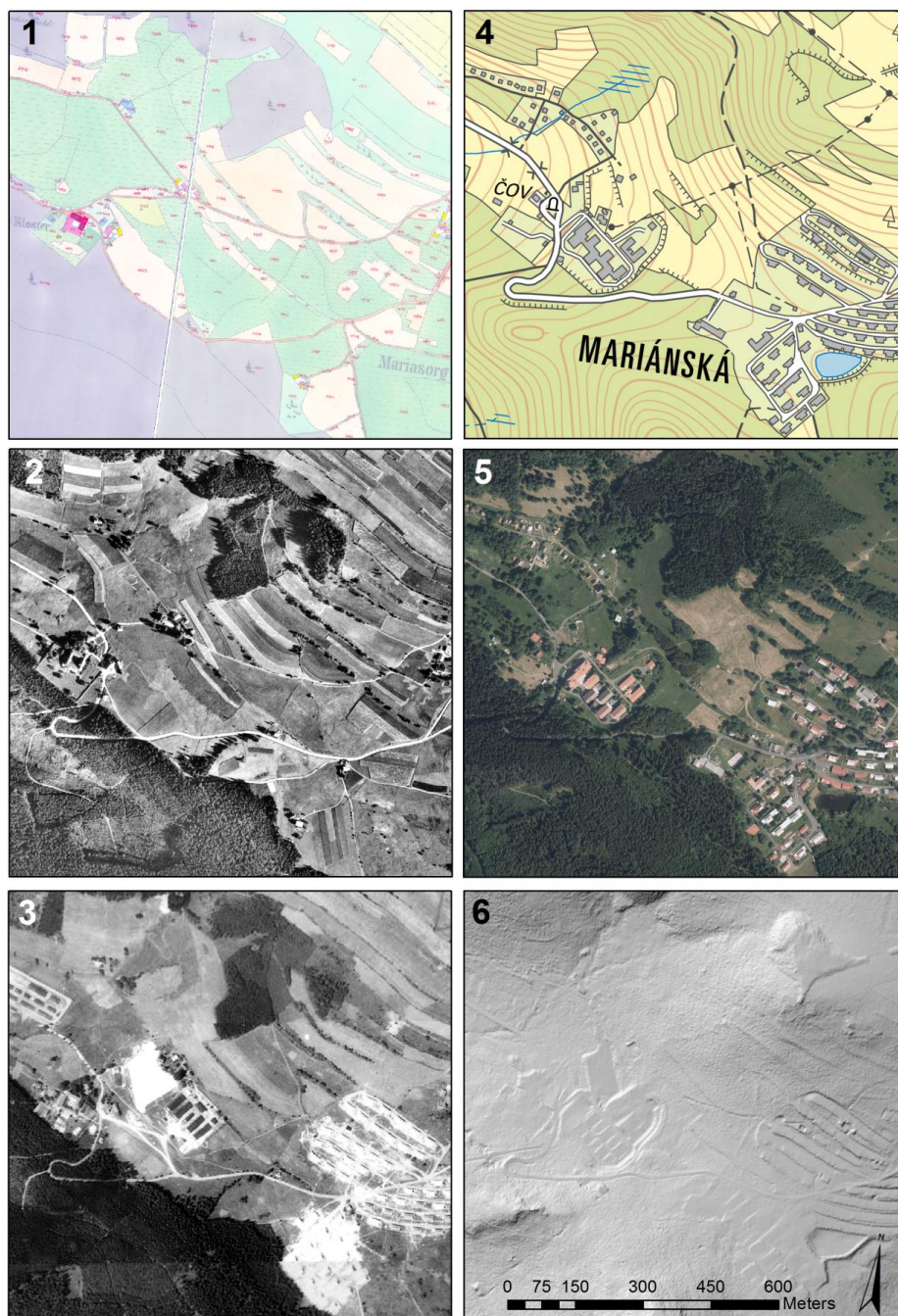
Detail map je zaměřen na výsypku z dolů Svornost a Josef, která se nachází přímo v Jáchymově nad náměstím Na Slovanech, jehož horní část přímo zavalila až v 50. letech 20. století. Stupňovité terasy této hlušiny jsou dnes zarostlé nálety zejména bříz, přesto je to markantní zásah do intravilánu i extravilánu města.





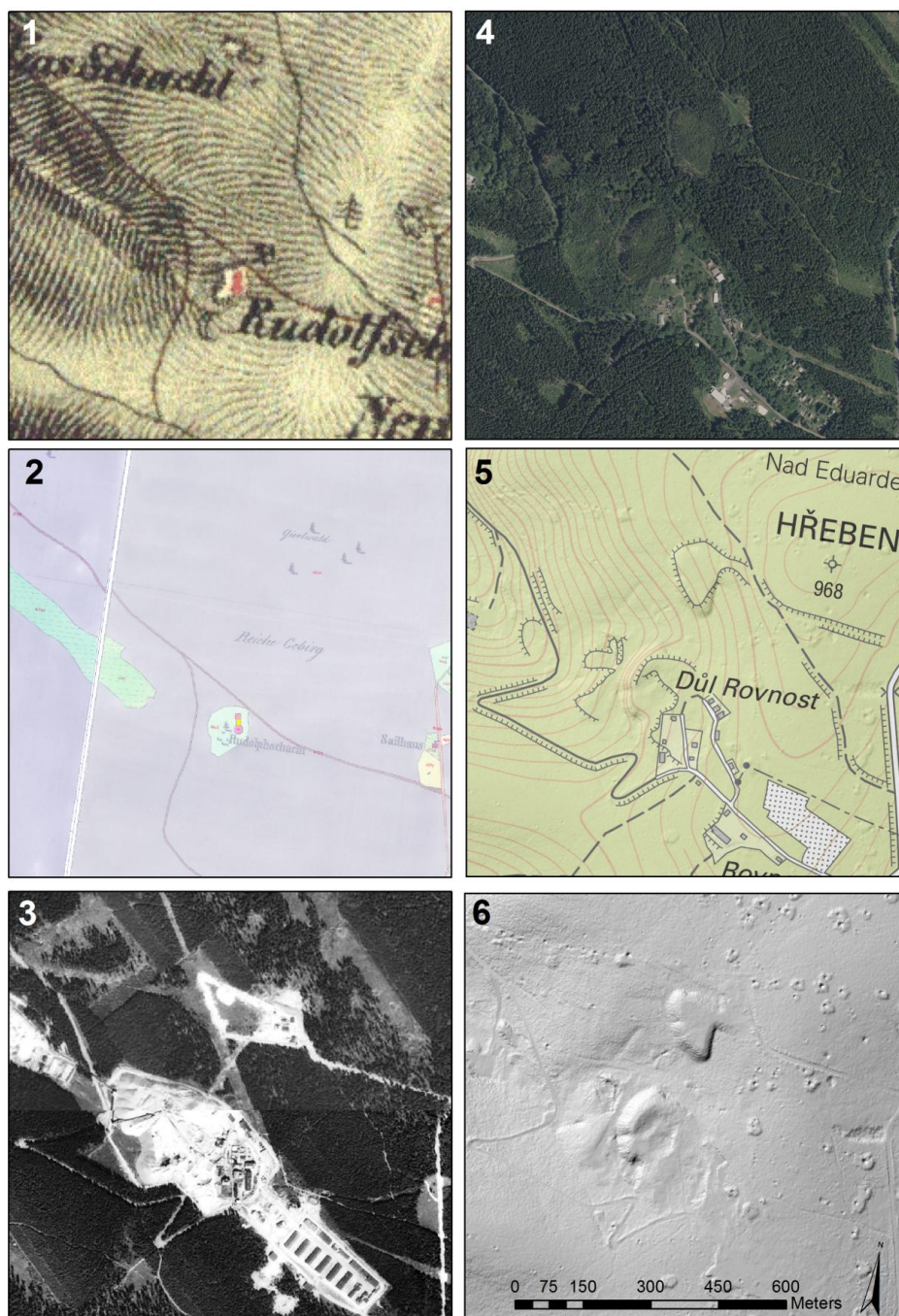
Obr. č. 39 1-Císařské otisky stabilního katastru z let 1826-1843, 2-Letecké snímky pravděpodobně ze 40. let, 3-Letecké snímky z roku 1952, 4-Základní mapa 25 z roku 2015, 5-Ortofoto z roku 2016, 6-Stínovaný model reliéfu 5. generace z roku 2015 (ČÚZK, 2016).

Tento detail je zaměřen na rozrůstání zástavby, která kvůli okolním svahům většinou neměla možnost se rozšiřovat. Zde vidíme jižní svah Tureckého vrchu, na kterém byly ve 20. letech 20 století postaveny dělnické dvojdomky a za minulého režimu na svahu pod nimi vznikla škola. Za povšimnutí stojí mikrostruktura krajinného pokryvu (land cover) a využívání krajiny (land use) na Tureckém vrchu a pravděpodobně agrární vally na jeho východním svahu.



**Obr. č. 40** 1-Císařské otisky stabilního katastru z let 1826-1843, 2-Letecké snímky pravděpodobně ze 40. let, 3-Letecké snímky z roku 1952, 4-Základní mapa 25 z roku 2015, 5-Ortofoto z roku 2016, 6-Stínovaný model reliéfu 5. generace z roku 2015 (ČÚZK, 2016).

Tento detail je zaměřen na sídelní celek Mariánská západně od Jáchymova, kde je nejmarkantnější změnou přírůstek zástavby v 50. letech 20. století, konkrétně hornická kolonie. V levé části uprostřed si všimněme osudu významného kapucínského kláštera, který byl zbořen roku 1965.



Obr. č. 41 1-II. vojenské mapování z let 1842–1852, 2-Císařské otisky stabilního katastru z let 1826-1843, 3-Letecké snímky z roku 1952, 4-Ortofoto z roku 2016, 5-Základní mapa 25 z roku 2015, 6-Stínovaný model reliéfu 5. generace z roku 2015 (ČÚZK, 2016).

Na tomto detailu se odehrává vývoj oblasti kolem dolu Rovnost poblíž Nového Města. Největším zásahem do krajiny bylo zbudování pracovních táborů s lágry, které následně komunistický režim srovnal se zemí, a rozsáhlé hlušiny ponechané bez úpravy. Podobné případy se v oblasti Jáchymova vyskytují vícekrát.

### 3.4.2 Hodnocení výsledné mapy krajinného pokryvu

Haines-Young et al. (1993) poukazuje na skutečnost, že i když je dnes zpracování a zobrazení prostorových dat v programech jako je ArcGIS na vysoké úrovni, nemáme záruku, že nám tyto technologie poskytnou odpověď na konkrétní problém. Navíc je třeba dbát na to, aby nám tyto data neodvrátili pozornost od krajiny samotné (Haines-Young et al., 1993)

V prostředí programu ArcGIS 10.3.1 byly ručně vektorizovány zjednodušené typy krajinného pokryvu na mapách císařských povinných otisků stabilního katastru z let 1826-1843 a základní mapy ČR 1:10 000 poskytnutých Českým úřadem zeměměřickým a katastrálním (Mapový podklad © Český úřad zeměměřický a katastrální, www.cuzk.cz)

Krajinný pokryv byl kvůli rozsahu území zjednodušen na lesní plochy, nelesní plochy a zastavěné plochy. Výstupem je, kromě statistických dat, celková mapa katastru Jáchymov uvedená v přílohách, kde jsou zachyceny nejvýraznější změny krajinného pokryvu v porovnání počátku 19. století se současným stavem.

Za povšimnutí stojí hodnoty v procentech v následující tabulce, které se přibližně shodují s výsledky vyhodnocení využívání krajiny (land use).

Řešený krajinný pokryv	ha	%
Katastrální území Jáchymov	<b>4 740,75</b>	<b>100</b>
Rozsah zastavěné plochy v období 1826-1843	<b>69,33</b>	<b>1,46</b>
Rozsah současné zastavěné plochy	<b>156,62</b>	<b>3,31</b>
Rozsah nelesních ploch v období 1826-1843	<b>1 326,08</b>	<b>27,97</b>
Rozsah současných nelesních ploch	<b>527,69</b>	<b>11,13</b>
Rozsah lesních v období 1826-1843	<b>3 345,34</b>	<b>70,57</b>
Rozsah současných lesních ploch	<b>4 056,28</b>	<b>85,56</b>

**Tab. č. 2** Jednotlivé rozsahy kategorií krajinného pokryvu v hektarech a procentech řešených v souvislosti s výslednou mapou

Na výsledné mapě vidíme zřetelnou změnu přírůstku lesa v neprospěch nelesních ploch. To potvrzuje vyhodnocení dat – lesní plochy se zvětšily o 803 ha čili o 24 % oproti rozloze lesních ploch z let 1826-1843. Úbytek lesa měl oproti tomu výměru 79,6 ha tedy necelé 2,4 %. Lesní plochy zůstávají nezměněné na ploše 3 253,2 ha, to je 68,6 % z rozlohy celého katastru. Nelesní plochy kolidovaly v souvislosti přírůstku a úbytku lesa a v souvislosti s rozrůstáním zastavěných ploch, které se zvětšily o 87,3 ha tedy o 44,3 % oproti původní zástavbě.

Sledováním výsledné mapy potvrdíme skutečnost, že lesní plochy se rozrůstaly na plochách dříve kultivovaných. Jsou to zejména stráně v nejbližším okolí Jáchymova, kde jsme se na fotografiích z poloviny 20. století ještě setkávaly s mozaikou polí, luk a pastvin, tedy ploch nelesních. Okolní svahy tedy zarůstají nálety. Naopak úbytky lesa jsou spojeny zejména s místy, kde se nacházely pracovní tábory a okolí uranových dolů z 50. let 20. století. Také si lze povšimnout nového bezlesí pro lyžařské sjezdovky a odhalená je i velká část Božídarského rašeliniště. Na nelesních plochách se tedy promítly tyto změny a dále také rozrůstání zastavby, které je markantní na místech, kde v 50. letech 20. století vyrůstaly hornické kolonie, tedy na Novém Městě a na Mariánské. Za povšimnutí stojí také sídelní uskupení na svahu Tureckého vrchu v Jáchymově, kde byly ve 20. letech 20. století postaveny dělnické dvojdomky. Jinak se zastavba rozrůstala přirozeně, držela se údolních částí a postupovala směrem na severovýchod. Tím je město Jáchymov mimo jiné unikátním sídlením celkem – protože se zastavba v podstatě nemá kam rozrůstat, drží se stále převážně historického půdorysu města sevřeného mezi příkré svahy.

### **3.5 Paměť sudetské krajiny**

Obecně české Sudety by mohly být definovány třemi společnými znaky. Je to poloha na okraji státu, dalším znakem je poválečně vysídlení německého obyvatelstva. S tím souvisí třetí charakteristika, Sudety jako hospodářem opuštěná krajina ve velkém prostoru prakticky téměř přes noc. Po staletí kultivovaná krajina rázem ztratila účel, a kam nedosáhl zemědělský stroj, pustla ve velkém rozsahu. V krajině mizela drobná i větší architektura (pomníčky, boží muka, kapličky, ale i kostely, sítě cest a celé vesnice) a ztrácely se krajinné prvky (meze, stromořadí, studánky) (Mikšíček, 2005; Spurný, 2006).

Vztah jednotlivce ke krajině se v postkomunistických zemích, zvláště pak v Sudetech velice změnil, přesněji vztah k půdě přestal existovat. Z obyvatele hospodáře se stal obyvatel konzument, který o krajinu nepečuje. Krajina kdysi plná konkrétních lidí a příběhů se proměnila v anonymní krajinu surovinových zdrojů. Zásahy člověka do krajiny v posledním půl století se projevují ve stavbách vodních nádrží, průmyslových areálů a povrchových dolů. Charakteristické měřítko blízké člověku tvořené pestrou mozaikou polí bylo nahrazeno rozsáhlými lány, které jsou nám cizí. Protože byl přerušen přísun energie v podobě lidské práce udržující po generace krajinu obytnou, na mnohých místech se sudetská krajina navrácí pomocí autogulace zpět do stadia nezemědělské krajiny. Tam, kde se udržovalo bezlesí a stepi, nastává sukcese a příroda demonstruje síly živého ekosystému (Mikšíček, 2005; Spurný, 2006).

V poválečných desetiletích byly Sudety nejen svědkem celkového rozpadu a rozkladu, ale pro zametení stop probíhaly rozsáhlé demolice stavebního fondu, včetně kostelů, klášterů a dalších historických památek. Zaniklo kolem 3000 obcí, částí obcí, samot a také drobných hospodářských jednotek (do 5 ha). To mělo za následek zanikání cestní sítě a celkově mozaiky obhospodařovaných polí a pastvin, které se nejdříve projevilo hlavně ve vojenských a hraničních prostorech tedy i na Jáchymovsku. Přestože si tato krajina pamatuje mnoho smutných událostí posledního století a lidé, kteří zažili období harmonické kulturní krajiny, již zde nežijí, stále zůstává paměť této krajiny uchována v neměnných přírodních strukturách krajiny (Mikšíček, 2005; Spurný, 2006).

## 4 Závěr

Tato bakalářská práce analyzuje historický vývoj montánní kulturní krajiny na Jáchymovsku v Krušných horách se zaměřením na centrální údolní část města Jáchymov. Zachycuje zejména důsledky lidského působení v montánní krajině s ohledem na těžbu surovin a složitou historii města. Práce zohledňuje dlouholetý vztah mezi obyvatelem a krajinou, který napomáhal formovat tvář zdejší krajiny po mnoho set let, a následnou degradaci kulturní krajiny v 2. polovině 20. století.

Výsledkem práce je syntéza pohledů na krajinu a zachycení jejich změn v různých časových obdobích pomocí písemných podkladů, z nichž nejstarší jsou z 16. století. Dále pak několika obrazů a fotografií, srovnávaných s dnešním stavem místa a také pomocí grafů, které znázorňují kategorie využívání krajiny (land use) ve čtyřech časových obdobích.

V práci byly použity mapy z 19. a 20. století a letecké snímkování převážně ze 40. a 50. let, kde je vývoj krajiny znázorněn v detailních výstupech zaměřených na konkrétní lokality a dále pak pomocí výsledné mapy celého katastru Jáchymov, v níž se promítají změny tří typů krajinného pokryvu (land cover).

Na základě všech hodnocení a výsledků vyplynulo, že i přes klučení lesů v období rozmachu hornictví byla krajina do první poloviny 20. století v relativní harmonii s člověkem, změny měly lokální charakter a krajina tvořila mikrostrukturu pestré mozaiky díky kultivované půdě původními obyvateli. Po odsunu německého obyvatelstva krajina postupně degradovala, stávala se divočejší a zároveň je zde zřejmý negativní vliv socialistické éry, který je dodnes patrný.

Bakalářská práce poskytuje data a informace o vývoji montánní krajiny na Jáchymovsku, které by mohly být využity pro oblast krajinného plánování. Zároveň by práce mohla být východiskem pro další hlubší badatelskou činnost.

## 5 Seznam zdrojů

### 5.1 Literatura

AGRICOLA, G. *Bermannus aneb rozmluva o hornictví*. Československá akademie věd. Praha. 235 s. (1530 původní) 1957

*Atlas podnebí Československé republiky*. 1. vyd. Praha: Ústřední správa geodesie a kartografie, 1958.

BĚLOHLÁVEK, M. *Minulostí západočeského kraje*. 1. vyd. Plzeň: Západočeské nakladatelství, 1962.

BIČÍK, Ivan; Jan KABRDA. *Využití ploch a sociální metabolismus České republiky* [online]. 2008, [cit. 2. 3. 2015]. Databáze dlouhodobých změn využití ploch Česka (1845–2000). Dostupné z WWW: <<http://lucc.ic.cz>>.

BOHDÁLEK, Petr. *Proměny montánní krajiny: historické sídelní a montánní struktury Krušnohoří*. Loket: Národní památkový ústav, Územní odborné pracoviště v Lokti, 2013. ISBN 978-80-904960-3-3.

BURACHOVIČ, Stanislav. *Jáchymov v zrcadle času: stručné dějiny prvních radonových lázní světa* = St. Joachimsthal im Spiegel der Zeit : Kurze Geschichte des ersten Radon-Bades der Welt. Karlovy Vary: Krajské muzeum Karlovarského kraje, Muzeum Karlovy Vary, 2007. ISBN 978-80-86630-14-4.

COFFEY, Ryan. The difference between “land use” and “land cover”. In: *Michigan State University Extension* [online]. 18.1.2013 [cit. 2016-01-25]. Dostupné z: <[http://msue.anr.msu.edu/news/the\\_difference\\_between\\_land\\_use\\_and\\_land\\_cover](http://msue.anr.msu.edu/news/the_difference_between_land_use_and_land_cover)>.

ČAPEK, K. *Obrázky z domova*. Praha: Československý spisovatel, 1953.

Český statistický úřad. *Jáchymov (okres Karlovy Vary): Vybrané údaje za obec* [online]. Naposledy edit. 2016-01-06 [cit. 2016-01-08]. Dostupné z WWW: <[https://vdb.czso.cz/vdbvo2/faces/cs/index.jsf?page=profil-uzemi&uzemiprofil=31588&u=VUZEMI\\_43\\_555215#,%20%C3%BAir%20%E2%80%93](https://vdb.czso.cz/vdbvo2/faces/cs/index.jsf?page=profil-uzemi&uzemiprofil=31588&u=VUZEMI_43_555215#,%20%C3%BAir%20%E2%80%93)>.

FIRBAS, F., 1952 In: Bělohlávek, M. 1962. *Minulostí západočeského kraje*. 1. vyd. Plzeň: Krajské nakladatelství.

GERGEL, Sarah E a Monica Goigel TURNER (eds.). *Learning landscape ecology: a practical guide to concepts and techniques*. New York: Springer, c2002. ISBN 03-879-5254-3.

HAINES-YOUNG, R, David R GREEN a Steven COUSINS. *Landscape ecology and geographic information systems*. New York: Taylor, 1993. ISBN 07-484-0002-8.

Hornická kulturní krajina Jáchymov. © *Montanregion Krušné hory* [online]. [cit. 2016-02-27]. Dostupné z: <<http://www.montanregion.cz/cz/montanregion/hornicka-kulturni-krajina-jachymov-97>>.



Jáchymov napravuje chybnou privatizaci. © Česká televize 1996–2016. [online]. 16.2.2011 [cit. 2016-01-18]. Dostupné z: <<http://www.ceskatelevize.cz/ct24/regiony/1284614-jachymov-napravuje-chybnou-privatizaci>>.

JANČÁREK, P. Města Českého Krušnohoří v předbělohorské době: příspěvek ke studiu jejich sociální struktury. Ústí nad Labem: Severočeské nakladatelství, 1971.

JISKRA, Jaroslav. Těžba stříbrných rud v Jáchymově v 16. století: s jáchymovskými osobnostmi a první báňskou školou: Georgius Agricola, Johannes Mathesius, Lazar Ercker. 1. vyd. Plzeň: G2 studio, 2008. ISBN 978-80-903893-2-8.

Lesy v Krušných horách ožívají, roste šest milionů sazenic. Občanské sdružení BEZK. © Ekolist.cz [online]. 18.2.2016 [cit. 2016-03-04]. ISSN 1802-9019. Dostupné z: <<http://ekolist.cz/cz/zpravodajstvi/zpravy/lesy-v-krusnych-horach-ozivaji-roste-sest-milionu-sazenic>>.

LIPSKÝ, Zdeněk. Sledování změn v kulturní krajině: učební text pro cvičení z předmětu Krajinná ekologie. Kostelec nad Černými lesy: Lesnická práce, 1999. ISBN 80-213-0643-2.

MALINA, Ondřej. *LiDAR a hornická krajina: Terénní památky v novém světle. Zprávy památkové péče: Časopis státní památkové péče*. Praha: Národní památkový ústav, ústřední pracoviště, 2014, **74**(2), 9 s. (124–132). ISBN 1210-5538.

MATHESIUS, Johannes. *Hornická postila s krátkou jáchymovskou kronikou*. Přeložil Jan Urban. Praha: Národní technické muzeum, 1981. Kronika císařského svobodného horního města Jáchymova, které se dříve nazývalo Conradsgrün.

MÍCHAL, Igor. *Obnova ekologické stability lesů*. 1. vyd. Praha: Academia, 1992. ISBN 80-853-6823-4.

MIKŠÍČEK, Petr. Znovuobjevené Krušnohoří: průvodce po živoucích i zaniklých místech centrálního Krušnohoří = Das wiederentdeckte Erzgebirge : ein Führer durch die lebendigen und verschwundenen Orte des Zentralerzgebirges. 1. vyd. Boží Dar: Obec Boží Dar, 2005. ISBN 80-239-6340-6.

NAVEH, Zeev a Arthur S LIEBERMAN. *Landscape ecology: theory and application*. 2nd ed. New York: Springer-Verlag, c1994. ISBN 35-409-4059-6.

NOVOTNÝ, Lukáš. *Západní Krušnohoří*. Vyd. 1. Praha: Paseka, 2009. Zmizelé Čechy. ISBN 978-80-7185-986-4.

Obec Jáchymov: podrobné informace. *Územně identifikační registr ČR*. Copyright © 1997-2012 SEAL, s.r.o. [online]. [cit. 2016-02-13]. Dostupné z: <<http://www.uir.cz/obec/555215/Jachymov>>.

Oficiální internetové stránky města Jáchymov [online]. Naposledy edit. 2016-01-06 [cit. 2016-01-08]. Dostupné z WWW: <<http://www.mestojachymov.cz/>>.

SKALOŠ, Jan a Ivana KAŠPAROVÁ. *Landscape memory and landscape change in relation to mining*. 2011. 10 s. DOI: 10.1016/j.ecoleng.2011.07.001. ISBN 10.1016/j.ecoleng.2011.07.001. Dostupné také z: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0925857411002527>>.

SLODIČÁK, Marian. *Lesnické hospodaření v Krušných horách: Forestry management in the Krušné hory Mts*. Hradec Králové: Lesy České republiky, 2008. Edice Grantové služby LČR. ISBN 978-80-86945-04-0.

SPURNÝ, Matěj (ed.). *Proměny sudetské krajiny*. 1. vyd. Praha: Antikomplex, 2006. ISBN 80-861-2575-0.

SULDOVSKÝ, Josef a Vladimír HORÁK. *Kronika horního města Jáchymova a jeho hornictví: v kontextu dějin zemí Koruny české*. 1. vyd. Ústí nad Labem: Studio 071, 2009. ISBN 978-80-254-4701-7.

VEČEŘA, Josef. *Mediaevalia archaeologica 6: Povrchové pozůstatky po těžbě rud a jejich vyhodnocení*. 1. vyd. Praha-Brno-Plzeň: Archeologický ústav AV ČR Praha, Archeologický ústav AV ČR Brno, Západočeská univerzita v Plzni, 2004. 223 s. (145–156). ISBN 8086124355.

ZEMAN, Lubomír (ed.). *Jáchymov - architektonická perla Krušnohoří: sborník příspěvků z konference [Jáchymov - architektonická perla v ohrožení, konané dne 23. června 2009. V Lokti: Národní památkový ústav, Územní odborné pracoviště v Lokti ve spolupráci s městem Jáchymov, 2009. ISBN 978-80-87104-42-2.*

ZEMAN, Lubomír. *Průvodce po významných hornických památkách západního Krušnohoří*. 2. vyd. Karlovy Vary: Karlovarský kraj ve spolupráci s Národním památkovým ústavem, 2013. Cesty kulturního dědictví. ISBN 978-80-904960-5-7.

## 5.2 Obrázky

ALTMANN, Götz. *St. Joachimsthal in der Zeit Georgius Agricola: zur Geschichte einer Bergstadt im 16. Jahrhundert = Jáchymov v době Georgia Agricoloy: k dějinám horního města v 16. století*. Schneeberg: Landesstelle für Erzgebirgische und Vogtländische Volkskultur, 1994.

Bavorsko-česká síť digitálních historických pramenů. Fotografie Jáchymova [fotografie]. *Porta fontium* [online]. [cit. 2016-02-11]. Dostupné z WWW:

<[http://www.portafontium.eu/searching/photo?field\\_archives=All&search\\_api\\_aggregation\\_2=&field\\_doc\\_place\\_field\\_doc\\_place\\_name=Sankt%20Joachimsthal%20&search\\_api\\_views\\_fulltext=&search\\_api\\_aggregation\\_3=&field\\_doc\\_dates\\_field\\_doc\\_dates\\_from=&field\\_sign=&page=1](http://www.portafontium.eu/searching/photo?field_archives=All&search_api_aggregation_2=&field_doc_place_field_doc_place_name=Sankt%20Joachimsthal%20&search_api_views_fulltext=&search_api_aggregation_3=&field_doc_dates_field_doc_dates_from=&field_sign=&page=1)>.

ČERVENÝ, Bohumil. Jáchymov, Krušné hory. Haldy dolu Svornost [fotografie]. *Česká geologická služba: Online archiv geologických fotografií* [online]. 21.8.2006 [cit. 2016-02-05]. Fotografie z roku 1963. Dostupné z:

<<http://fotoarchiv.geology.cz/cz/foto/7397/?lister=nahledy&fulltext=J%20E1chymov>>.

Český úřad zeměměřický a katastrální: © 2016 ČÚZK [online]. [cit. 2016-03-15]. Dostupné z: <<http://www.cuzk.cz/>>.

HORNÁTOVÁ, Hana. *Jáchymov: město stříbra, rádia a léčivé vody*. 1. vyd. Jáchymov: ATYPO, 2000. ISBN 80-902-3781-9.

Kolektiv autorů. *30 let Československého uranového průmyslu*. 1. vyd. Praha: SNTL, 1975.

Kontaminovaná místa [mapa]. *NIKM - I. etapa národní inventarizace kontaminovaných míst (2009–2012)* [online]. [cit. 2016-01-29]. Dostupné z: <<http://kontaminace.cenia.cz/>>.

Krušnohorské obce v obrazech, Jáchymov, Historické fotografie. *ZNKR* © 2007 [online]. [cit. 2016-03-09]. Dostupné z: <<http://www.znkr.cz/fotogalerie/album/117-historicke-fotografie/>>.

Náhledy fotografií Jáchymova [fotografie]. *Česká geologická služba: Online archiv geologických fotografií* [online]. [cit. 2016-03-02]. Dostupné z:  
<<http://fotoarchiv.geology.cz/cz/foto/7397/?lister=nahledy&fulltext=J%Ed1chymov>>.

PALFI, Miroslav. *JÁCHYMOV-brána Krušných hor* [online]. [cit. 2016-01-26]. Dostupné z WWW: <<http://www.palfi.cz/fotoalbum/pohledy-na-mesto/>>.

Pohlednice: Jáchymov, historické pohlednice. 1. vyd. Ostrov: *Nakladatelství Hosana*, 2007.

## 6 Seznam použitých pojmů

Seznam použitých pojmů v bakalářské práci (Zeman, 2010).

<b>Důlní / těžební pole</b>	část dolu tvořící určitý celek (z hlediska těžby, odvodňování, větrání apod.), popř. soustava několika vedle sebe ležících důlních měř
<b>Exploatace</b>	dobývání, těžba
<b>Hamr (železorudný)</b>	objekt, ve kterém se kovalo surové železo, v podstatě kovářská dílna vybavená kovacími stroji – bucharem, poháněným vodním kolem. Produktem hamrů bývaly polotovary, tzv. svárkové oceli, které sloužily jako materiál pro další zpracování.
<b>Huť</b>	provoz sloužící k tavbě a zpracování rud či sklářských surovin
<b>Jáma</b>	vertikální důlní dílo, šachta
<b>Hlavní jáma</b>	nejdůležitější šachta v revíru
<b>Montánní</b>	hornický, horní (týkající se hornictví)
<b>Odval</b>	zjednodušeně halda, výsypka, násyp horninového materiálu u dolu nebo lomu
<b>Pinka</b>	terénní prohlubeň vzniklá povrchovou těžbou nebo těžbou blízko u povrchu
<b>Stoupa</b>	drtírna rudy, zařízení k rozmělnění vyrubané rudniny pomocí několika tyčí (pěcholů) vykonávající pohyb nahoru a dolů a dopadajících opakovaně na rudu. Pohyb tyčí zajišťovala až do příchodu parních strojů vodní kola.
<b>Šmelcovna</b>	huť
<b>Štola</b>	podzemní chodba, důlní dílo ražené horizontálně nebo jen s nepatrným sklonem
<b>Dědičná štola</b>	nejhlubší štola v revíru, sloužící k odvodňování výše ležících důlních děl. Některé dědičné štoly byly velmi dlouhé – například štola Daniel v Jáchymově měřila s odbočkami téměř 11 km.
<b>Žíla</b>	deskovité těleso vyvřelé (magmatické) horniny vyplňující trhliny v hornině nebo horninou pronikající. V závěru magmatického procesu bývají trhliny vyplňovány rudonosnými roztoky, jejichž utuhnutím vznikají rudní žíly s obsahem četných ekonomicky významných minerálů kovů. Mocnost rudních žil se pohybuje od milimetrů po několik metrů, zatímco hloubka může přesahovat i kilometr a délka (průmět na povrch) i mnoho kilometrů.

## **Samostatné přílohy**

Samostatná mapa „Krajinný pokryv a jeho nejvýraznější změny ve srovnání s první polovinou 19. století na katastrálním území Jáchymov“ formátu A1 (vložená v zadní části bakalářské práce)

<i>Název práce v českém jazyce:</i>	<i>Vývoj krajiny na Jáchymovsku</i>
<i>Název práce v anglickém jazyce:</i>	<i>Landscape development in Jachymov</i>
<i>Jméno a příjmení autora:</i>	<i>Zuzana KONČELOVÁ</i>
<i>Studovaný obor:</i>	<i>ABAR Zahradní a krajinářská architektura</i>
<i>Forma studia:</i>	<i>prezenční</i>
<i>Vedoucí práce:</i>	<i>Ing. Jindřich Vaněk</i>
<i>Celkový počet běžných stran:</i>	<i>86</i>
<i>Počet normostran vlastního textu:</i>	<i>57</i>
<i>Celkový počet znaků včetně mezer:</i>	<i>129 963</i>
<i>Počet znaků vlastního textu včetně mezer:</i>	<i>102 099</i>
<i>Rok odevzdání práce:</i>	<i>2016</i>