

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLMOUCI

Přírodovědecká fakulta

Katedra geografie

Kateřina JAREMČUKOVÁ

**Naučné stezky s environmentální tematikou
v Jeseníkách**

Bakalářská práce

Vedoucí práce: Mgr. Michal LEHNERT, Ph.D.

Olomouc 2017

Bibliografický záznam

Autor (osobní číslo):	Kateřina Jaremčuková (R14231)
Studijní obor:	Regionální geografie
Název práce:	Naučné stezky s environmentální tematikou v Jeseníkách
Title od thesis:	Nature trails focused on environmental topics in Jeseníky mountains
Vedoucí práce:	Mgr. Michal LEHNERT, Ph.D.
Rozsah práce:	57 stran, 30 stran vázaných příloh
Abstrakt:	<p>Cílem bakalářské práce je zhodnotit umístění a obsah naučných stezek s environmentální tematikou v Chráněné krajinné oblasti Jeseníky. Na základě dostupných zdrojů a vlastního terénního šetření bylo zjištěno, že největší koncentrace stezek s environmentální tematikou je v blízkosti maloplošných chráněných území. Nejčastějším tématem stezek je v souladu se zásadami environmentální interpretace jejich bezprostřední okolí. Zkoumané stezky je z hlediska kvality environmentální interpretace možné označit za dobré. K jejich atraktivitě by však přispělo větší množství interaktivních prvků.</p>
Klíčová slova:	naučná stezka, CHKO Jeseníky, informační tabule, environmentální interpretace
Abstract:	<p>The aim of bachelor thesis is evaluate environmentally-oriented educational trails in the Protected Landscape Area of the Ash Mountains (Jeseníky) – their location and the content and quality of their information panels. According to the results of the available resources and the field survey, the most educational trails were built near the small-scale special protection areas. The most common theme of them is in accordance with the principles of environmental interpretation of their immediate surroundings. The studied trails can be described as good in terms of quality of environmental interpretation. However larger number of interactive elements would contribute to their attractiveness.</p>
Keywords:	educational trail, CHKO Jeseníky, information panel, environmental interpretations

Prohlašuji, že jsem svou práci vypracovala samostatně pod vedením Mgr. Michala Lehnerta, Ph.D., a veškerou použitou literaturu a zdroje jsem řádně uvedla v seznamu použité literatury.

V Olomouci dne

.....

Kateřina Jaremčuková

Ráda bych poděkovala vedoucímu své bakalářské práce Mgr. Michalu Lehnertovi, Ph.D, za poskytnutí zajímavého tématu, ochotu, cenné rady a připomínky při její tvorbě.

Mé poděkování patří taktéž rodině, přátelům a spolužákům. Vydrželi to se mnou ve vypjatých situacích, nevzdávali to a motivovali mě jít dál.

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI
Přírodovědecká fakulta
Akademický rok: 2015/2016

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE
(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Kateřina JAREMČUKOVÁ**
Osobní číslo: **R14231**
Studijní program: **B1301 Geografie**
Studijní obor: **Regionální geografie**
Název tématu: **Naučné stezky s environmentální tematikou v Jeseníkách**
Zadávající katedra: **Katedra geografie**

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

Cílem bakalářské práce je zhodnocení umístění a obsahu naučných stezek s environmentální tematikou v Jeseníkách. Práce bude obsahovat analýzu přístupnosti jednotlivých stezek, mapové výstupy s rozmístěním panelů stezek, popis obsahu naučných stezek a jeho zhodnocení z hlediska environmentální interpretace. V závěru práce bude obsaženo syntetické zhodnocení naučných stezek v zájmové oblasti a navrhnuty možnosti rozšíření výzkumu pro další studie (např. diplomovou práci).

Rozsah grafických prací: Podle potřeb zadání
Rozsah pracovní zprávy: 5 000 - 8 000 slov
Forma zpracování bakalářské práce: tištěná/elektronická
Seznam odborné literatury:

Baumgartner (2014). Environmental education in protected areas along the Danube. Donau-Auen National Park.
Beňková, V., & Činčera, J. (2010). Prožitkové naučné stezky jako prostředek environmentální interpretace krajiny. *Envigogika*, 5(2).
Beňková, V. (2013). Efektivita naučných stezek jako prostředku environmentální interpretace (Doctoral dissertation, Technická Univerzita v Liberci).
Carter, J. A (1997): *Sense of Place An Interpretive Planning Handbook*.
Činčera, J. (2013). Metodika pro hodnocení environmentální výchovy pro dospělé účastníky. *Envigogika*, 8(5).
Masters and Carter (1999): *What Have We got And Is it Any Good? A practical guide on how to survey and assess heritage interpretation*
Motyčková, M. (2010). *Naučné stezky*. Rubico.
Navrátil, J., Knotek, J., Švec, R., Pícha, K., & Navrátilová, J. (2011). Návštěvnické preference naučných stezek ve velkoplošně chráněných územích. *Czech Hospitality and Tourism Papers*, 13, 3-16.
Parker, T. S. (2004). *Natural surface trails by design: physical and human design essentials of sustainable, enjoyable trails*. Natureshape.

Vedoucí bakalářské práce: **Mgr. Michal Lehnert**
Katedra geografie

Datum zadání bakalářské práce: **4. dubna 2016**
Termín odevzdání bakalářské práce: **30. dubna 2017**

L.S.

prof. RNDr. Ivo Frébort, CSc., Ph.D.
děkan

doc. RNDr. Zdeněk Szczyrba, Ph.D.
vedoucí katedry

V Olomouci dne 4. dubna 2016

OBSAH

1	ÚVOD.....	9
2	CÍLE	10
3	TEORETICKÁ VÝCHODISKA.....	11
	3.1 Environmentální výchova.....	11
	3.2 Definice naučné stezky.....	11
	3.3 Historie naučných stezek v ČR.....	12
	3.4 Práce zabývající se naučnými stezkami v ČR.....	13
	3.5 Naučné stezky a turistický ruch, regionální rozvoj.....	14
4	METODIKA	15
5	ÚČELOVÁ GEOGRAFICKÁ ANALÝZA REGIONU	16
	5.1 Vymezení oblasti	16
	5.2 Geomorfologická charakteristika	16
	5.3 Pedogeografická charakteristika	17
	5.4 Biogeografická charakteristika	17
	5.5 Klimatologická charakteristika	18
	5.6 Krajinový ráz.....	19
	5.7 Zvláště chráněná území.....	20
	5.8 Socioekonomická charakteristika.....	22
6	ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA NAUČNÝCH STEZEK.....	24
	6.1 Naučné stezky obsahující environmentální tematiku pouze částečně	26
	6.2 Naučné stezky s environmentální tematikou.....	27
7	HODNOCENÍ VYBRANÝCH NAUČNÝCH STEZEK S ENVIRONMENTÁLNÍ TÉMATIKOU	37
	7.1 Naučná stezka Rejvíz.....	37
	7.2 Naučná stezka Rysí skála	40
	7.3 Naučná stezka Údolím Javorné	44
8	SYNTETICKÉ ZHODNOCENÍ A DISKUSE	49
9	ZÁVĚR	52
10	SUMMARY	53
11	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	54
	PŘÍLOHY.....	58

Seznam použitých zkratk

ČR – Česká republika

ČSÚ – Český statistický úřad

CHKO – Chráněná krajinná oblast

CHKOJ – Chráněná krajinná oblast Jeseníky

IC – informační centrum

J-SCR – Jeseníky – Sdružení cestovního ruchu

RS 1–5 – Rysí skála, informační tabule č 1–5

LS – lesní správa

MAS – místní akční skupina

NPP – národní přírodní památka

NPR – národní přírodní rezervace

NS – naučná stezka

PP – přírodní památka

PR – přírodní rezervace

SEV – středisko ekologické výchovy

S CHKOJ – Správa Chráněné krajinné oblasti Jeseníky

1 ÚVOD

S pracovní vytížeností a stresem se k samotné přírodě, a její síle, obrací stále větší množství lidí. Proto se stává daleko častěji, že nejen aktivní turisté, ale také celé rodiny s dětmi, vyjíždějí na víkend do přírody a věnují se pěší turistice. Díky tomu zažívají naučné stezky, především ty tradiční, v České republice rozmach.

Naučné stezky se snaží někdy i zábavnou formou podat co nejvíce informací prostřednictvím informačních tabulí. Ty jsou pro NS stěžejní, jejich prostřednictvím jsou prezentovány přírodní, kulturní, či historické informace.

Hlavním záměrem práce je zhodnotit kvalitu a způsob interpretace informací, které jsou vyobrazeny na jednotlivých zastávkách NS (tzn. na informačních tabulích) v Chráněné krajinné oblasti Jeseníky a také jejich dostupnost, obsah a celkovou úroveň stezek z odborného, ale i turistického hlediska.

Společně s geomorfologickou charakteristikou a teoretickými východisky jsou v práci shrnuty všechny naučné stezky, které do CHKO Jeseníky, byť minimálně, zasahují. Celkem se jedná o 21 NS a o 13 stezek s environmentální tematikou, kde detailnějšímu terénnímu výzkumu byly podrobeny pouze 3 vybrané NS (Rejvíz, Rysí skála, Údolím Javorné).

Důvodem výběru tématu práce byla má blízká vazba k Jeseníkům a k jejich přírodě. Dalším důvodem bylo, že ne vždy je pro dané naučné stezky k dispozici průvodce, který by poskytl návštěvníkovi stručné a přehledné informace v požadovaném rozsahu.

Práce by mohla přispět k ucelení informací o všech naučných stezkách v Chráněné krajinné oblasti Jeseníky, v neposlední řadě také k rozvoji cestovního ruchu a k zvýšenému povědomí o naučných stezkách v této přírodní oblasti. Proto také může tato práce posloužit jako rozšíření informací o naučných stezkách, na které nebyl při jejich propagaci kladen takový důraz.

2 CÍLE

Cílem této bakalářské práce je analyzovat naučné stezky s environmentální tematikou v Chráněné krajinné oblasti Jeseníky. Zhodnoceno bude umístění, obsah a kvalita environmentální interpretace u vybraných naučných stezek. Jedním z výsledků práce bude také ucelený přehled přístupných naučných stezek v Chráněné krajinné oblasti Jeseníky.

3 TEORETICKÁ VÝCHODISKA

3.1 Environmentální výchova

Environmentální výchova je celosvětově uznávaný vědní obor, jehož cílem je informovat občany o odpovědnějším, resp. udržitelnějším způsobu života. Dalším úkolem environmentální výchovy je rozvoj kompetencí potřebných pro environmentálně odpovědné chování, které je v dané situaci a daných možnostech co nejpříznivější pro současný i budoucí stav životního prostředí (Novák 2015). Nejvhodnější možností, jak veřejnosti přiblížit environmentální výchovu je prostřednictvím environmentální interpretace.

Pojem environmentální interpretace není u nás tolik znám. Její prvotní projevy se však objevovaly již na počátku dvacátého století, kdy se začaly zakládat přírodní parky a rezervace (Mrázová, Kočí 2009). Ani její definice není příliš přesná a konkrétní, ale hlavním faktorem je docílení změny chování.

Metodika environmentální interpretace dle Veverky (2003) a Knappa, a kol. (1997) vychází především z šesti principů formulovaných T. Freemanem: provokovat, vztahovat se, odhalovat, zasáhnout celého adresáta, zachovat komplexnost a jednoduchost sdělení a respektovat věková specifika při tvorbě programů.

Naučná stezka je nejefektivnějším způsobem environmentální interpretace, jak vzbudit u návštěvníků zájem o okolní přírodu. Tím, že tyto informace návštěvník získá přímo v přírodě, působí na něj mnoha smysly, díky tomu je doslova pohlcen okolní krajinou. Na základě tohoto prožitku si vytvoří k samotnému okolí bližší pouto, což může ovlivnit jeho počínání v životě, popřípadě může vést k šetrnějšímu způsobu života a většímu uvědomění ke vztahu s přírodou samotnou.

3.2 Definice naučné stezky

V České republice je nejpoužívanějším prostředkem environmentální interpretace naučná stezka (Beňková, Činčera 2010). Naučná stezka je předem definována turistická trasa, která má převážně informační charakter. V celé délce stezky bývají vystaveny informační tabule, které informují turisty o přírodních, historických, ale také sportovních a jiných atraktivitách daného místa a jeho blízkého okolí.

Naučnou stezku definuje Kocián (2003) jako: „převážně pěší turistická značená trasa, která má za cíl návštěvníkovi sdělit zajímavé informace o přírodovědných, vlastivědných, popř. historických aspektech dané lokality nebo oblasti, jíž prochází. Cílem naučných stezek je

vzdělávání široké veřejnosti. Většina naučných stezek vzniká v přírodně bohatých a zachovalých lokalitách s cílem působit výchovně na návštěvníky a ukázat bohatství přírody, které je potřeba chránit.“

Podle Mrázové a Kočí (2009) by naučné stezky měly být atraktivní a informativní, měly by šetrně a esteticky splynout s okolím, měly by být odolné proti povětrnostním vlivům a vandalům, a měly by upřednostňovat ekologicky šetrné materiály. Klíčem k úspěchu je výběr vhodné lokality a interpretačního tématu, následně rozpracovaného do dílčích podtémat příběhovou linkou. Dobře fungující naučná stezka by měla mít jasně vymezené interpretační cíle.

Informace a témata na panelu by měly především provokovat, překvapit návštěvníka a dotknout se jeho osobní zkušenosti. Obsah by měl být podán formou vyprávění. Nejlepší interpretace je interpretace krátká. Optimální čas pro přečtení a prozkoumání tabule je cca 3–5 minut. Za tuto dobu by měl mít návštěvník jasnou představu, co mu chce informační panel sdělit. Nemusí přečíst veškerý text, ale hlavní odstavce a prohlédnout si stěžejní ilustrace. Velice stručnou informaci by měl získat i z letmého pohledu. Jde o to, sdělit to nejdůležitější, tedy takovou informaci, která návštěvníka zasáhne a kterou si odnese s sebou domů (Mrázová, Kočí 2009).

Jedním z nejdůležitějších článků jak zaujmout návštěvníky je propracovanost a atraktivita informačních panelů. Ty bývají zpravidla rozmístěny rovnoměrně po celé délce trasy NS, někdy je však nezbytné mít k dispozici knižního průvodce. Dalším aspektem je náročnost NS, každá má za úkol oslovit rozdílnou skupinu návštěvníků, od laiků, přes rodiny s dětmi až po nadšené turisty a odborníky. Tomu je také přizpůsobená náročnost, délka, typ trasy (okružní, liniová), popřípadě počet panelů a jejich obsah (Šírová-Motyčková, Šír 2010). Cílem naučné stezky je tedy obohatit návštěvníky o místní zajímavosti, a to nejen turisty z dalekého okolí, ale také místní občany, co nejvíce atraktivní formou.

3.3 Historie naučných stezek v ČR

V České republice byla za první otevřenou naučnou stezkou považována dlouhá léta stezka Medník. Vybudována byla v roce 1965 ve Středočeském kraji. Nejstarší naučná stezka vznikla však jinde, v Lužických horách v roce 1941, pod názvem Köglerova naučná stezka. Další naučné stezky byly nejčastěji vystavovány v chráněných územích. Do dnešní doby řada organizací vybudovala na území České republiky zhruba 400 naučných stezek. Některé z nich jsou zničené, jiné zmizely úplně (Drábek 2005).

Mezi jedny z nejstarších naučných stezek v CHKOJ jsou považovány naučné stezky vznikající v 70. letech 20 století. Jsou to například: Červenohorské sedlo – Ramzová (po obnovení v roce 2006 se změnil její název na stávající S Koprnickem na výlet Keprnickými horami), Rejvíz, Velká kotlina, Bílá Opava (M. Ulrych, nepublikovaná data).

3.4 Práce zabývající se naučnými stezkami v ČR

Největší rozmach prací zabývajících se naučnými stezkami v České republice, souvisel s jejich budováním. Tento proces se začal projevovat počátkem 21. století. Se zvýšeným zájmem o naučné stezky se s odstupem posledních 10 let výrazně zvýšila také jejich publikace.

Nejčastějšími díly, které jsou věnovány naučným stezkám České republiky, jsou odborné články, klasifikační práce, průvodce nebo letáky. Celkový počet knih, který by pojednával o naučných stezkách České republiky je velice omezen. Příkladem je kniha Naučné stezky: Průvodce naučnými stezkami České republiky (Šírová-Motyčková, Šír 2010), ve které se snaží autoři přiblížit čtenáři méně známé stezky. Další knihou je: Naučné stezky a trasy (Drábek 2005), která popisuje 90 tras ve Středočeském kraji. Dalšími pracemi jsou zmíněné odborné články, jedním z nich je odborný článek Návštěvnické preference naučných stezek ve velkoplošně chráněných územích (Navrátil a kol. 2011). Jedná se o článek pojednávající o preferenci možnosti předávání informací, délky trasy nebo jejich zaměření. Největší databází naučných stezek jsou však webové portály.

Klasifikační práce obsahující problematiku NS jsou například – Efektivita naučných stezek jako prostředku environmentální interpretace (Beňková 2010). Další významnou diplomovou prací je Naučné stezky ve Zlínském kraji (Janáčková 2016). Je zde popsáno hodnocení NS, jejich dělení, značení, problematika a metodika tvorby naučných stezek, součástí je zhodnocení 46 z nich. Dále Studie začlenění naučné stezky do krajiny od Dubové (2016), nebo disertační práce na téma Metodika projektování naučných stezek (Otevřel 2010).

Velice podstatný pramen informací o naučných stezkách jsou webové portály, kde jsou k dispozici nejaktuálnější data. Jsou jimi jak portály pro celou ČR: <https://lesy-cr.cz/naucne-stezky/>, <http://www.naucnoustezkou.cz/>, <http://www.stezky.unas.cz/index2ns.htm>, <http://www.naucnastezka.cz/>. Tak také portály místních organizací v CHKO Jeseníky a její blízkosti: <http://www.actaea.cz/index.php?id=26>, <http://www.rymarovsko.cz/naucne-stezky.html>, <http://jeseniky.ochranaprirody.cz/sprava-informuje/naucne-stezky/>, <http://www.navstivtejeseniky.cz/trasy-a-programy/naucne-stezky>.

3.5 Naučné stezky a turistický ruch, regionální rozvoj

Podstata potencionálního přínosu turismu k udržitelnosti je ve vzdělávání aspektu návštěv přírodně nebo kulturně zajímavých míst, což je často spojeno s turismem za naučnými stezkami (Wood, 2002 in. Navrátil a kol. 2011).

Podle Kreisela (2006) mají Jeseníky s jejich působivou krajinnou krásou velký potenciál úspěšně využít oblast pro cestovní ruch, a to především díky dlouhé tradici lázeňství, zimních sportů a také díky pěší turistice. V současnosti je však oblast Jeseníků jednou ze strukturálně nejslabších oblastí České republiky, která se potýká s vysokou nezaměstnaností a s vystěhováním obyvatel.

Závěšický (2013) uvádí, že jedním z důvodů, proč Jeseníky nejsou schopny perspektivně využít svůj potenciál pro turistický ruch, je hlavně dopravní dostupnost, která je dlouhodobým problémem. Naopak někdy může být vzdálenost od hlavního centra Prahy oproti ostatním turistickým centrům výhodou, pakliže turista hledá více samoty, nedotčenou přírodu a masově nepoznané památky.

Pro podporu cestovního ruchu již od roku 1999 slouží organizace Jeseníky – Sdružení cestovního ruchu, která usiluje o dobré jméno a o rozvoj služeb. Jejich stěžejní prací je podpora Jeseníků v oblasti marketingu, propagace, ale kromě toho také zajišťuje rozvoj investic do infrastruktury, zasluhuje se o udržitelný rozvoj (J-SCR 2017).

Nejvyhledávanější destinace pro turisty jsou například: vysílač Praděd, termální lázně Velké Losiny, Petrovy kameny (a jiné skalnaté útvary), Rejvíz, lázeňské město Jeseník, lázně Karlova Studánka. Také kulturní důvody: sudetská oblast – pozůstatky německé architektury, původní charakter vesnic, řada zámků, hradů a zřícenin.

Jedním z dalších lákadel, jak získat více turistů, jsou právě naučné stezky, kterých je v oblasti přes 20. Tématicky se zde promítají všechny přírodní zajímavosti (NS Bílá Opava), historie (NS Muzeum Wide, WEB, NS Josefová), architektura. Jsou dobře přizpůsobeny přírodě (bezpanelová NS Světem horských luk). Nejsou opomenuty ani možnosti hřebenových tras (NS S Koprničkem na výlet Keprnickými horami), nebo populární oblasti pro turisty (NS Se skřítkem okolím Pradědu).

4 METODIKA

Stěžejní část práce byla věnována praktickému zkoumání, posléze terénnímu výzkumu. Základním krokem bylo identifikovat kolik naučných stezek spadá do zkoumané oblasti, a to pomocí mapových portálů, map získaných na infocentrech, webových stránkách, tištěných průvodců, brožur. Snahou praktického zkoumání bylo dále získávat informace přímo od zřizovatelů a správců stezek, kteří se na jejich tvorbě podíleli.

Začátek praktické části bakalářské práce obsahuje souhrn všech naučných stezek i mimo ty s enviromentálním tématem, a to pro ucelení. Pro hodnocení byl seznam zájmu naučných stezek zúžen pouze na ty s environmentální tematikou. V následující kapitole byla tato skupina naučných stezek zkrácena dále o ty, které obsahují environmentální tematiku částečně, a to pro jednodušší srovnání a zhodnocení. Těm ostatním stezkám jsou věnovány celé 2 kapitoly.

Následně byly dle zadání práce a určených kritérií vybrány stezky pro podobnější zhodnocení, resp. pro podrobnější výzkum. Zvolenými kritérii byly: environmentální tematika NS, k naučné stezce není tištěný průvodce, délka stezky nepřesahuje délku 5 km a celá délka trasy naučné stezky spadá do CHKOJ. Na základě těchto kritérií byly vybrány naučné stezky: Rejvíz, Rysí skála, Údolím Javorné.

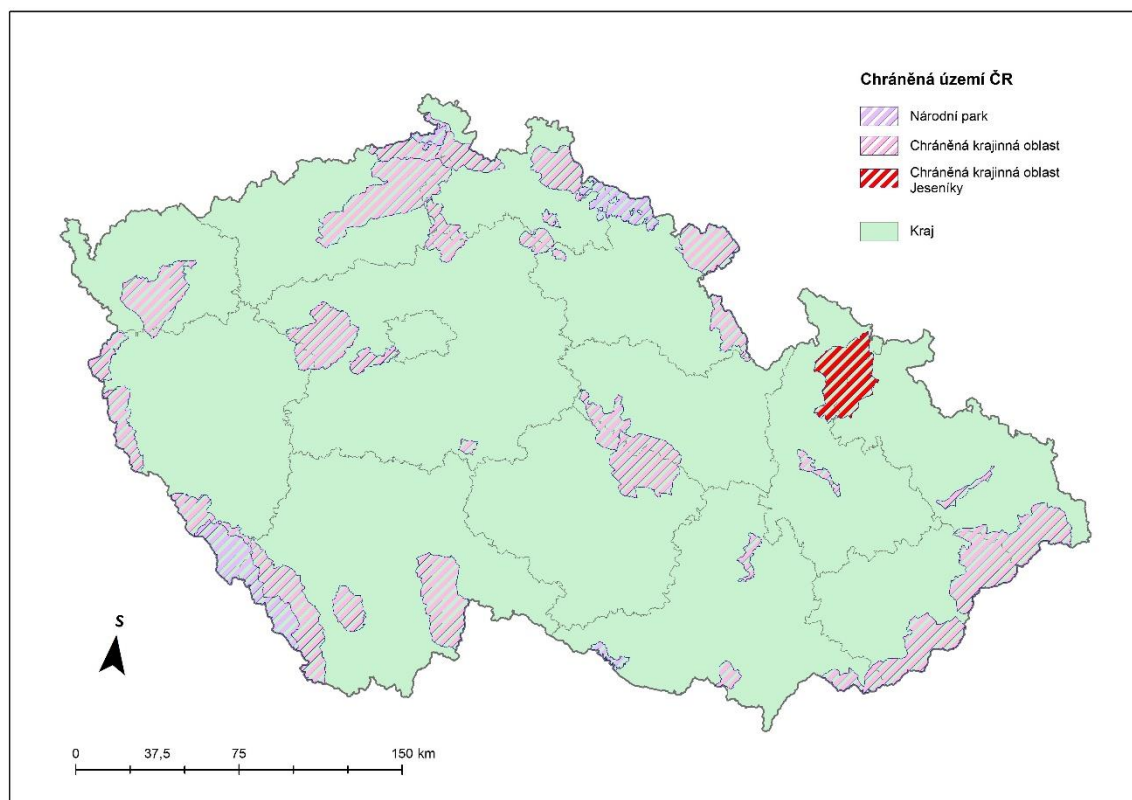
U těchto vybraných NS proběhlo v březnu 2017 terénní šetření, které bylo rozděleno na 3 části. Fotodokumentace, zaznamenání umístění informačních tabulí a hodnocení jejich kvality interpretace. Pro záznam tras a umístění jednotlivých panelů byla využita GPS Garnin. Výsledná data byla zpracována a uplatněna pro tvorbu map (viz kapitola 7). Hodnocení kvality interpretace bylo provedeno s využitím metodiky Masters a Carter (1999), na základě které byl sestaven hodnotící formulář (viz příloha 2. Hodnotící formulář environmentální interpretace).

5 ÚČELOVÁ GEOGRAFICKÁ ANALÝZA REGIONU

5.1 Vymezení oblasti

Chráněná krajinná oblast Jeseníky podle Zerzáňa (1981) je vymezena takto: „*Nejnižnější výběžky sahají ke Šternberku a Olomouci, až k okraji Hornomoravského úvalu. Na severu jsou uzavírány státní hranicí s Polskem, kde přechází v rovinu. Na jihozápadě navazují na Drahanskou vrchovinu a Českomoravskou vrchovinu, masívem Králického Sněžníku pak na Orlické hory. Severovýchodně spadají postupně do roviny polského Horního Slezska a přecházejí v Oderské vrchy. Horopisně lze Jeseníky rozdělit na hornatinu Králického Sněžníku, Rychlebské hory a na Hrubý a Nízký Jeseník a jejich podhůří. Jeseníky se rozprostírají na ploše větší než 3600 km².*“

Následující mapa, obr. 1 znázorňuje umístění CHKOJ v České republice.



Obr. 1 Vymezení oblasti CHKO Jeseníky (ArcČR 500, vlastní zpracování)

5.2 Geomorfologická charakteristika

Chráněná krajinná oblast Jeseníky vyniká především svou složitostí a pestroostí. To je dáno všemi geologickými dobami, od starohor až po čtvrtohory, které v ní zanechaly určité významné stopy. Vůbec první zkameněliny se našly v Jeseníkách, přesněji v okolí Vrbna pod Pradědem, pocházející ze spodního devonu (Zerzáň 1981).

V rámci geomorfologické charakteristiky se oblast řadí do Hercynského systému, provincie České Vysočiny, která se rozprostírá na většině oblasti České republiky. Provincie vznikla v období prvohor, kdy probíhalo Hercynské vrásnění. Dále oblast CHKOJ spadá do Krkonošsko – Jesenické soustavy, a Jesenické podsoustavy. Ta se skládá z menších geomorfologických částí, které se nazývají celky a jsou jimi: Hrubý Jeseník, Zlatohorská vrchovina, Hanušovická vrchovina (Bína, Demek 2012).

Největší, centrální část CHKOJ, zabírá celek Hrubý Jeseník. Jedná se o značně členitý reliéf, jehož základním rysem je stupňovitá stavba, pro který jsou typická hluboce zařezaná údolí tvaru V, s vysokými svahy a širokými sedly. Absolutní výšková členitost a výraznost tvarů reliéfu směrem k hranicím CHKOJ klesají.

Specifickými tvary pro oblast jsou rašeliniště (Rejvíz, Skřítek), sedla (Ramzovské, Červenohorské, Videlské), skalní útvary (Petrovy kameny, Obří skály, vrchol Keprníku, Bradlo) a také například kar, který je specifický pro oblast Velké kotliny. Další určitostí pro oblasti je velké množství zlomů, to dalo možnost vzniku lázeňských oblastí (Smolová 2007).

5.3 Pedogeografická charakteristika

Vývoj jesenických půd probíhal několik tisíc let. Vznikly většinou na kyselých horninách a jsou pokryty vegetací, produkují obtížně rozložitelný, okyselený odpad. Ve 2. pol. 20. století se do půd dostaly prostřednictvím průmyslových emisí oxidu siřičitého obrovské dávky kyselých spadů. To byla daň za průmyslový rozvoj (Kočí 2007).

V nižších polohách je zastoupena mozaika nasycených a nenasycených hnědých půd – kambizemí. Ve vyšších polohách převažují horské půdy – kryptopodzoly. Nad nimi se vyskytují humusové podzoly. V nejvyšších nadmořských výškách převládá ranker, společně s podzolem. V oblasti řek se vyskytuje nejčastěji glej a kambizem. V oblasti Petrových kamenů a jeho okolí, se vyskytují půdy kryogení (Půdní mapy 2014).

5.4 Biogeografická charakteristika

Území je známé svou pestrou druhovou rozmanitostí, můžeme zde najít asi 1200 druhů rostlin, což je více než 1/3 všech druhů v ČR. Vyskytuje se zde také velký počet živočichů, kteří již ale nejsou tolik odlišné od živočišných zástupců ostatních horských pásem v ČR (Kočí 2007).

Mezi nejvýznamnější živočišné druhy, které se zde vyskytují a spadají pod ochranu přírody, patří rys ostrovid nebo sokol stěhovavý. Největší skupinu savců tvoří netopýři, celkem 11 druhů. Mezi malé savce patří myšivka horská, rejsek horský. V čirých stojatých vodách se nalézají čolek

karpatský a čolek horský. Dále se zde nalézá pestrá ptačí fauna – mezi význačné druhy spadá jeřábek lesní, čáp černý. Také fauna brouků je velice významná, je zde velké množství druhů, které jinde v České republice nenajdeme – např. hnojník (Kočí 2007).

Rostlinná společenstva se v oblasti objevují velice nesourodě, největším druhovým bohatstvím se vyznačují kotliny – například Velká kotlina, kde je historicky známo přes 500 druhů rostlin.

Mimo endemity patří k významným druhům jestřábník alpský, sasanka narcisokvětá, havez česnáčková, oměj šalamounek. Jesenické nejvyšší plochy se vyznačují glaciálními relikty (vrba bylinná, vrba laponská) (Kočí 2007).

Na území Chráněné krajinné oblasti Jeseníky roste 5 rostlin, které nejsou nikde jinde na světě. Jedná se o tyto endemické druhy: lipnice jesenická, zvonek jesenický (oblast: Petrovy kameny), jitrocel černavý sudetský, hvozdník kortouzek sudetský (oblast: Velká kotlina), pupava Biebersteinova jesenická (oblast: Malá kotlina) (Kočí 2007).

CHKO Jeseníky má nejvyšší lesnatost ze všech CHKO v ČR (81 %). Do lesů jsou však zahrnuta i subalpínská bezlesí nad horní hranicí lesa. Největší plochy kolem 30 % lesů zabírá jedlovobukový a smrkovobukový porost (Společnost přátel Jeseníků 2016).

Mezi zásadní problémy patří změna druhové skladby lesních porostů. Na úkor jedle a buku došlo ke zvýšení podílu smrků. Nejen tyto, ale i další faktory, mají dopad na nižší ekologickou stabilitu. Důsledkem jsou časté kalamity a významný pokles biodiverzity v lesích.

5.5 Klimatologická charakteristika

Podle klimatických oblastí Česka, klasifikace dle Quitta (Květoň, Voženílek 2011), spadá horská část zájmového území do tří klimatických oblastí. Nejvýraznější klimatické podmínky zde panují podle zařazení do velmi chladné oblasti CH4 (bezprostřední okolí vrcholu Praděd), dále pak chladné CH6 (K. Studánka, Ramzová) a mírně chladné oblasti CH7 (spíše v okrajových pásech – Vrbensko, Rýmařovsko).

V periferních částech CHKO panují klimatické podmínky, které jsou typické spíše pro kategorie MT7 a MT 9, kam spadají oblasti Velkých Losin, Ondřejovic, okolí Bedřichova.

Na stránkách Jeseníky, Ochrana přírody, jsou klimatické podmínky oblasti CHKOJ popsány takto: Pro CHKO Jeseníky jsou charakteristické velké klimatické rozdíly na poměrně krátké vzdálenosti,

což úzce souvisí s velkými rozdíly v nadmořské výšce. Často bývá počasí na obou stranách hlavního hřebene Hrubého Jeseníku zcela odlišné. Každoročně se v Hrubém Jeseníku vyskytují inverze, kdy ve vyšších polohách je teplo a slunečno, zatímco v údolích a kotlinách jsou mlhy. Na některých lokalitách se výrazně uplatňuje vliv mikro a mezoklimatu. V CHKO Jeseníky měří dlouhodobě meteorologické stanice na Rejvízu, v Rýmařově a v Jeseníku.

5.6 Krajinný ráz

Nejvyšší Jesenické vrcholy se tyčí nad vrstevnicí 1400 m n. m. a jsou od 1300–1350 m n. m. pokryty horskými loukami. Horské hřebeny spadají prudce do hlubokých koryt horských říček. Krajinu podhůří tvoří mnohotvárná údolí a pahorkatina přecházející do nížin (Zerzáň 1981).

Pohoří Jeseníků má střední nadmořskou výšku 667 metrů. Například Pradědská hornatina dosahuje střední nadmořské výšky 953 metrů a relativní výškové členitosti až 800 m. Na přelomu 19. a 20. století byly zaznamenány počátky intenzivní péče o lesní porosty, s nímž souvisí zvýšení horních hranic lesa a otevřenější přístup k umělému zalesňování holí kosodřevinou alpského původu, limbou a smrkem. Výsledkem tohoto jednání je již dnes známý problém: změna druhové skladby dřevin a tvorba monokultur (Lesy ČR 2017).

Klimatické podmínky v minulosti nedovolovaly rozvoji zemědělství ve vyšších polohách, proto zde na úbočích hor nevznikla nikdy žádná sídliště a není zde značně proměněn krajinný ráz. Hospodářský život se projevoval jen v údolích a podhůřích, zde se rozvíjelo zemědělství, později i těžba rud a drahých kovů. V současné době jsou nejvyšší vrcholky jesenických hor vyhledávány pro turistiku a zimní sporty, s tím je spojené budování sportovních a ubytovacích areálů (lyžařské, běžecké, turistické trasy). Nevratně zlikvidovaný krajinný ráz se v oblasti projevil například vybudováním přečerpávací vodní elektrárny Dlouhé stráně, která byla vystavěna na úkor seřiznutí hory Dlouhé stráně (Vorel 2011).

Díky vlivu reliéfu a klimatu se rozsáhlejší kolonizace, zvláště podhůří, začala projevovat počínaje 12. – 13. stoletím. Základními znaky byly: zakládání slovanských osad, ustupování lesa na úkor pastvin a polí, vznik obhospodařované krajiny. Zakládání vesnických sídel bylo plánovité s pravidelným vymezením pozemku. Vždy se zástavba situovala kolem hlavního údolí směrem od potoka až k rozvodí takzvané lesní lánové vsi. Díky terénu byla zástavba velice rozptýlená, výjimkou nebyly samoty. Později se s těžbou rozvíjel vývoj měst, s dalším hospodářským vývojem v 16. století je spojeno jejich přestavování a vznik městských tvrzí. Charakter sídelní krajiny na Jesenicku dotvářejí i kostelíky umístované na významných a dominantních místech vesnic (Vorel 2011).

Postavit si dům či rekreační zařízení v CHKOJ není jednoduché. Nové projekty musejí respektovat tradici jesenické zástavby a splňovat poměrně přísná kritéria výstavby. Na to, aby nedocházelo k necitlivým zásahům do vzhledu sídel a krajiny, dohlíží také stavební oddělení Správy CHKO Jeseníky (S CHKOJ 2016).

5.7 Zvláště chráněná území

Chráněné krajinné oblasti a národní parky, resp. velkoplošně chráněná území, to jsou oblasti v České republice, kde je lokalizován největší počet naučných stezek (Robinson 1998 in. Navrátila a kol. 2011). Díky této úloze dochází ke střetu dvou zájmů, a to minimalizovat lidský vliv v prostředí a zároveň ho zpřístupnit turistům. (Marion 2001 in. Navrátil a kol. 2011)

Historie ochrany přírody se začala prosazovat díky rozvoji lidské společnosti. Ještě než začal přírodu chránit stát, objevovaly se o to snahy soukromých vlastníků. První takovýto postup byl zaznamenán ochranou Žofínského pralesu v Novohradských horách v roce 1838. V Jeseníkách byla první oblast ochrany přírody zřízena v roce 1903 v oblasti Vozky a Keprníku – Lichtenštejnský prales (Smolová 2016).

Další významné přírodní rezervace v Jeseníkách byly vyhlášeny roku 1955. Patřily mezi ně: Petrovy kameny, Velká kotlina, Malá kotlina, Divoký důl, Vrchol Praděd, Rejvíz, Rašeliniště Skřítek, Šerák – Keprník, Bučina pod Františkovou myslivnou (S CHOKJ 2016).

Následujícím významným mezníkem pro ochranu přírody byl rok 1969, kdy byla zřízena Chráněná krajinná oblast Jeseníky o celkové výměře 740 m².

Správa CHKO Jeseníky (2017) obecně definuje předmět a cíl ochrany takto: *„Posláním oblasti je ochrana krajiny, jejího vzhledu a jejích typických znaků tak, aby tyto hodnoty vytvářely vyvážené životní prostředí. K typickým znakům krajiny náleží zejména její povrchové utváření včetně vodních toků a ploch, její vegetační kryt a volně žijící živočišstvo, jakož i rozvržení a využití lesního a zemědělského půdního fondu, sídlištní struktura oblasti, urbanistická skladba sídlišť, místní zástavba lidového rázu i monumentální nebo dominantní stavební díla.“*

V této oblasti je velké množství významných rostlin a živočichů, to se pojí s označením zvláště chráněného území (obr. 2) a nespočtým množstvím maloplošných (podrobněji viz tabulka 1), a zvláště chráněných území:

4 NPR (Praděd, Šerák-Keprník, Rejvíz, Rašeliniště Skřítek)

1 NPP (Javorový vrch)

19 PR

7 PP

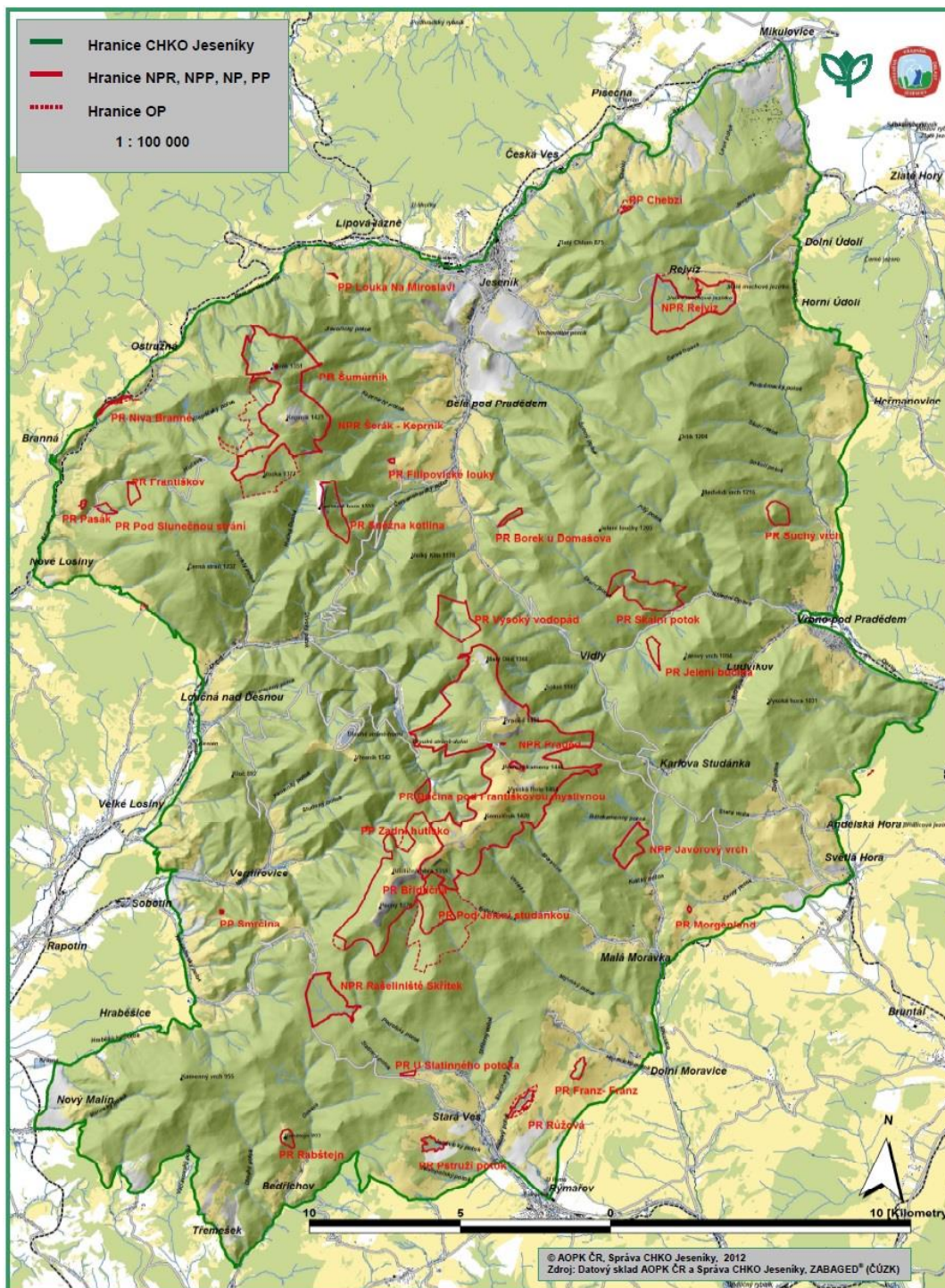
1 Natura 2000 (Jeseníky)

Tab. 1 Maloplošná chráněná území CHKO Jeseníky

Kategorie	Počet	Rozloha (ha)	Ochranné pásmo vyhlášení (ha)
NPR	4	3322,0	374,1
NPP	1	84,2	0,0
PR	19	1497,0	372,1
PP	7	11,5	0,0
Celkem	31	4914,6	746,3

Zdroj: převzato z <http://jeseniky.ochranaprirody.cz/ochrana-prirody-a-krajiny/Maloplosna-chranena-uzemi/>, vlastní úprava

Dlouholetým sledováním bylo v CHKO Jeseníky zjištěno 167 druhů ptáků a z toho 123 hnízdících. Kvalita ptačí fauny byla důvodem pro vyhlášení: Významné ptačí oblast Jeseníků, posléze byla zařazena do soustavy Natury 2000. Na území CHKO Jeseníky navrženo a schváleno 14 evropských lokalit (Branná – hrad, Heřmanovice, Javorový vrch, Karlova Studánka, Keprník, Praděd, Pstruží potok, Rabštejn, Rejvíz, Sokolí potok, Suchá Rudná – zlatý lom, Štola Franz-Franz, Šumárník, Údolí Malínského potoka) a Ptačí oblast Jeseníky (S CHOKJ 2016).



Obr. 2 Přehled maloplošných chráněných území v CHKO Jeseník (Zdroj: převzato z <http://jeseniky.ochranaprirody.cz/ochrana-prirody-a-krajiny/Maloplosna-chronena-uzemi/> [cit. 2016-10-23])

5.8 Socioekonomická charakteristika

Zájmová oblast CHKO Jeseníky se nachází na severním okraji Moravy a české části Slezska na pomezí Moravskoslezského a Olomouckého kraje na území okresů Bruntál, Jeseník a Šumperk. Do CHKO zasahují územní obvody obcí s rozšířenou působností – Jeseník, Šumperk, Bruntál, Krnov a Rýmařov. Spadá sem celkem 61 katastrálních území, z toho 41 plně a 20 částí katastru (ČSÚ 2017).

Celá oblast se nachází z velké části ve vyšších nadmořských výškách, je zde malé množství větších obcí, s tím souvisí i počet obyvatel. Z větších měst nad 10 000 obyvatel do oblasti zasahuje pouze město Jeseník, s počtem obyvatel nad 5 000 okrajově město Rýmařov a Vrbno pod Pradědem (ČSÚ 2017). Všechna tato sídla se vyskytují spíše v periferních částech CHKO Jeseníky, a to především díky její územní ochraně.

O správu a propagaci území CHKO Jeseníky dbá několik organizací: MAS Hrubý Jeseník, MAS Rýmařovsko, Mikroregion Jesenicko, Euroregion Praděd, regionální centra Lesy ČR, Sdružení cestovního ruchu Jeseníky, Geopark Jeseníky, Agentura ochrany přírody a krajiny. Jednou z nejviditelnějších organizací je Správa Chráněné krajinné oblasti Jeseníky.

Je zde také několik organizací zabývajících se environmentálním vzděláním. Jedna z nejvýznamnějších a nejvíce aktivních organizací je Actaea. Vydala několik publikací, spolupracuje s mnoha organizacemi po celé ČR, orientuje se nejvíce na děti školního věku. Podílela se také na vzniku velkého množství NS. Další významnou organizací věnující se environmentálnímu vzdělávání je Středisko ekologické výchovy, Doris Šumperk, které vybudovalo NS Lesní ekostezku Švagrov. Aktivity zaměřují na výukové ekologické programy, tábory.

6 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA NAUČNÝCH STEZEK

Úvod kapitoly zaujímá tabulka č. 2, která představuje všechny naučné stezky v CHKO Jeseníky. Ty jsou dále děleny na NS, které neobsahují environmentální tematiku, v tabulce znázorněny šedou barvou, práce se jimi proto dále nezabývá. Součástí kapitoly jsou také naučné stezky obsahující environmentální tematiku částečně, v tabulce znázorněny hnědou barvou, podrobněji jim je věnována podkapitola 6.1. Největší část tabulky tvoří všechny ostatní naučné stezky, kterým je větší měrou věnována environmentální tematika. Detailněji jsou popsány v podkapitole 6.2 a 7. Přehledová mapa všech zjištěných naučných stezek v Chráněné krajinné oblasti Jeseníky je k dispozici v příloze č. 1.

Tab. 2 Naučné stezky v CHKO Jeseníky

název NS	téma	dostupnost – obec
Bílá Opava	příroda, údolí řeky	Karlova Studánka
Česká Ves	historie města	Česká Ves
Janovice-Rabštejn	historie města, přírodní zajímavosti nejbližšího okolí, fauna a flora CHKOJ	Janovice, Rýmařov
Javorový vrch	geologie, hornictví, těžba	Malá Morávka
Josefová	historie obce Josefová, dřevařství, sklářství	Františkov
Lesní ekostezka Švagrov	ekologie, lesnictví	Vernířovice
Muna	historie pohraničního vojenském areálu	Mikulovice
Muzeum Wide Web	historie, místní zajímavosti, pamětihodnosti	Karlova Studánka, Malá Morávka, Ludvíkov
Pasák	okolní příroda, historie krajiny	Branná
Rejvíz	Příroda, rašeliniště	Rejvíz, Zlaté Hory
Rysí skála	fauna, flora CHKO	Kouty nad Desnou
S Koprníčkem na výlet Keprnickými horami	okolní příroda, historie krajiny	Ramzová
Se skřítkem okolím Pradědu	příroda v okolí, historie osidlování oblasti	Karlova Studánka
Sobotín – Maršíkov	mineralogie	Sobotín
Světlem horských luk	příroda, fauna, flora hřebeny Jeseníků	Klepáčov
Údolím Lapků z Drakova	příroda, historie území	Rejvíz, Vrbno pod Pradědem
Údolím Javorné	lesnictví, rostliny, živočichové, geologie	Ondřejovice, Zlaté Hory
Údolská hornická	hornictví, historie a těžba	Horní Údolí, Zlaté hory
Velká kotlina	přírodní podmínky a druhová rozmanitost oblasti	Karlov pod Pradědem
Velké Losiny	historie města, přírodní zajímavosti, fauna a flora kraje	Velké Losiny
Zlatý Chlum	historie způsobu těžby zlata	Česká Ves

Zdroj: Informace získané od zřizovatelů nebo správců stezek + informace použité z letáků, průvodců (viz seznam zdrojů), vlastní zpracování

6.1 Naučné stezky obsahující environmentální tematiku pouze částečně

Tato podkapitola je věnována naučným stezkám, které obsahují environmentální tematiku pouze částečně. Nejčastějším námětem těchto stezek je tematika hornická, ta je důkazem historické těžby zpracování rud, železa a těžby zlata. To bylo výsledkem vybudování několika naučných stezek, resp. geosteze. Díky zonaci se jedná spíše o okrajové části CHKOJ. Jsou jimi naučné stezky Javorový vrch, Sobotín – Maršíkov, Hornická naučná stezka Zlatý Chlum a Údolská hornická naučná stezka (tab. 3).

Tab. 3 Základní informace o naučných stezkách obsahující environmentální tematiku pouze částečně

název NS	délka [km]	počet panelů	vznik	zpracovatel	správce	katastry všech obcí
Javorový vrch	5	16	2007	Obec Malá Morávka, p. Lichtenberg	Obec Malá Morávka	Malá Morávka
Sobotín–Maršíkov	12	6	1997	S CHKOJ, Vlastivědné muzeum v Olomouci	S CHKOJ	Sobotín, Maršíkov, Velké Losiny
Údolská hornická	7	20	2010	Obec Zlaté Hory, Josef Večeřa, firma PINKA	Obec Zlaté Hory	Horní Údolí, Dolní Údolí, Zlaté Hory
Zlatý Chlum (hornická NS Zlatý Chlum)	0,37	6	2007	Česká geologická služba	Obec Česká Ves	Česká Ves

Zdroj: Informace získané od zřizovatelů nebo správců stezek + informace použité z letáků, průvodců (viz seznam zdrojů), vlastní zpracování

Javorový vrch

Rudní revír Malá Morávka, o kterém pojednává tato naučná stezka, patří mezi nejrozsáhlejší železorudné revíry těžené v období mezi 18. a 19. stoletím. Její trasa v délce 12 km vede NPP Javorový vrch, podél severo-západního okraje obce Malá Morávka. Velká část stezky je součástí národní přírodní památky Javorový vrch, vyhlášena roku 2009 (Večeřa, Večeřová 2007).

Naučná stezka provádí návštěvníka 16 zastaveními po stopách povrchové dobývky a rozsáhlých otevřených důlních prostor. Informační tabule jsou pojmenovány po názvech štol a dolů, součástí je odborný geologický výklad o oblasti těžby a historii obce. Celková délka podzemních chodeb je přes 400 metrů.

Sobotín – Maršíkov

Naučná mineralogická stezka Sobotín – Maršíkov je první svého druhu v ČR. Je situována jiho-východně při hranici CHKO, mezi obcemi Sobotín a Maršíkov. Svým pojetím je stezka zcela odlišná od ostatních zkoumaných v okolí a to tím, že jednotlivá zastavení nejsou propojena značením, na 12 km disponuje 6 zastaveními.

Stezka díky svému odbornému zpracování slouží nejen pro obyčejného návštěvníka, ale také studentům při výuce geologických oborů, například pro terénní výjezdy. K dispozici je tištěný průvodce, v kterém jsou informace nejen o stezce, ale také o historickém vývoji obcí. Nacházejí se zde minerály, například: pegmatity moskovity, epidoty, granáty (Novotný, Schmidtová 2009).

Údolská hornická naučná stezka

Údolská hornická naučná stezka se nachází na hranici severní části CHKOJ v katastru Horního Údolí, Zlaté Hory a do zkoumané oblasti zasahuje pouze z části.

Naučná stezka vede svou 7 km délkou s 20 zastaveními hornickým revírem a revírem železnorudných dolů, kde těžba probíhala v období mezi 18. a 19. stoletím. Naučné tabule vysvětlují návštěvníkovi pojmy spojené s těžbou, jejím průběhem a pozůstatky, které mají vliv na okolí. O stezce vyšla publikace, sborník o historii dobývání zlata na Zlatohorsku a v Glucholazích: Zlatokopecká tradice: průvodce Zlatohorskou a Údolskou hornickou naučnou stezkou (J. Večeřa, nepublikovaná data).

Zlatý Chlum

Hornická naučná stezka Zlatý Chlum se nachází v severní části CHKO Jeseníky v katastru obce Česká Ves. Lokalita vyniká mezi ostatními tím, že zde může návštěvník pozorovat různé způsoby těžby, a to již od počátku 16. století. Dále je oblast také významným mineralogickým nalezištěm zlata a granátu (J. Večeřa, nepublikovaná data).

Stezka na své délce 370 m disponuje 6 zastaveními, které návštěvníkovi odhalují stručnou historii těžby, geologii oblasti a vyzdvihuje kvalitu Zlatochlumského zlata, jež je druhé nejryzejší zlato na světě (s obsahem pouze 2,1 %Ag). K dispozici je leták, který je obohacen o fotografie (Večeřa 2007).

6.2 Naučné stezky s environmentální tematikou

V této podkapitole jsou rozebrány a zhodnoceny naučné stezky s environmentální tematikou. Tedy stezky, které se z větší části věnují přírodovědným tématům, floře, fauně a působením člověka na ni. Kapitola obsahuje NS s environmentální tematikou, mimo stezky Rejvíz, Rysí skála

a Údolím Javorné. Tyto NS jsou sice v souladu s tabulkou č.2 řazeny mezi environmentální tematiku, ale na základě výběru, byly dle předem definovaných kritérií vybrány pro podrobnější zhodnocení. Výsledky z podrobnějšího zhodnocení, resp. výsledků terénních šetření jsou popsány v následující kapitole č. 7 Hodnocení vybraných naučných stezek s environmentální tematikou.

Tab. 4 Základní informace o naučných stezkách s environmentální tematikou

název NS	délka [km]	počet panelů	vznik	zpracovatel	správce	tištěný průvodce	dopravní obslužnost	katastry všech obcí
Bílá Opava	5,5	13	1979	S CHKOJ	S CHKOJ	ano	Malá Morávka, Ovčárna	Malá Morávka, Karlova Studánka
Lesní ekostezka Švagrov	4,5	13	2008	DDM, Zp Dvppp Vola Doris	SEV Vila Doris, Středisko ekologické výchovy – DDM	ano	Vernířovice, Sedm Dvorů, hájenka	Vernířovice
Pasák	12,5	14	1980	ČSOP Olšanské papírny Jindřichov na Moravě, S CHKOJ	S CHKOJ	ano	Branná	Branná
S Koprničkem na výlet Keprnickými horami	14	13	70. léta 20. st.	S CHKOJ, Actaea	S CHKOJ	ano	Černohorské sedlo, Ramzová	Bělá p/P, Ostražná, Ramzová
Se skřítkem okolím Pradědu	3,5;8,5	8	2004	S CHKOJ, Actaea	S CHKOJ	ano	Malá Morávka, Ovčárna	Loučná nad Desnou, Malá Morávka
Světlem horských luk	12	12	2009	S CHKOJ, Actaea	S CHKOJ	ano	Malá Morávka, Ovčárna, Skřítek	Karlov p/ P, Stará ves, Sobotín
Údolí Lapků z Drakova	12	10	2007	Actaea, Spolek Přátele Vrbenska, S CHKOJ, LČR. S.P.	LČR, s. p. LS Karlovice, LS M. Albrechtice, LS Jeseník	ano	Vrbno p/P, Rejvíz	Vrbno p/P, Heřmanovice, Horní údolí, Rejvíz
Velká kotlina	6	11	1971	S CHKOJ, Actaea	S CHKOJ	ano	Malá Morávka, Ovčárna, Karlov p/P	Velké Losiny
Velké Losiny	6	9	2010	Obec Velké Losiny	Obecní úřad Velké Losiny	ne	Velké Losiny	Velké Losiny
Janovice-Rabštejn	12	9	2010	Sdružení obcí Rýmařovska	Sdružení obcí Rýmařovska	ne	Rýmařov, Janovice	Rýmařov, Stará Ves, Oskava
Rejvíz	2,5	14	1970	S CHKOJ, Actaea	S CHKOJ	ne	Zlaté Hory, Rejvíz	Zlaté Hory
Rysí skála	2	10	2013	Areál Kouty, Lesy ČR, CHKOJ	Areál Kouty, horské centrum zábavy a sportu	ne	Loučná nad Desnou	Loučná nad Desnou

Údolím Javorné	4,5	7	2009	Lesy, ČR, Vlastivědné muzeum Jesenicka, Státní okresní archiv Jeseníky, Sotiris Joanidis	Lesy ČR, LS Jeseník	ne	Zlaté Hory, Rejvíz, Ondřejovice	Zlaté Hory
-------------------	-----	---	------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------	----	---------------------------------------	------------

Zdroj: Informace získané od zřizovatelů nebo správců stezek + informace použité z letáků, průvodců (viz seznam zdrojů), vlastní zpracování

Bílá Opava

Naučná stezka Bílá Opava k vodopádům a pralesům se nachází téměř v centrální části CHKOJ. Tato naučná stezka liniového charakteru začíná v obci Karlova Studánka a pokračuje údolím řeky Bílé Opavy k jejímu prameni, chatě Barborce. Stezka patří k jedné z nejstarších v oblasti, prvotní zmínky o stezce jsou již z roku 1979, oficiálně byla zřízena až v roce 1982. Aktuální panely, které jsou dnes k dispozici, byly vystaveny v roce 2011. Naučná stezka prošla celkovou úpravou po povodních v roce 1997. Na podzim roku 2004 zasáhla část stezky další kalamita, vichřice, která poničila 7 ha lesa (M. Ulrych, nepublikovaná data).

Trasa dlouhá bez mála 6 km s 13 zastaveními má typicky lineární charakter. Stezka patří mezi jedny z nejobtížnějších v oblasti, a to díky převýšení, které je na 6 km 500 metrů. V jejím průběhu turista překonává velké množství nezpevněných lávek, mostů a kluzkých cest. Některé části jsou zabezpečeny dřevěným zábradlím a jiné kovovým řetězem. Turisté se z jednotlivých informačních tabulí dozví informace o okolní přírodě, která je díky smrkovým pralesům jedinečná, po cestě je k vidění nespočet peřejí, kaskád a vodopádů.

Průvodcem celé naučné stezky je pták skorec vodní. Společně s celkovou mapou trasy je tento drobný pták vyobrazený na každé zastávce. Součástí prvního panelu naučné stezky je výškový profil celé stezky. Nechybí zde ani další tři jazyková provedení, fotografie a tematické malby. Údolí je od roku 1991 součástí Národní přírodní rezervace Praděd (Průvodce po Naučné stezce Bílá Opava 2011).

Lesní ekostezka Švagrov

Naučná stezka Lesní ekostezka Švagrov je situována v západní části CHKOJ. Celou svojí délkou zasahuje do katastrálního území obce Vernířovice u Loučné nad Desnou. Začíná i končí v blízkosti Střediska ekologické výchovy Švagrov.

Trasa ekostezky je dlouhá 4,5 km s celkem 13 zastaveními, z čehož je 12 tematických a jedno seznamovací, resp. úvodní. Cílem je přiblížit dětem i dospělým krásu, a především ochranu

unikátní přírody Jeseníků a seznámit je s ekologií přírody. Toho se snaží dosáhnout pomocí čtyř interaktivních prvků. Trasa je okružního typu, vede údolím proti proudu Studeného potoka po zpevněné lesní cestě a poté zpět na výchozí místo. První podobu měla stezka, bez tabulí, již v roce 2000. Stezka nevede souběžně s žádnou turistickou trasou jako většina ostatních zkoumaných naučných stezek v tomto souboru (SEV Švagrov 2014).

Naučná stezka je vhodná jak pro pěší turistiku, tak pro cykloturistiku. Pro větší skupiny návštěvníků je k dispozici odborník ze Střediska ekologické výchovy Švagrov, a pro jednotlivce a malé skupiny průvodce s mapkou.

Jedná se o zcela netradiční naučnou stezku, resp. ekostezku oproti ostatním v regionu, jelikož součástí naučné stezky je areál střediska ekologické výchovy Města Šumperk, pracoviště Švagrov. Toto středisko nabízí mnoho denních, pobytových nebo informačních a poradenských aktivit. Pro návštěvníky je zde k dispozici také informační centrum s ekoporadenstvím (Jan Valchař, nepublikovaná data).

Pasák

Naučná stezka se nachází při západním okraji hranice CHKO v okolí obce Branná. Stezka několikrát protíná hranici CHKOJ a poté se vrací zpět, část cesty přesně kopíruje její hranici. Původně byla zřízena v roce 1980, s délkou 9,5 km měla 6 zastavení. V roce 1999 byla obnovena a díky spolupráci obce Branná se Správou CHKOJ, Lesy ČR a dalšími dostala novou stávající podobu. Prochází přírodní památkou Pasák (Kroupa 2008).

Naučná stezka Pasák začíná i končí v obci Branná. Nejedná se však o typickou okružní trasu, výchozí a konečné místo je od sebe vzdáleno pár set metrů. Trasa vede polní cestou, lesem a také lesní asfaltkou. Je určena pro pěší turistiku a na 12,5 km má čtrnáct zastavení. Méně zdatní turisté si mohou zvolit i kratší okruh

Naučná stezka na 14 zastaveních seznamuje návštěvníka nejen s rozmanitostí okolní přírody, historií kraje, ale také s kulturními nebo technickými památkami (například s pohraničním opevněním z dob před 2. světovou válkou). Obsahem samotných tabulí je historie vzniku železnice, fauna a květena v okolí Branné, součástí je i několik map, fotografií jak historických, tak aktuálních. Hlavní atraktivitou je významný geologický a geomorfologický útvar, skalnatý hřeben s mrazovými sruby a skalními převisy: Přírodní památka Pasák (jedna z nejrozsáhlejších skalnatých útvarů v Jeseníkách). Ke stezce je k dispozici průvodce, který je přehledně zpracovaný (Kroupa 2008).

S Koperníčkem na výlet Keprnickými horami

Naučná stezka S Koperníčkem na výlet Keprnickými horami sleduje hlavní hřebenovou trasu z Červenohorského sedla přes Vřesovou studánku, Keprník a Šerák na Ramzovou. Prochází národní přírodní rezervací Šerák – Keprník, která je nejstarší rezervací na Moravě (Průvodce po Naučné stezce S Koperníčkem na výlet Keprnickými horami 2007).

Tato středně těžká naučná stezka, která je schůdná od května do září, měří 14 km a je rozdělena 13 zastaveními. Informační panely seznamují o postupné přeměně hřebenů hor na turistickou oblast, o historii vzniku rezervací, o okolní přírodě: studánky, rašeliniště, přírodních zajímavostech, typických rostlinách. Jedno ze zastavení je netradičně věnováno historii pivovaru Holba, který je jeden ze tří partnerů naučné stezky.

Naučná stezka je jednou z nejstarších, prvotní údaje o jejím vzniku jsou zaznamenány již v 70. letech 20. století, původně pod názvem Červenohorské sedlo – Ramzová (k obnovení názvu na stávající došlo v roce 2006) (M. Ulrych, nepublikovaná data).

Průvodcem celé stezky je Koprniček – postavička pojmenovaná podle zde hojně se vyskytující rostlinky koprničku nachového. Po trase jsou také k dispozici odpočívadla, občerstvení a ubytování na Červenohorském sedle a Ramzové. Součástí první tabule je přehledná panoramatická mapa s výškovými body. Jsou zde také pravidla, která upozorňují návštěvníka, jak by se v přírodě měl chovat. Mimo jiné součástí každého panelu jsou 3 zkrácená jazyková provedení (polština, angličtina, němčina) a množství, jak historických, tak současných fotografií doplněné o tematické malby (Průvodce po Naučné stezce S Koprničkem na výlet Keprnickými horami 2007).

Se skřítkem okolím Pradědu

Tato tradiční naučná stezka Se skřítkem okolím Pradědu je situována v samotném srdci CHKOJ. Leží přímo v NPR Praděd. Začíná na Ovčárně a její cílová zastávka je největší dominanta v Jeseníkách, nejvyšší umělý bod v ČR: televizní vysílač Praděd s rozhlednou.

Trasa je schůdná po celý rok, její délka je 3,5 / 8,5 km s odbočkami na Barborku a Švýcárnu. Jedná se o nenáročnou trasu, která vede po asfaltové silnici (v chladném půlroce je zasněžená a z velké části využívána jako udržovaná běžecká trasa). V létě je trasa určena jak pro pěší, tak cyklistické výlety. Díky tomu, že stezka celou délkou leží přímo v národní přírodní rezervaci, je vstup mimo vyznačenou trasu pod pokutou zakázán.

Na osmi (první panel je pouze úvodní) informačních tabulích je pro návštěvníka průvodcem skřítek, pomocník Praděda, který turistu provede od začátku až do konce. Od trasy se odvíjí

jednotlivá témata na zastaveních od historie osidlování, upozorněním, jak umí být hory nebezpečné, přes přírodní krásy (faunu a floru), které může návštěvník po cestě spatřit, až po informace o klimatických poměrech na nejvyšších partiích.

Díky velké návštěvnosti naučné stezky jsou informační tabule doplněny o polský, německý a anglický souhrn všech informací. Dále na tabulích nechybí ani kontrolní otázky na její obsah, stejně tak jako doplňující úkoly pro zábavnější formu získání informací pro ty nejmladší. Na všech zastaveních je vyobrazena také mapa průběhu celé stezky s vyznačenými zastaveními. Pro podrobnější informace je k dispozici i tištěný 44 stránkový průvodce, který je obohacen o panoramatické pohledy, základní informace o nejbližších stezkách, kde se občerstvit a kam složit hlavu v případě nepříznivého počasí.

Světlem horských luk

Tato obousměrná naučná stezka Světlem horských luk vede po hřebenech jesenických kopců z Ovčárny na Skřítek. Stezka zavede turistu kolem Petrových kamenů přes Vysokou holi, Jelení studánku až na sedlo Skřítek, stezka prochází NPR Praděd a PR Břidličná.

Naučná stezka je mezi ostatními v oblasti zcela netradiční, a to díky svému provedení, protože je bezpanelová především díky tomu, že její 12 km trasa prochází po hřebenech luk, kde by velké panely s určitou pravděpodobností narušily ráz vysokohorské krajiny. Místo velkých informačních panelů je na ni umístěno 12 nenápadných kovových cedulí s čísly zastávek. Informace tedy návštěvník získá z tištěných průvodců, které jsou k dispozici na nástupním nebo výstupním místě. Nejvhodnější návštěva stezky je mimo období s vyšší vrstvou sněhu, tedy v teplém půlroce. Trasa je středně náročná a povrch trasy je nezpevněný.

Stezka zábavnou formou seznamuje s historií a přírodou jesenických holí, zdejší unikátní flórou a faunou. Smyslem stezky je návštěvníkovi představit jedinečnost tohoto horského prostředí – ostrůvku horských luk v moři okolního lesa, aby pochopil důležitost jeho ochrany (Skuhrová 2009).

Naučná stezka byla otevřena v rámci dlouhodobého projektu Propagace přírodních a kulturních hodnot a ochrany přírody na území CHKOJ v roce 2009, tedy ve spojitosti velkých výročních oslav 40 let vyhlášení CHKO Jeseníky (K. Kočí, nepublikovaná data).

Údolí Lapků z Drakova

Naučná stezka Údolí Lapků z Drakova lemuje východní hranici CHKOJ. Naučná stezka svou linií trasou propojuje Vrbno pod Pradědem – Mnichov, kde začíná, s obcí Rejvíz, kde je její

poslední zastavení. Téměř celá délka naučné stezky se klikatí podél toku řeky Černé Opavy, kudy v historii vedla stará kupecká stezka vedoucí z Olomouce do Wroclavi.

Trasa je schůdná téměř po celý rok, pro její délku 12 km a relativně dobrou silniční dostupnost (lesní zpevněná asfaltová cesta) je v teplých měsících hojně navštěvována i cyklisty. Většina trasy je situována v lese, se kterými se pojí i témata 10 zastávek.

Z jednotlivých informačních tabulí se turista postupně dozví informace o zdejší historické minulosti Mnichova, o těžbě rudy, rýžování zlata, přírodních zajímavostech (například proč je Černá Opava černá), ale také legendy o lapcích a loupežnících. Stezka prochází v blízkosti PR Suchý vrch a NPR Rejvív. Například zastavení Suchý vrch seznamuje návštěvníka s velmi vzácným přírodním výskytem borovice a kamenným mořem. Poslední zastavení Rejvív, kde stezka skončí, je naopak spojen s výskytem rašeliniště (Průvodce po Naučné stezce Údolím lapků z Drakova 2008).

Všechny informační tabule jsou zpracovány nápaditou formou tak, aby zapadly do přírodní atmosféry. Na první tabuli je vyobrazena mapa celé trasy i se všemi zastaveními. Součástí každé další tabule jsou historické a současné fotografie, malby a také přehled všech, kteří na vzniku spolupracovali. K dispozici je i 76 stránkový průvodce (stručné informace o zastávkách podává v dalších 3 jazycích: anglicky, německy a polsky), který seznámí turisty jak s podrobnějšími informacemi o stezce, tak s organizacemi, které byly do jeho tvorby zapojeny. V neposlední řadě je potřeba zmínit Lesní slavnosti Lapků z Drakova, které jsou pořádány na oslavu této stezky místním spolkem, Spolek přátelé Vrbenska, a to pro širokou veřejnost (hlavně rodiny s dětmi).

Velká kotlina

Naučná stezka Velká kotlina se nachází v jihovýchodní části CHKOJ a svým liniovým charakterem propojuje Ovčárnu s obcí Karlov pod Pradědem. Většina trasy se klikatí podél toku řeky Moravice. V minulosti byla oblast vyhlášena přísně botanickou rezervací, později Státní přírodní rezervací Velká kotlina a nyní je území součástí NPR Praděd (Průvodce po Naučné stezce Velká kotlina 2012).

Naučná stezka je jednou z nejstarších, prvotní údaje o jejím vzniku jsou zaznamenány již v 70. letech 20. století. V nynější podobě je stezka od roku 2011 (M. Ulrych, nepublikovaná data). V délce téměř 6 km sleduje modrou turistickou značku vedoucí z Malé Morávky. Informace podává návštěvníkům na 11 zastaveních, kde je hned na prvním turista pomocí mapy seznámen o celé trase a jejich jednotlivých zastaveních. Z přírodního hlediska patří Velká kotlina k nejvýznamnějším lokalitám střední Evropy, a to hlavně pro její pestrost přírody a druhové

bohatství rostlin a živočichů. Tato rozmanitost je dána hlavně postupem horského ledovce, který zde v minulosti působil (Průvodce po Naučné stezce Velká kotlina 2012).

Z jednotlivých informačních tabulí se návštěvník dozví, proč má oblast typický kotlovitý tvar, jaké rostliny a živočichové zde žijí, co ledovec, který oblastí postupoval, způsobil a další zajímavosti. Konkrétně zastavení seznamují se zdroji vody pro les, hraniční řekou Moravicí, která měla pro historické a současné vymezení velice významnou roli, také s původním a aktuálním složením lesů a lavinovými dráhami, které zde působí na jedinečnost krajiny.

Jedná se o typ stezky, která je schůdná pouze mimo zimní období a její náročnost je středně obtížná. Součástí informačních tabulí jsou tři zkrácená provedení v polském, anglickém a německém jazyce. Součástí jsou také fotografie a malby.

Velké Losiny

NS Velké Losiny se rozkládá na katastrálním území města Velké Losiny, při jihozápadní hranici CHKOJ. Trasa NS je zcela netradičně rozdělena na 2 části, přičemž první zastavení je pro obě části stejná – Kostel sv. Jana Křtitele. Část A má délku 3,6 km a převýšení 103 metrů na 5 zastávkách. Naučná stezka je situovaná na severozápad do místní části Bukovice, končí u zastávky Medvědí potok. Část B má délku o něco kratší: 2,5 km, převýšení 30 m a také 5 zastávek. Tato trasa je situovaná na jihovýchod (místní část Maršíkov) a jedná se o typicky liniový charakter (Leták Velké Losiny).

Na stezce se můžou návštěvníci seznámit s přírodními zajímavostmi (faunou, florou) i s historickým vývojem obce. Na trasách mimo 9 zastavení je také 6 turistických odpočívadel s lavičkami. Na jednotlivých zastaveních se setkáme i se sakrálními památkami: Kostel sv. Jana Křtitele (kde obě trasy začínají), Švédská kaplička, Kříž na vrchu Chlumek, Socha Panny Marie Pomocné. Na dvou zastaveních jsou vybudovány hrací prvky s houpačkami a skluzavkou pro nejmladší návštěvníky (Leták Velké Losiny). K dispozici je také leták, který je dostupný na informačním centru Velké Losiny.

Janovice – Rabštejn

Naučná stezka Janovice – Rabštejn leží ze všech hodnocených stezek nejnižněji v CHKOJ v blízkosti jednoho z největších měst v oblasti Rýmařov, kde v městské části Rýmařov, Janovice začíná její trasa, která končí u zříceniny hradu Rabštejn.

Tradiční stezka liniového charakteru měří 12 km, prochází NR Rabštejn a disponuje devíti informačními tabulemi, kde seznamuje návštěvníky s lokalitou Janovic, Rabštejn a s CHKOJ. Popisuje přírodní zajímavosti, faunu a floru okolí, historii a přírodní rezervaci Pstruží potok.

Informační tabule stezky jsou konstruovány ze dřeva se zastřešením pomocí dřevěných šindelů. Její trasa vede jak po veřejných komunikacích, tak také po lesních cestách (Leták Naučná stezka: Strálek, Janovice – Rabštejn, Rýžoviště – Břidličná).

Výchozím bodem jsou Janovice konkrétně Janovický zámek, který byl dlouhá staletí sídlem Harrachů. Zříceniny hradu Rabštejn a jeho okolí v současnosti láká také horolezce pro rozsáhlé skály. Součástí stezky je také chata Rabštejn, kde je možnost se občerstvit. Svou nenáročností je stezka určena všem skupinám turistů, je také vhodná pro cykloturistiku. Ve stejném období se souběžně s naučnou stezkou Janovice – Rabštejn vybudovala také cyklotrasa Janovice – Rabštejn a další 2 naučné stezky, které jsou však mimo zkoumanou oblast (Pavlíková 2009).

7 HODNOCENÍ VYBRANÝCH NAUČNÝCH STEZEK S ENVIRONMENTÁLNÍ TÉMATIKOU

Následující kapitola se věnuje vybraným naučným stezkám: Rejvíz, Rysí skála a Údolím Javorné. Aby naučné stezky mohly být detailněji zhodnoceny, musely být předem vybrány na základě kritérií. Těmito kritérii byly: obsahem naučné stezky je environmentální tematika, k naučné stezce není k dispozici tištěný průvodce, délka stezky nepřesahuje délku 5 km a celá délka trasy naučné stezky spadá do CHKOJ. Všechny tyto informace jsou obsaženy v předchozí kapitole v tabulce č. 4: Základní informace o naučných stezkách s environmentální tematikou.

Kapitola je rozdělena na 3 podkapitoly, které se věnují jednotlivým naučným stezkám. V každé podkapitole jsou shrnuty základní informace o stezce (resp. základní zhodnocení), viz tabulka č. 4 a informace získané z terénních výzkumů (resp. kvalita environmentální interpretace). Součástí každé podkapitoly je také přehledová mapa, umístění informačních tabulí (obr. č. 3, 10 a 13).

7.1 Naučná stezka Rejvíz

Základní zhodnocení

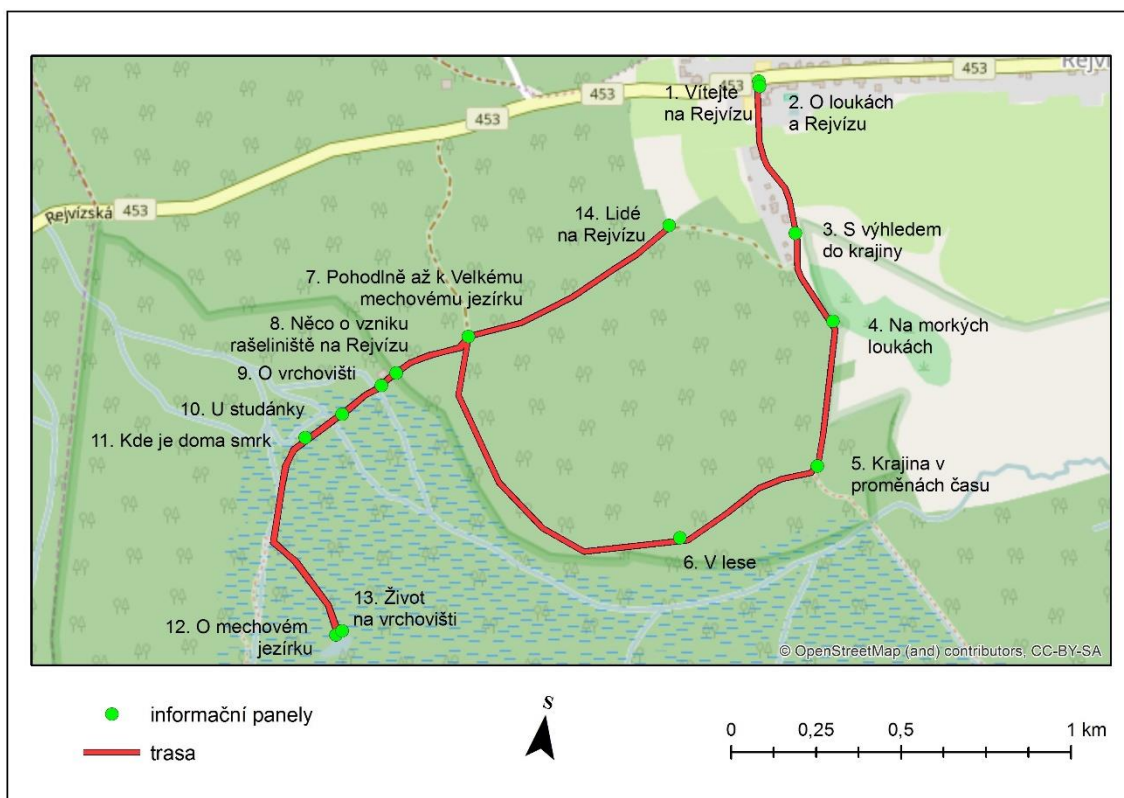
Naučná stezka Rejvíz se nachází v severní části CHKOJ. Stezka se nazývá podle stejnojmenného názvu horské osady Rejvíz. Trasa je dlouhá 3,5 km, disponuje 14 zastaveními (viz obr. 13) a je zástupcem tradiční stezky. Hlavními tématy je její bezprostřední okolí, tedy rašeliniště, které je jedno z největších atraktivit v oblasti, osídlení, jak se oblast proměňovala s projevem lidské činnosti a v neposlední řadě také významná flora a fauna, která se zde nachází.

Celá oblast stezky se rozprostírá v NPR Rejvíz (vyhlášena již roku 1955), díky výskytu vzácných druhů rostlin a živočichů je také začleněna do evropské soustavy chráněných území Natura 2000. Samotná stezka je také jedna z nejstarších v oblasti, ale až roku 2013 získala dnešní podobu. Trasa není zcela přesně okružního charakteru, turista se musí částečně vracet po stejné cestě, navíc poslední a první panely jsou rozmístěny několik set metrů od sebe. Celá stezka je součástí značené turistické trasy, která vede z Rejvízu do Dětřichova.

Začátek NS navazuje na silnici č. II/453, přímo u úvodní tabule je autobusové zastavení, Zlaté Hory, Rejvíz, zotavovna, společně s parkovištěm pro cca 30 aut. Trasa je vedena ze začátku po silnici, ale z větší části po lesní zpevněné cestě, od 7. zastavení je kvůli přírodním podmínkám zaveden povalový chodník. Součástí stezky jsou také lavičky s přístřeškem. První takovéto posezení je instalováno při vstupu do oblasti Velkého mechového jezírka (zastavení č. 8,9), kde

návštěvník platí vstupné za udržování povalového chodníku, pro lepší a bezpečnější přechod k jezírku. Zde je možné si také zakoupit informační a propagační materiály. Další odpočívadlo je vystavěno přímo na Velkém mechovém jezírku, konkrétně u zastavení č. 12 a 13. Je zde vybudována také lávka se zábradlím s vyhlídkou. V blízkosti stezky je také občerstvení a možnost ubytování. Terén je nenáročný a od zastavení č. 7 určen pouze pro pěší turistiku, s možným přístupem se psem na vodítku a také s dětským kočárkem.

U všech informačních tabulí je použita kompozice zelené tabule s kombinací přírodních barev. Na všech zastaveních je také zkrácená verze celého obsahu ve tří jazykových provedeních – anglicky, německy a polsky. Stejně tak jako loga sponzorů, která jsou na všech cedulích v pravém dolním rohu. Na každém panelu nechybí ani číslo zastavení a název stanoviště. Na všech jsou pro zjednodušení a lepší představu obrázky, popřípadě na některých také aktuální nebo historické fotografie. Trasa celé NS je vyobrazena pouze na prvním panelu, mapy jsou použity pouze ve dvou případech. Samotné informační panely jsou vyrobeny z přírodního materiálu – dřeva a na prezentaci informací použity natištěné folie nikoliv plexisklo.



Obr.3 Mapa průběhu trasy a umístění jednotlivých panelů naučné stezky Rejvíz (online ArcGIS portál, ArcČR 500, vlastní zpracování)

Kvalita environmentální interpretace

U většiny ze 14 informačních panelů naučné stezky Rejvíz jsou pro lepší efektivitu předání informací použity ilustrace, fotografie, doplňující kresby, schémata. To je možné sledovat například na zastavení č. 9 O vrchovišti. Stezka v polovině případů umožňuje z místa panelu nebo jeho blízkého okolí sledovat popisované objekty. Je tomu tak například u panelu č. 3 S výhledem do krajiny, který se zabývá krajinou obklopující osadu Rejvíz (obr. 4). Také panel č. 12 O mechovém jezírku, který se zabývá parametry Velkého a Malého mechového jezírka. (obr. 5). Všechny tyto jevy povzbuzují návštěvníka k důkladnějšímu prozkoumávání okolí. Na informačních tabulích NS je rovněž dostupná interpretace v podobě textu, který je na většině panelech členěn nadpisy, popřípadě podnadpisy a řádně hierarchizován. Trochu až střídmě je použit osobní jazyk, příkladem může být úryvek z panelu č.10 U studánky: “Pojďme se seznámit s některými z těch, které mají svůj domov u...“. Čitelnost textu je však ve všech případech dobrá.

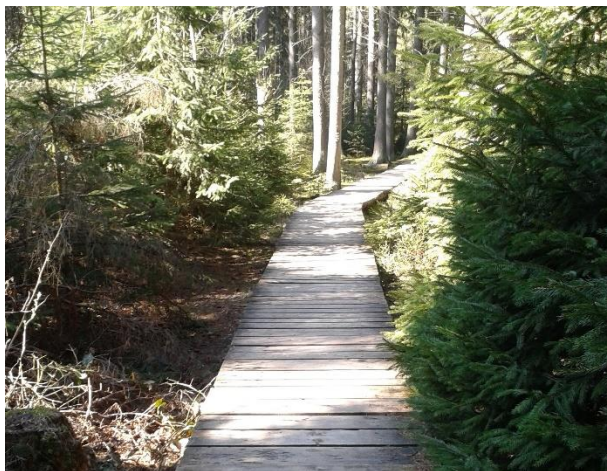


Obr. 4 Výhled na krajinu obklopující osadu Rejvíz (foto: K. Jaremčuková, 2016)



Obr. 5 Pohled na mechové jezírko (foto: K. Jaremčuková, 2016)

Jak již je výše zmíněno od zastavení č.7 je vybudován povalový chodník (obr. 6). Díky němu dochází ke zhoršení dostupnosti k panelům. Další omezení ve zkoumání okolí je do určité míry také způsobeno díky NPR Rejvíz. V textu je používán osobní jazyk, ale pouze v omezené míře.



Obr. 6 Povalový chodník (foto: K. Jaremčuková, 2016)

7.2 Naučná stezka Rysí skála

Základní zhodnocení

Naučná stezka Rysí skála se nachází v západní části CHKOJ v Koutech nad Desnou, nad sportovním areálem Kouty, který je od vlakového zastavení vzdálený 850 metrů. Přímo u areálu je autobusové zastavení Loučná nad Desnou, Kouty nad Desnou, sportovní areál. Je zde k dispozici parkoviště pro 600 aut a 20 autobusů.

Na stezku je možnost se dopravit zpoplatněnou lanovou dráhou, nebo téměř 4 km po červené turistické značce s převýšením téměř 600 metrů, kde u výstupu lanové dráhy NS začíná.

Trasa je dlouhá 2 km a je na ni rozmístěno 5 informačních tabulí (viz obr. 10), součástí je také 5 panelů s pohádkovým příběhem o Rysici. Po trase se návštěvník setká s několika interaktivními prvky jako je dřevěný xylofon (obr. 7), dalekohled, pohybuující se lávka. Celkový počet zastavení je tedy mnohem vyšší než počet samotných informačních panelů. Hlavními tématy informačních tabulí jsou všeobecné informace o Jeseníkách, jakožto o nejvyšších horách Moravy. Informují rovněž o vyskytující se květeně, živočiších, podrobněji o ptácích, šelmách a endemitech.



Obr. 7 Dřevěný xylofon (foto: K. Jaremčuková, 2017)

Stezka je okružního typu, úvodní tabule s mapou celé trasy je pár desítek metrů od poslední informační tabule. Celá trasa vede podél zelené turistické trasy, částečně také podél červené, která vede z Kout na Desnou k vodní nádrži Dlouhé Stráně.

Trasa je vedena ze začátku po nezpevněné lesní cestě, poté po zpevněné a částečně také po asfaltové cestě. Součástí celé trasy jsou dřevěné rozcestníky a vyřezávaná zvířata se symbolem Rysí stezky (obr. 8 a 9). Dalším elementem je například vyhlídka, která je součástí informační tabule č. 4. Nachází se zde i přístřešek s posezením a možností ještě lepšího výhledu z Rysí skály. Na začátku stezky je také rozhledna U Tetřeví chaty. Terén je sice nenáročný, ale je zde určité převýšení, proto je vhodný pouze pro pěší turistiku, bez kočárku. Návštěva stezky je vhodná spíše v teplém půlroce vzhledem k neudržované části stezky, která prochází po nezpevněné lesní cestě. Pod stezkou přímo v areálech Kouty je k dispozici jak občerstvení, tak také ubytování. Drobné občerstvení je k dispozici na úvodním zastavení naučné stezky.

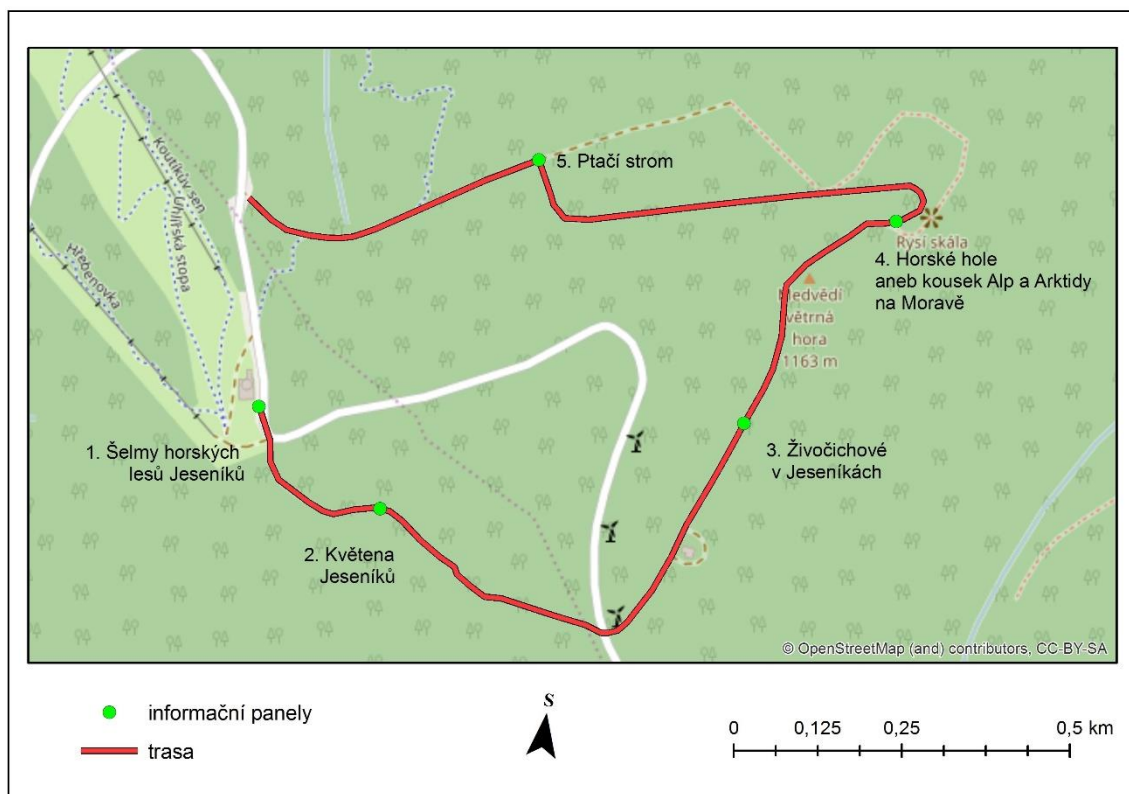


Obr. 8 Dřevěný rozcestník (foto: K. Jaremčuková, 2017)



Obr. 9 Vyřezávaná zvířata (foto: K. Jaremčuková, 2017)

Na všech informačních tabulích je použit stejný barevný vzor, a to oranžová a zelená barva, v pozadí je vyobrazeno panorama lesa. Všechny tabule jsou pouze v jednojazyčném českém provedení, všechny obsahují Logo CHKOJ a Agentury ochrany přírody a krajiny České republiky, stejně tak jako tematické fotografie. Na všech informačních tabulích kromě jednoho (zastavení č. 5 Ptačí strom) je znázorněn symbol NS – Rysice Rena. Samotné informační panely jsou vyrobeny ze dřeva a na prezentaci informací byly použity natištěné folie.

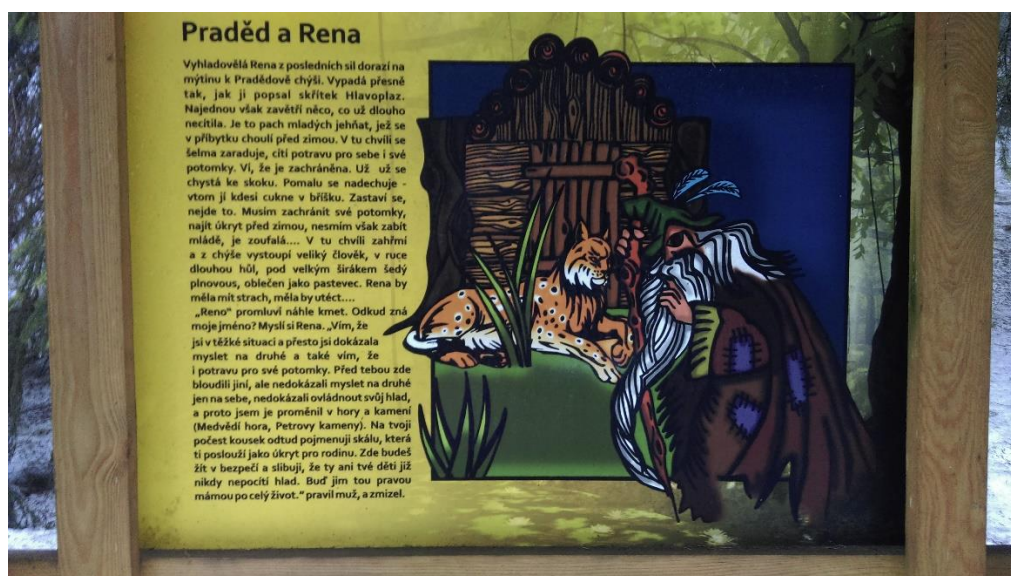


Obr. 10 Mapa průběhu trasy a umístění jednotlivých panelů naučné stezky Rysí skála (online ArcGIS portál, ArcČR 500, vlastní zpracování)

Kvalita environmentální interpretace

Celkový design informačních panelů je velice atraktivní (větší přehled informací získaný z terénního šetření viz příloha – Hodnotící formulář environmentální interpretace). Toho je docíleno pomocí ilustrací, které efektivně využívají pro lepší porozumění textu a zároveň pro snadnější povzbuzení návštěvníka k prozkoumávání okolí. Návštěvníkova pozornost je přitahována také interaktivními prvky, příkladem je zastavení č. 3 Živočichové v Jeseníkách, které je vybaveno dalekohledem. Dalším prvkem, jak povzbudit čtenáře k prozkoumávání okolí je součástí zastavení č. 4 Horské hole aneb kousek Alp a Arktidy na Moravě. Je zde vybudovaná vyhlídka na skále, kde má čtenář možnost tyto jevy pozorovat.

Naopak co zde chybí, je použití humoru. Ten je ale částečně doplněn dodatkovými tabulemi s pohádkovým příběhem o Rysici (obr. 11), které jsou součástí trasy stejně jako informační tabule. Z hlediska environmentální interpretace je slabší stránkou naučné stezky Rysí skála to, jak vyzývá čtenáře k pozorování. S tím je i spojeno minimální používání osobního jazyku nebo srovnávání objektu interpretace s každodenní zkušeností, což je paradoxem, protože díky svému zpracování a použití interaktivních prvků je vhodná spíše pro děti a rodiny s dětmi. V tomto kontextu odpovídá tedy design věku čtenáře, nikoliv však členění textu na odstavce pomocí nadpisů.



Obr. 11 Dodatkové tabule s pohádkovým příběhem o Rysici (foto: K. Jaremčuková, 2017)

7.3 Naučná stezka Údolím Javorné

Základní zhodnocení

Naučná stezka Údolím Javorné se nachází v severní části CHKOJ, v katastrálním území Ondřejovic, Zlaté Hory. Název je odvozen podle stejnojmenného potoku Javorná, který tudy protéká. Délka trasy je 4,4 km a je na ní rozmístěno 7 informačních tabulí (viz obr. 13), pojmenovaných po stromech, jejichž cílem je podat informace nejen o lesním prostředí, její fauně, flóře, ale také se snaží podchytit geologii, geomorfologii a historii tohoto údolí.

Naučná stezka prochází historicky zaniklou osadou Javorná, dnes součást katastrálního území Ondřejovic, Zlaté Hory. Pro svůj liniový charakter je dostupná z více míst: Rejvíz, Chebčí, Ondřejovice. Úvodní tabule jsou od těchto dopravních míst vzdálená 2 km. Trasa naučné stezky má sice liniový charakter, ale uvítací text se nachází pouze na jedné ze dvou krajních

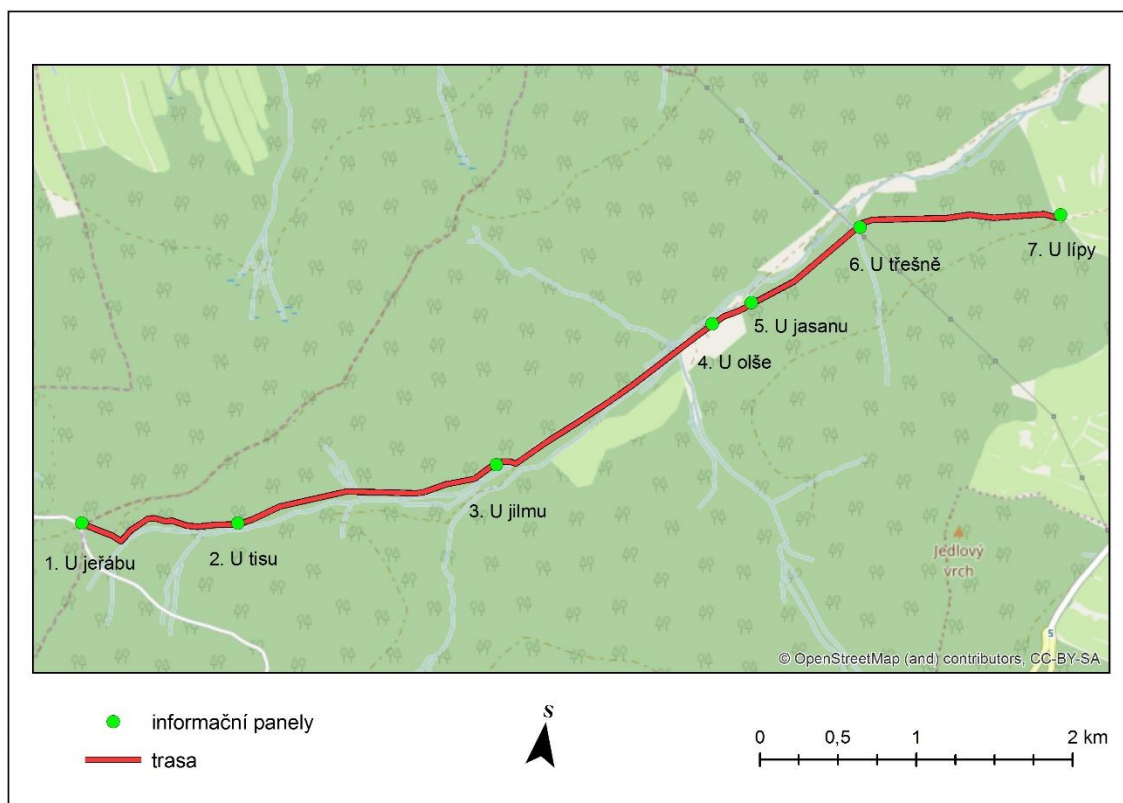
informačních tabulí, a to ze strany od Rejvízu a Chebží. Díky nenavazujícím souvislostem na další tabule a jejich neočíslování je však možné jít oboustranně.

Většina trasy je vedena po lesní cestě, od zastávky č. 3 po zastávku č. 5 je však k dispozici asfaltová zpevněná silnice. Stezka disponuje 2 odpočívadly s přístřeškem a lavičkami, a to u první a páté informační tabule (obr. 12). Na začátku trasy je vybudována také latrína. Konstrukce informačních tabulí dovoluje návštěvníkovi přímo se usadit pod informační tabule, a to díky zabudování laviček na všech zastaveních, kromě panelu č. 2, u kterého je použit jiný design a lavička je vedle zastavení. Zajímavostí je také pramen pitné vody, který se zde nachází. Dalšími elementy trasy jsou sakrální symboly – kaplička, kde je vyobrazen poustevník Vilém z Malevalle u zastavení č. 4, kaple sv. Anny u zastavení č. 5 a poslední Waňkův kříž nad Ondřejovicemi. V celé délce trasy, resp. v jejím bezprostředním okolí není k dispozici zakoupení informačních materiálů, ubytování, ani možnost občerstvení. Nejbližší možností jsou 2 km vzdálené restaurace na Rejvízu nebo v Ondřejovicích. Celá trasa je k dispozici bez poplatku.



Obr. 12 Odpočívadlo s přístřeškem (foto: K. Jaremčuková, 2017)

U všech informačních tabulí je použita kompozice zelené a bílé barvy a v pozadí strom. Všechna sedm informačních tabulí disponuje lesním kvízem, symboly: jak se chovat v lese a správcem stezky s jejich kontaktními údaji. U každého zastavení je podle jeho názvu přimontována větev daného druhu stromu. Na všech tabulích kromě zastavení č. 5 je vyobrazena celá mapa trasy. Pro lepší představivost jsou zde všude hojně použity jak současné, tak historické fotografie, obrázky a v některých případech i mapy či tabulky nebo grafy. Samotné informační panely jsou vyrobeny ze dřeva a na prezentaci informací použity natištěné folie.



Obr. 13 Mapa průběhu trasy a umístění jednotlivých panelů naučné stezky Údolím Javorné (online ArcGIS portál, ArcČR 500, vlastní zpracování)

Kvalita environmentální interpretace

Všechny informační panely se střídavě obracejí svou interpretací na čtenáře, a to pomocí citátu, resp. prosby. Jako příklad může sloužit úryvek z textu z panelu č. 4: *“ Z jednoho stromu se dá udělat milion zápalek, jedinou zápalkou se dá zničit milion stromů...”* To souvisí také s propojením interpretačního předmětu s jevy v okolí, jelikož u většiny panelů je možnost sledování objektů interpretace z místa panelu. Například z místa panelu č. 2, který obrací pozornost čtenáře na ložiska sirníkových rud, lze sledovat pramen (obr. 14). U zastavení č. 3, který se z větší části věnuje mravencům, je to mraveniště (obr. 15). Dalšími jsou například

sakrální památky zmíněné výše. Tímto je střídmě až hodně cíleno na povzbuzení návštěvníků k prozkoumávání okolí.



Obr. 14 Pitný pramen (foto: K. Jaremčuková, 2017)



Obr. 15 Mraveniště (foto: K. Jaremčuková, 2017)

Z hlediska environmentální interpretace je za slabší stránku NS Údolím Javorné možno považovat dlouhé odstavce, které se ve většině případů věnují téměř odbornému tématu. Díky tomuto aspektu je trasa vhodnější spíše pro starší středoškolský věk a pro dospělé návštěvníky. Dalším záporným hlediskem může být špatná čitelnost textu, a to ve dvou případech – informační panel č.4 U olše (obr. 16) a v menší míře také panel č.1 U jeřábu.



Obr. 16 Informační panel č. 4 U olše, špatná čitelnost textu (foto: K. Jaremčuková, 2017)

8 SYNTETICKÉ ZHODNOCENÍ A DISKUSE

V předchozích dvou kapitolách bylo zpracováno zhodnocení obsahu a umístění naučných stezek s environmentální tematikou. V první části této kapitoly budou shrnuty a zobecněny poznatky z kapitol číslo 6 a 7 a tedy vyhodnoceno umístění, obsah a dostupnost naučných stezek s environmentální tematikou v CHKOJ.

V druhé části, následné diskusi se zaměřím na hlavní problémy naučných stezek. Následně jsou zde navrženy možnosti pro jejich zatraktivnění.

Většina naučných stezek vede zajímavým prostředím a snaží se návštěvníkům poskytnout ty nejkrásnější výhledy. Mnoho jich vede přímo přes národní přírodní rezervace, například: Praděd, Šerák – Keprník, Rejvíz nebo v jejich blízkosti. Největší koncentrace NS je v blízkosti NPR Praděd, což potvrzuje unikátnosti těchto stezek. To koresponduje se zjištěním Navrátila a kol. (2011), který konstatuje, že většina NS je v ČR lokalizována především v chráněných územích. Důvodem jsou jejich kulturní a přírodní hodnoty. S tímto tvrzením se ztotožňují také výsledky této práce, protože nejčastějším interpretačním sdělením informačních tabulí je bezprostřední okolí jednotlivých naučných stezek, resp. informace o CHKO Jeseníky.

Všechny naučné stezky, které jsou zpracovány ve spolupráci s CHKOJ a Actaei (viz tabulka č. 4, sloupec zpracovatel), mají velice podobnou strukturu, a podobný design. Všechny informační panely, resp. NS spadající do spolupráce s CHKOJ a Actaei, jsou velice dobře zpracovány, ve většině případů nechybí kontrolní otázky a další jazykové provedení (polský, anglický a německý překlad). Navíc jsou jednotlivé tabule barevně přizpůsobeny tématu a prostředí. Nechybí ani fotografie jednotlivých rostlin, živočichů. Na většině panelů po celé délce jsou vyobrazeny sponzoři, partneři atd. Součástí panelů jsou kresby, mapy, průběh trasy a také výškové profily.

Průměrný počet informačních panelů u naučných stezek s environmentální tematikou je 11, nejvíc 14 a nejméně 5. Průměrná délka tras je 7,5 km. Navrátil a kol. (2011) dle dotazníkového šetření uvádí, že nejpreferovanější trasou je délka od 5 do 15 km. Nejkratší NS je 2 km dlouhá Rysí skála a nejdelší 14 km dlouhá NS s Koprnickem na výlet Keprnickými horami. Oficiálně nejstarší NS s doloženým rokem vybudování je Rejvíz, která ve své původní podobě vznikla roku 1970, nejmladší pak Rysí skála, vybudována roku 2013.

Většinu naučných stezek jejich informační tabule nijak nenarušují přírodní krásy. Například naučná stezka Sobotín – Maršíkov má informační tabule, které působí zcela přirozeně a zapadají do okolní krajiny, nebo NS Světem horských luk, která je bezpanelová.

Dle vybraného vzorku NS, na kterých byl proveden výzkum v terénu, je zřejmé, že jednou ze silnějších stránek může být považováno umístění NS a vybraná interpretovaná témata. Naopak za nejslabší články obsahu naučných stezek byla interpretace velkého množství informací.

Při interpretaci výsledků práce je nutné zohlednit skutečnost, že prezentované hodnocení kvality interpretace jednotlivých panelů mohly být ověřeny dalšími nezávislými hodnotiteli. Oproti původnímu předpokladu daleko větší část práce zabralo získávání a sjednocení aktuálních informací o naučných stezkách než terénní výjezdy, protože, jak již bylo zmíněno, neexistuje žádná webová knižní nebo jiná publikace, která by poskytovala alespoň základní informace o naučných stezkách pro potřebu této bakalářské práce. Na problémy ucelení seznamu NS v ČR upozornili již Janáčková (2016) a Otevřel (2010), který uvádí že dle legislativy neexistují žádné povinnosti vůči zřizovatelům stezek, ohledně evidování nově vybudovaných tras.

V průběhu práce jsem diskutovala obsah panelů s jejími návštěvníky, známými i studenty geografie. Všichni se shodli, že naučné stezky se v dnešní době nepyšní velkou oblibou, a to hlavně díky tomu, že lidé do přírody jezdí s vidinou odpočinku a nepreferují přijímání většího množství informací.

Řešením by mohlo být například – zvýšení počtu interaktivních a naučných prvků, tedy nezaměřit se pouze na předávání holých faktů, ale především na smyslové vnímání a emoce jejich návštěvníků. O problému environmentální interpretace dostatečně hovoří Beňková (2010) nebo Mrázová, Kočí (2009). Ty disponují daty z psychologických výzkumů: člověk si pamatuje 30 % z toho co vidí, ale až 90 % z toho co sám udělá. Větší atraktivita naučných stezek by mohlo být také docíleno například pomocí moderních technologií spojených s mobilními telefony (jako jsou například QR kódy, dohaje.cz), podávání informací zábavnější formou. Podrobněji o propojení informačních technologií s naučnými stezkami píše Otevřel (2010) a Janáčková (2016), která se zamýšlí nad tím, že toto využití je vhodné v případech, kde by klasický panel mohl narušovat estetiku místa.

Dalším námětem pro zkvalitnění předmětu interpretace je předem si zvolit cílovou skupinu turistů a na ty zacílit. Například dle výsledků Navrátila a kol. (2011) největším počtem respondentů jeho dotazníkového šetření byly turisté ve věkovém rozmezí od 26 do 47 let, ti tvoří

50 %. Předpokladem může být, že tato věková skupina jsou rodiny s malými dětmi a s tím je spojené vybudování například většího množství přístřešků, posezeních, odpadkových košů. Podrobněji o umístění těchto prvků hovoří Otevřel (2010), který navrhuje jejich zabudování na místech, kde je návštěvníkovi umožněno zastavení a odpočinek, tzn. v blízkosti vyhlídkových plošin, jednotlivých zastavení, nebo u vstupních a výstupních míst na stezku.

Další možností je také zaměřit se na bezpečnost tras, zlepšení označení, nebo kvalitu materiálu, ze kterého jsou prvky na NS vyrobeny. Podrobněji o materiálu a konstrukci prvků a jejich bezpečnosti píše Dubová (2016).

Výzkum návštěvnosti jednotlivých stezek a atraktivity jednotlivých různě řešených panelů, hodnocení dle dalších kritérií a konkrétní návrhy na jejich vylepšení by proto měly být předmětem dalšího šetření například v rámci diplomové práce.

9 ZÁVĚR

V práci byly zkoumány naučné stezky s environmentální tematikou v CHKO Jeseníky. Cílem práce bylo, vytvořit jejich přehled včetně uvedení jejich charakteristik (dostupnost, obsah) a zhodnotit stezky z pohledu environmentální interpretace. Lze říci, že cíl zhodnocení umístění a obsahu naučných stezek s environmentální tematikou v Jeseníkách byl splněn.

Výsledky získané při hodnocení umístění a obsahu naučných stezek prokázaly, že jedním z nejčastějších témat je jejich blízké okolí. Prostřednictvím naučných tabulí jsou shrnuty nejzajímavější informace od historických událostí po faunu, floru, kterou turista v CHKO Jeseníky může spatřit.

Bylo zjištěno, že nejvíce preferovaným místem pro budování NS je v blízkosti maloplošných zvláště chráněných území. Respektive informační tabule jsou v souladu se zásadami environmentální interpretace nejčastěji stavěny tam, kde je možnost, co nejsnadněji obrátit pozornost návštěvníka k objektu interpretace, k tomu, co může vidět, slyšet nebo se čeho se může dotknout.

Ukázalo se, že prioritou interpretace je, co nejpřehledněji shrnout informace z bezprostředního okolí a nalákat návštěvníka na bližší zkoumání. Pro lepší interpretaci informací je použito velké množství fotografií, obrázků, humorných příběhů nebo citátů. To je důležitým aspektem, jak zaujmout čtenáře pouze letmým pohledem. Zkoumané naučné stezky v Chráněné krajinné oblasti Jeseníky lze tedy označit z hlediska kvality environmentální interpretace za dobře provedené.

10 SUMMARY

The crucial part of the thesis is evaluation of the content of information panels on selected environmentally-oriented educational trails in the Protected Landscape Area of the Ash Mountains (Jeseníky), Northern Moravia (the Czech Republic), based on results of the author's field trips. Furthermore, the thesis describes all nature trails in the region, and summarizes existing works on the evaluation of nature trails, especially in the studied area.

The first section of the thesis gives characteristics of the selected area (geomorphological, pedological, and climatological) and climactic conditions for its fauna and flora. The natural environment is the main aspect attracting tourists to visit this region and the nature trails.

The practical part of the thesis was based on a detailed study of literature, maps, and the trails in the area. 21 nature trails were recorded since April 2016, using field trips, personal meetings, and communication with the founders, builders, and administrators of these trails (namely because the information provided by sources like the internet, brochure guides, or maps differed).

The main part of the thesis – the field research – was realized in March 2017. It consisted of several tours (altogether 240 km long) and a walking trail 20 kilometers long, where the trails Rejvíz, Rysí skála, and Údolím Javorné were thoroughly examined. The nature trails were documented by photographs. The interpretation quality of individual information panels on the trails was evaluated with the use of a specially prepared form (Masters, Carter 1999). The position of individual panels was located using GPS.

The analysis of the position and content of information panels on nature trails in the studied area showed that the vicinity history and environment present a most common topic, and that the nature trails are mostly built near small-scale special protection areas. The information panels are being built on attractive places of trails, with information about the most interesting facts from the history to flora and fauna of the area. The information panels are in accordance with principles of environmental interpretation in places where there is an opportunity to easily turn the visitor's attention towards an object of interpretation. Towards an object which can be seen, heard or touched. The text is completed with pictures and photographs, funny stories, or citations for a better interpretation and attractiveness of the content. From the point of quality of environmental interpretation, educational trails in the Protected Landscape Area of the Ash Mountains (Jeseníky) can therefore be considered well-made.

11 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

ACTAEA – společnost pro přírodu a krajinu [online], 2007 [cit. 2016-11-06]. Dostupné z WWW: <<http://www.actaea.cz/>>.

Anonym, 2005: Průvodce po Naučné stezce Se skřítkem okolím Pradědu. ACTAEA – společnost pro přírodu a krajinu, Karlovice.

Anonym, 2007: Průvodce po Naučné stezce S Koprničkem na výlet Keprnickými horami. ACTAEA – společnost pro přírodu a krajinu, Karlovice.

Anonym, 2008: Průvodce po Naučné stezce Údolím lapků z Drakova. ACTAEA – společnost pro přírodu a krajinu ve spolupráci se Správou CHKO Jeseníky a Spolkem Přátelé Vrbenska, Karlovice.

Anonym, 2011: Průvodce po Naučné stezce Bílá Opava. ACTAEA – společnost pro přírodu a krajinu, Karlovice.

Anonym, 2012: Průvodce po Naučné stezce Velká kotlina. ACTAEA – společnost pro přírodu a krajinu ve spolupráci se Správou CHKO Jeseníky, Karlovice.

ARCDATA PRAHA: Geografické informační systémy [online], 2017 [cit. 2017-04-14]. Dostupné z WWW: <<http://www.arcdata.cz/produkty-a-sluzby/geograficka-data/arccr-500/>>.

Beňková, V., 2010: Efektivita naučných stezek jako prostředku environmentální interpretace. Bakalářská práce, Technická univerzita v Liberci, Liberec.

Beňková, V., Činčera, J., 2010: Prožitkové naučné stezky jako prostředek environmentální interpretace krajiny. *Envigogika* V/2. 19 s. ISSN 1802-3061.

Bína, J., Demek, J., 2012: Z nížin do hor: geomorfologické jednotky České republiky. Academia, Praha. 344 s. ISBN 978-80-200-2026-0.

ČSÚ, Veřejná databáze. Vše o území. 31. 12. 2016 [online], 2017 [cit. 2017-2-18]. Dostupné z WWW: <<https://vdb.czso.cz/vdbvo2/faces/cs/index.jsf?page=profil-uzemi#w=>>>.

Drábek, K., 2005: Naučné stezky a trasy: Praha a Středočeský kraj. Dokořán, Praha. 280 s. ISBN 80-7363-044-3.

Dubová, S., 2016: Studie začlenění naučné stezky do krajiny. Diplomová práce, Mendelova univerzita v Brně, Lednice.

Janáčková, D., 2016: Naučné stezky ve Zlínském kraji. Diplomová práce, Masarykova univerzita v Brně, Brno.

J-SCR: O nás [online], 2017 [cit. 2017-4-12]. Dostupné z WWW: <<http://www.jesenikytourism.cz/kontakt/o-nas/>>.

Knapp, D., Volk, T., L., Hungerford, H., R., 1997: The identification of empirically derived goals for program development in environmental interpretation. *The Journal of Environmental Education*. 3: 24-34.

Kocián, P., 2003: Naučné stezky [online] 2007 [2017-04-01]. Dostupné z WWW: <<http://www.kvetenacr.cz/naucstezky.asp>>.

Kočí, K., 2007: Chráněná krajinná oblast Jeseníky. ACTAEA – společnost pro přírodu a krajinu ve spolupráci se Správou CHKO Jeseníky, Karlovice.

Kreisel, B., 2006: Perspektiva cestovního ruchu v Jeseníkách – Impulsy k regionální diskusi a dalšímu rozvoji. [Online, cit. 2016-11-07.] Dostupné z: WWW: <www.vnitrostatnioffset.cz/download/perspektiva_cestonihoru_ruchu/aixplan.doc>.

Kroupa, J., 2008: Průvodce naučnou stezkou Pasák. AOPK, S CHKOJ, Jeseník.

Květoň, V., Voženílek, V., 2011: Klimatické oblasti Česka: Klasifikace podle Quitta za období 1961–2000. Univerzita Palackého v Olomouci, Olomouc.

Lesy ČR [online], 2017 [cit. 2017-03-01]. Dostupné z WWW: <<https://lesy.cz/>>.

Mapy.cz [online], 2007 [cit. 2016-10-24]. Dostupné z WWW: <<http://www.mapy.cz/>>.

Masters, D., Carter, J., 1999: What have we got and is it any good? A practical guide on how to survey and assess heritage interpretation. Inverness: Highland Interpretive Strategy Project. [Online.] Dostupné z WWW: <http://medek.us/ftp/hodnoceni_tabule.pdf>.

Mrázová, L., Kočí, K., 2009: Tvorba naučných stezek: Metodická příručka pro seminář pořádaný Českým Švýcarskem o.p.s.. Krásná lípa.

Naučná stezka: Strálek, Janovice – Rabštejn, Rýžoviště – Břidličná. Leták, Sdružení obcí Rýmařovska, Rýmařov.

Naučná stezka: Velké Losiny. Leták, IC Velké Losiny, Velké Losiny.

Naučné stezky v České republice [online], 2008 [cit. 2016-11-01]. Dostupné z WWW: <<http://www.naucnastezka.cz/>>.

Naučné stezky v České republice [online], 2016 [cit. 2016-11-01]. Dostupné z WWW: <<http://www.stezky.unas.cz/index2ns.htm>>.

Navrátil, J., Knotek, J., Švec, R., Pícha, K., Navrátilová, J., 2011. Návštěvnícké preference naučných stezek ve velkoplošně chráněných územích. Czech Hospitality and Tourism Papers 14: 3-16.

Navštivte Jeseníky 2017. Šumperk: Jeseníky – Sdružení cestovního ruchu [online], 2016 [cit. 2016-11-07]. Dostupné z WWW: <<http://www.navstivtejeseniky.cz/>>.

Novák, M., 2015: Ministerstvo životního prostředí: Environmentální vzdělávání, výchova a osvěta [online], 2017 [cit. 2017-04-18]. Dostupné z WWW: <<http://www.mzp.cz/cz/evvo>>.

Novotný, P., Schmidtová, T., 2009: Průvodce naučnou stezkou Sobotín – Maršíkov. AOPK, S CHKOJ, Jeseník.

Otevřel, R., 2010: Metodika projektování naučných stezek. Disertační práce, Mendelova univerzita v Brně, Brno.

Pavlíková, P., 2009: Krása a historie, pěšky i na kole Rýmařovskem. Studie proveditelnosti. Sdružení obcí Rýmařovska, Rýmařov.

Půdní mapy 1:50 000 [online], 2014 [cit. 2017-2-24]. Dostupné z WWW: <<https://mapy.geology.cz/pudy/>>.

- Rýmařovsko: Sdružení obcí [online], 2016 [cit. 2016-11-08]. Dostupné z WWW: <<http://www.rymarovsko.cz/naucne-stezky.html>>.
- Skuhrová, L., 2009: Jeseníky v médiích: Jeseníky mají další naučnou stezku. Campanula: Zpravodaj Chráněné krajinné oblasti Jeseníky. [Online, cit. 2017-03-03]. Dostupné z WWW: <<http://jeseniky.ochranaprirody.cz/ke-stazeni/zpravodaj-campanula/>>.
- Smolová, I., 2016: Regionální geografie ČR 1: Ochrana přírody a krajiny ČR [online], 2016 [cit. 2017-04-14]. Dostupné z WWW: <<http://geography.upol.cz/kgg-gcr1>>.
- Smolová, I., Vitek, J., 2007: Základy geomorfologie: vybrané tvary reliéfů. Univerzita Palackého v Olomouci, Olomouc. 189 s. ISBN 9788024417493.
- Společnost přátel Jeseníků: Lesní hospodaření v Jeseníkách [online], 2016 [cit. 2016-11-28]. Dostupné z WWW: <<http://www.npjeseniky.info/lesni-hospodareni-v-jesenikach/>>.
- Středisko ekologické výchovy Švagrov [online], 2014 [cit. 2017-02-24]. Dostupné z WWW: <<http://svagrov.doris.cz/>>.
- Šírová-Motyčková, K., Šír, J., 2010: Naučné stezky: průvodce naučnými stezkami České republiky. Rubico, Olomouc. 176 s. ISBN 978-80-7346-107-2.
- Šumperský a Jesenícký deník. Specialista na cestovní ruch v Jeseníkách Jan Závěšický ON-LINE [online], 2013 [cit. 2017-04-01]. Dostupné z WWW: <<http://sumpersky.denik.cz/online-rozhovor/specialista-na-cestovni-ruch-v-jesenikach-jan-zavesicky-on-line-20130723.html>>.
- Turistické informační centrum Velké Losiny [online], 2017 [cit. 2017-02-25]. Dostupné z WWW: <<http://www.iclosiny.cz/>>.
- Váš turistický průvodce pro Jeseníky [online], 2017 [cit. 2017-02-08]. Dostupné z WWW: <<http://www.ejeseniky.com/>>.
- Večeřa, J., 2007: Zlatý Chlum. Hornická naučná stezka. Leták, Česká geologická služba, Praha.
- Večeřa, J., Večeřová, V., 2007: Malá Morávka – Javorový vrch, hornická naučná stezka. Leták, Česká geologická služba, Praha.
- Veverka, J., 2003: What is Interpretation? An overview of Interpretive Philosophy and Principles [online]. 2003 [cit. 2017-03-15]. Dostupné z WWW: <<http://www.heritageinterp.com/whatis.htm>>.
- Vorel, I., 2011: Preventivní zhodnocení území CHKO Jeseníky z hlediska krajinného rázu. [Online, cit. 2017-03-28]. Dostupné z WWW: <<http://jeseniky.ochranaprirody.cz/cinnost-pracoviste/krajiny-raz-a-vystavba>>.
- Web o naučných stezkách ČR [online], 2012 [cit. 2016-11-04]. Dostupné z WWW: <<http://www.naucnoustezkou.cz/>>.
- Zerzáň, Z., 1981: Jeseníky: průvodce. Olympia, Praha. 268 s.

Osobní sdělení, korespondence

Ing. Ladislav Cabadaj, Obec Česká Ves, Česká Ves

Iveta Floryčková, K3 SPORT, Kouty nad Desnou

Marie Hradilová, Hnutí Brontosaurus, Jeseník

Mgr. Kateřina Kočí, ACTAEA, Karlovice

Bc. Miroslava Kouřilová, Informační centrum Šumperk, Šumperk

Ing. Ivana Lukešová, Rýmařovsko, Rýmařov

Mgr. Zdeněk Macrineanu, MAS Hrubý Jeseník, Bruntál

Karel Michalus, Přátelé lapků z Drakova, Vrbno pod Pradědem

Ing. Jiří Pňáček, Ph. D., Lesy České republiky, Lesní správa Jeseník

Michal Ulrych, AOPK ČR, S CHKO Jeseníky, Jeseník

Jan Valchař, SVČ a ZpDVPP Doris Šumperk, Šumperk

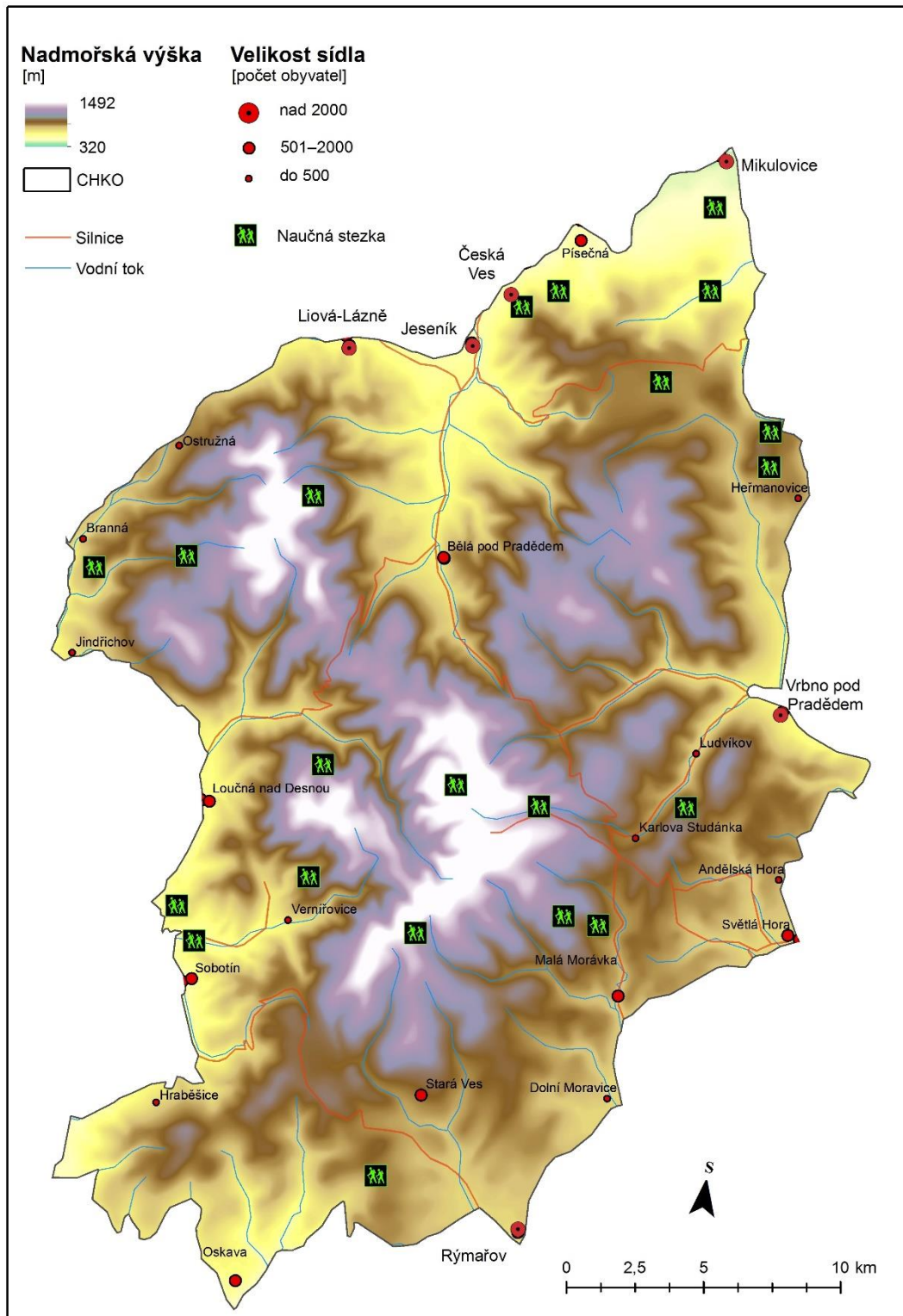
RNDr. Josef Večeřa, Ph.D., Česká geologická služba, Jeseník

PŘÍLOHY

Seznam příloh

1. Obrázek umístění všech zjištěných naučných stezek v CHKO Jeseníky (Obr. 1)
2. Hodnotící formulář environmentální interpretace (Tab. 1)
3. Fotodokumentace (Obr. 2–53)

1. Obrázek umístění všech zjištěných naučných stezek v CHKO Jeseníky



Obr. 1 Přehled všech zjištěných naučných stezek v CHKO Jeseníky (ArcČR 500, vlastní zpracování)

2. Hodnotící formulář environmentální interpretace

Tab. 1 Pracovní verze hodnotícího formuláře dle Masterse a Cartera, vlastní úprava

1. Název místa	Naučná stezka Rysí skála				
2. Hodnotitel	Kateřina Jaremčuková				
3. Datum hodnocení	20.3.2017				
4. Hodnocený předmět	RS1	RS2	RS3	RS4	RS5
5. Správu provádí	Lesy ČR, LS Jeseník				
6. <u>Propojení interpretačního předmětu s jevy/objekty v okolí?</u> 6.1 Lze objekt interpretace dobře vidět i z místa panelu?	ANO	NE	ANO	ANO	ANO
7. <u>Povzbuzuje k prozkoumávání?</u> 7.1 K tomu, co může vidět/dotknout/slyšet 7.2 Vyzývá k pozorování?	Trochu Vůbec	Trochu Vůbec	Trochu Střídmě	Trochu Střídmě	Trochu Vůbec
8. <u>Možnost podrobn. zkoumání?</u> 8.1 Navrhuje další místa spojená s hl. témat. k návštěvě, objevování? 8.2 Uvádí zdroje další info.?	Vůbec Vůbec	Trochu Střídmě	Trochu Vůbec	Trochu Vůbec	Vůbec Vůbec
9. <u>Jak silně se interpretace obrací na čtenáře</u> 9.1 Osobní jazyk 9.2 Srovnávání objektu s každodenní zkušeností? 9.3 Humor použit?	Trochu Trochu Vůbec	Trochu Trochu Vůbec	Vůbec Vůbec Vůbec	Vůbec Vůbec Vůbec	Vůbec Vůbec Vůbec
10. <u>Komunikuje interpretace jednu nebo jen omezené množ. sdělení o objektu interpretace?</u>	Jednu	Více	Jednu	Jednu	Jednu
11. <u>Jak dostupná je interpretace</u>					
11.1 Je text dobře čitelný	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO
11.2 Je text členěn nadpisy a podnadpisy	NE	NE	ANO	NE	ANO
11.3 Je text hierarchizován	ANO	NE	ANO	ANO	ANO
11.4 Je text rozčleněn na odstavce do 100 slov	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO
11.5 Je bez pravopisn. chyb	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO
11.6 Je panel v odpovídající výšce?	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO
11.7 Kolem panelu dost místa k pohodlnému čtení?	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO
11.9 Jaká je čitelnost nebo odpovídající věk čtenáře	Základní škola	Základní škola	Základní škola	Základní škola	Základní škola
12. <u>Jsou efektiv. využívány ilustrace? (fotogr/obr/grafika)</u>					
12.1 Lze ilustracím rozumět	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO
12.2 Jsou odpovídající velikosti	NE	NE	NE	NE	NE
12.3 Přitahují pozornost návštěv	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO
12.4 Je jasný jejich vztah k textu	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO
12.5 Rozšiřují text nebo to co můžeme vidět okolo nebo ji spíše duplikují?	Spíše rozšiřují	Spíše duplikují	Duplikují	Rozšiřují	Duplikují
13. <u>Je celkový design předmětu interprt. atraktivní a stimulující</u>	Střídmě	Střídmě	Střídmě	Hodně	Střídmě

3. Fotodokumentace



Obr. 2 NS Rejvíz, Vítejte na Rejvízu (foto: K. Jaremčuková, 2017)



Obr. 3 NS Rejvíz, Vítejte na Rejvízu, detail (foto: K. Jaremčuková, 2017)



Obr. 4 NS Rejvíz, O loukách a Rejvízu (foto: K. Jaremčuková, 2017)



Obr. 5 NS Rejvíz, O loukách a Rejvízu, detail (foto: K. Jaremčuková, 2017)



Obr. 6 NS Rejvíz, S výhledem do krajiny (foto: K. Jaremčuková, 2017)



Obr. 7 NS Rejvíz, S výhledem do krajiny, detail (foto: K. Jaremčuková, 2017)



Obr. 8 NS Rejvíz, Na mokřých loukách (foto: K. Jaremčuková, 2017)



Obr. 9 NS Rejvíz, Na mokřých loukách, detail (foto: K. Jaremčuková, 2017)



Obr. 10 NS Rejvíz, Krajina v proměnách času (foto: K. Jaremčuková, 2017)



Obr. 11 NS Rejvíz, Krajina v proměnách času (foto: K. Jaremčuková, 2017)



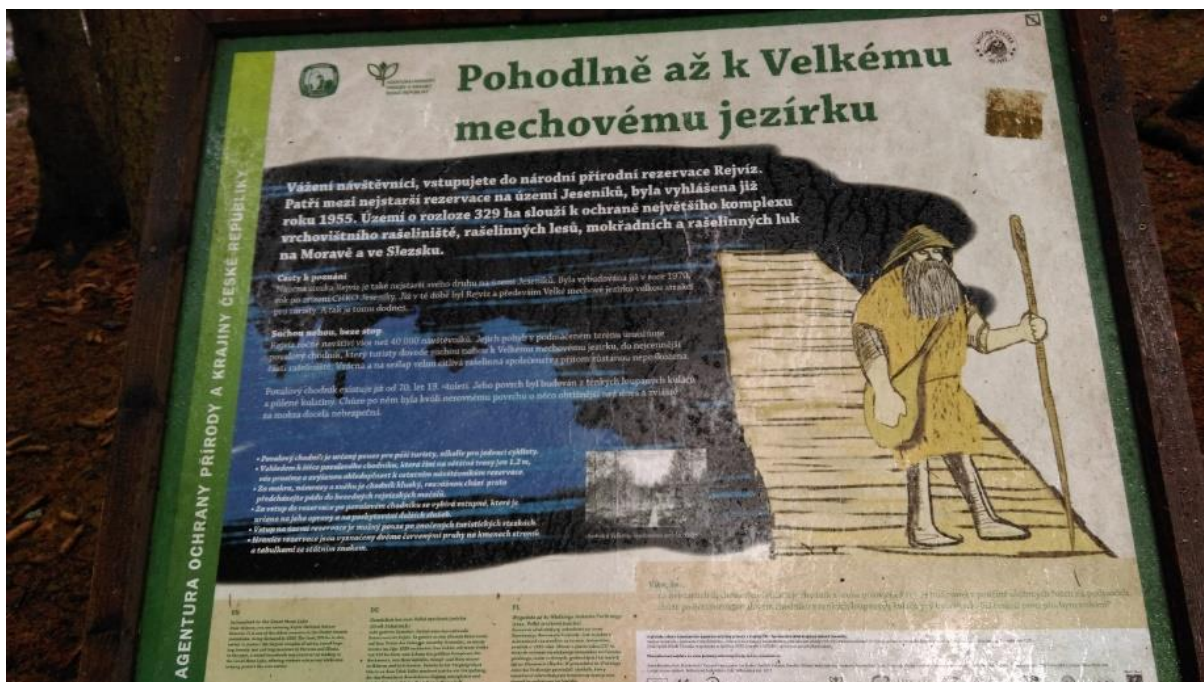
Obr. 12 NS Rejvíz, V lese (foto: K. Jaremčuková, 2017)



Obr. 13 NS Rejvíz, V lese, detail (foto: K. Jaremčuková, 2017)



Obr. 14 NS Rejvíz, Pohodlně až k Velkému mechovému jezírku (foto: K. Jaremčuková, 2017)



Obr. 15 NS Rejvíz, Pohodlně až k velkému mechovému jezírku, detail (foto: K. Jaremčuková, 2017)



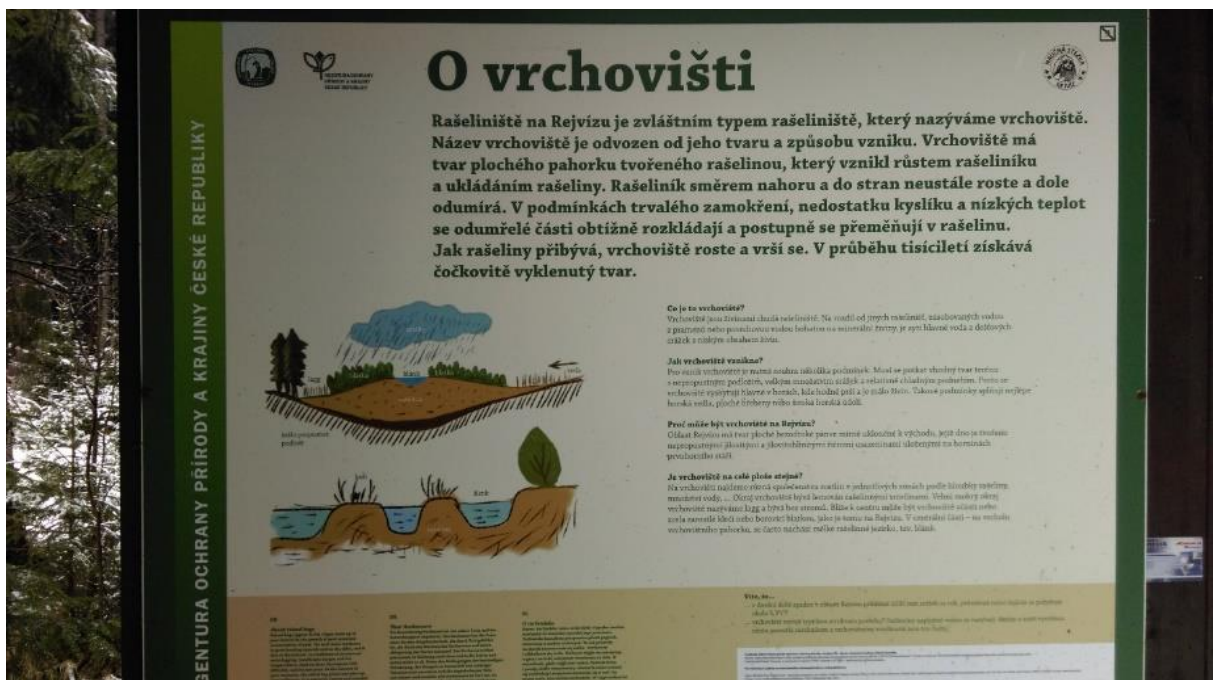
Obr. 16 NS Rejvíz, Něco o vzniku rašeliniště na Rejvízi (foto: K. Jaremčuková, 2017)



Obr. 17 NS Rejvíz, Něco o vzniku rašeliniště na Rejvízi, detail (foto: K. Jaremčuková, 2017)



Obr. 18 NS Rejvíz, O vrchovišti (foto: K. Jaremčuková, 2017)



Obr. 3 NS Rejvíz, O vrchovišti, detail (foto: K. Jaremčuková, 2017)



Obr. 20 NS Rejvíz, U studánky (foto: K. Jaremčuková, 2017)



Obr. 21 NS Rejvíz, U studánky, detail (foto: K. Jaremčuková, 2017)



Obr. 22 NS Rejvíz, Kde je doma smrk, detail (foto: K. Jaremčuková, 2017)



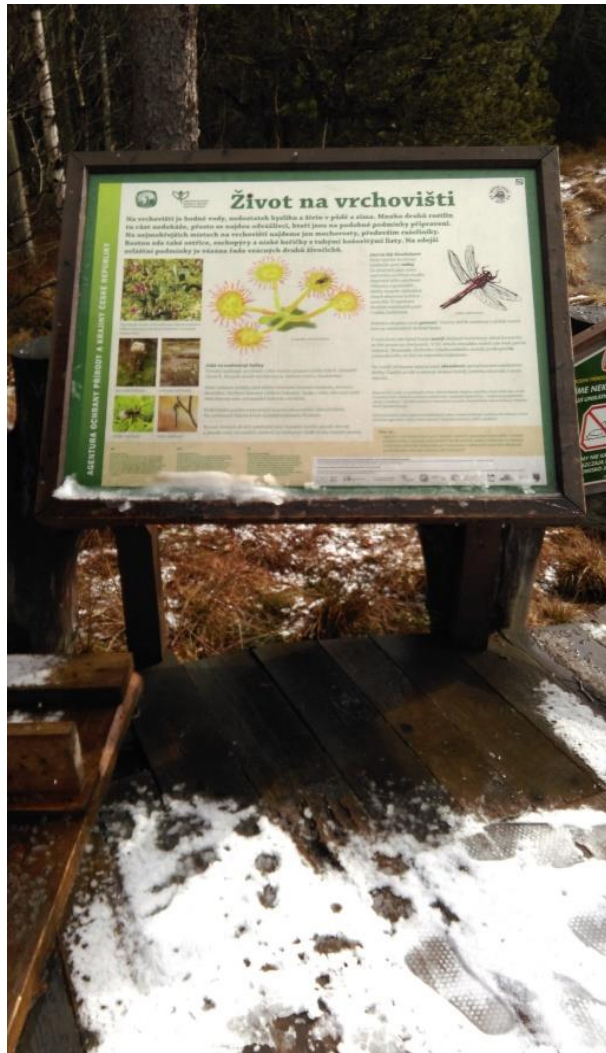
Obr. 23 NS Rejvíz, Kde je doma smrk, detail (foto: K. Jaremčuková, 2017)



Obr. 24 NS Rejvíz, O mechovém jezírku (foto: K. Jaremčuková, 2017)



Obr. 25 NS Rejvíz, O mechovém jezírku, detail (foto: K. Jaremčuková, 2017)



Obr. 26 NS Rejvíz, Život na vrchovišti (foto: K. Jaremčuková, 2017)



Obr. 27 NS Rejvíz, Život na vrchovišti, detail (foto: K. Jaremčuková, 2017)



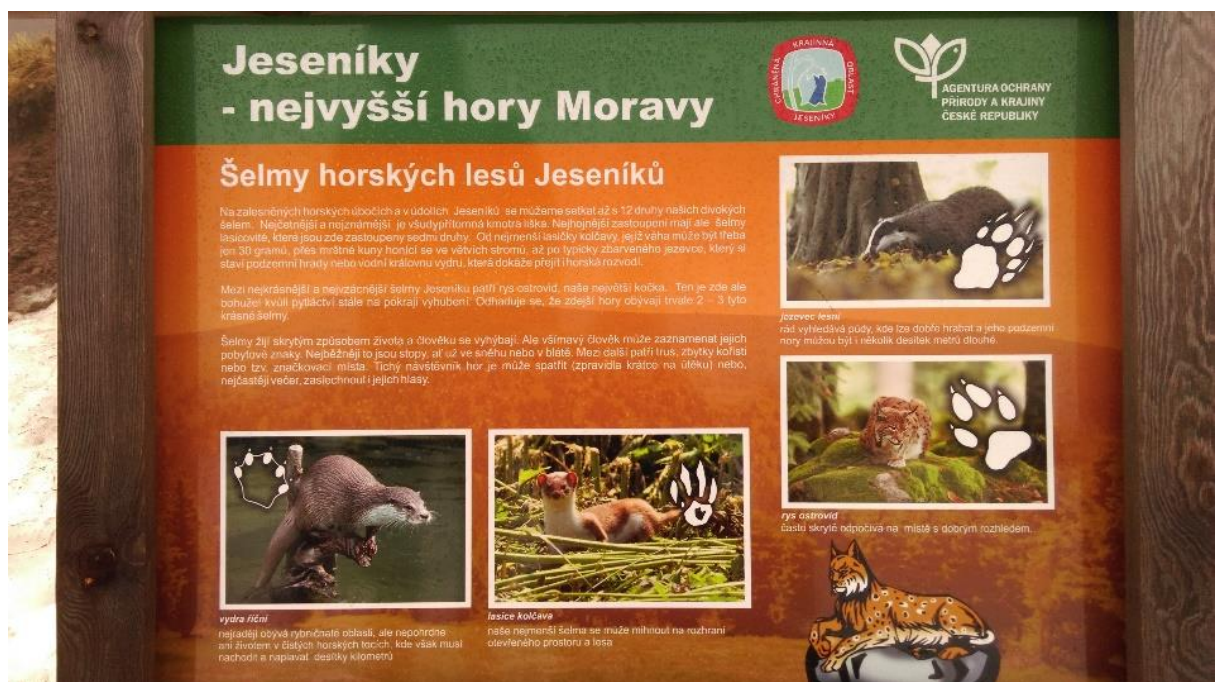
Obr. 28 NS Rejvíz, Lidé na Rejvízu (foto: K. Jaremčuková, 2017)



Obr. 29 NS Rejvíz, Lidé na Rejvízu, detail (foto: K. Jaremčuková, 2017)



Obr. 30 NS Rysí skála, Šelmy horských lesů Jeseníků (foto: K. Jaremčuková, 2017)



Obr. 31 NS Rysí skála, Šelmy horských lesů Jeseníků, detail (foto: K. Jaremčuková, 2017)



Obr. 32 NS Rysí skála, Květena Jeseníků (foto: K. Jaremčuková, 2017)



Obr. 33 NS Rysí skála, Květena Jeseníků, detail (foto: K. Jaremčuková, 2017)



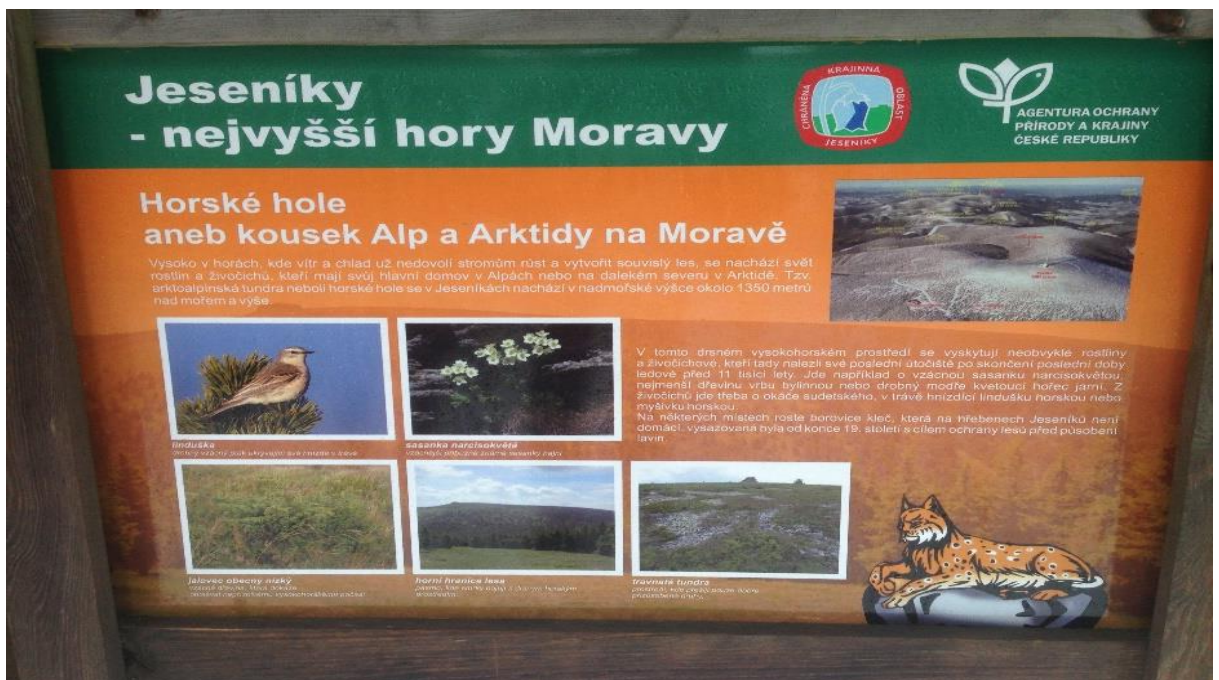
Obr. 34 NS Rysí skála, Živočichové v Jeseníkách (foto: K. Jaremčuková, 2017)



Obr. 35 NS Rysí skála, Živočichové v Jeseníkách, detail (foto: K. Jaremčuková, 2017)



Obr. 36 NS Rysí skála, Horské hole aneb kousek Alp a Arktidy na Moravě (foto: K. Jaremčuková, 2017)



Obr. 37 NS Rysí skála, Horské hole aneb kousek Alp a Arktidy na Moravě, detail (foto: K. Jaremčuková, 2017)



Obr. 38 NS Rysí skála, Ptačí strom (foto: K. Jaremčuková, 2017)



Obr. 39 NS Rysí skála, Ptačí strom, detail (foto: K. Jaremčuková, 2017)



Obr. 40 NS Údolím Javorné, U jeřábu (foto: K. Jaremčuková, 2017)



Obr. 41 NS Údolím Javorné, U jeřábu, detail (foto: K. Jaremčuková, 2017)



Obr. 42 NS Údolím Javorné, U tisu (foto: K. Jaremčuková, 2017)



Obr. 43 NS Údolím Javorné, U tisu, detail (foto: K. Jaremčuková, 2017)



Obrázek 44 NS Údolím Javorné, U jilmu (foto: K. Jaremčuková, 2017)



Obr. 45 NS Údolím Javorné, U jilmu, detail (foto: K. Jaremčuková, 2017)



Obr. 46 NS Údolím Javorné, U olše (foto: K. Jaremčuková, 2017)



Obr. 47 NS Údolím Javorné, U olše, detail (foto: K. Jaremčuková, 2017)



Obr. 48 NS Údolím Javorné, Ujasanu (foto: K. Jaremčuková, 2017)



Obr. 494 NS Údolím Javorné, Ujasanu, detail (foto: K. Jaremčuková, 2017)



Obr. 50 NS Údolím Javorné, U třešně (foto: K. Jaremčuková, 2017)



Obr. 51 NS Údolím Javorné, U třešně, detail (foto: K. Jaremčuková, 2017)



Obr. 52 NS Údolím Javorné, U lípy (foto: K. Jaremčuková, 2017)



Obr. 53 NS Údolím Javorné, U lípy, detail (foto: K. Jaremčuková, 2017)