

Vysoká škola ekonomická v Praze

Diplomová práce

2016

Barbora Kvačková

Vysoká škola ekonomická v Praze

Fakulta podnikohospodářská

Studijní obor: Arts management



Název diplomové práce:

Hodnocení naučných stezek na území CHKO Český kras

Autorka diplomové práce: Barbora Kvačková

Vedoucí diplomové práce: Ing. Vojtěch Kouba Ph.D.

P r o h l á š e n í

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci na téma
„Hodnocení naučných stezek na území CHKO Český kras“
vypracovala samostatně s využitím literatury a informací,
na něž odkazuji.

V Praze dne 14. prosince 2016

Podpis

Poděkování

Ráda bych poděkovala svému školiteli Ing. Vojtěchu Koubovi Ph.D. za cenné rady, věcné připomínky a vstřícnost při konzultacích a vypracování diplomové práce. Mé poděkování patří též Ing. Vojenovi Ložkovi a Mgr. Michaelu Pondělíčkovvi Ph.D. za spolupráci při získávání údajů pro výzkumnou část práce.

Název diplomové práce:

Hodnocení naučných stezek na území CHKO Český kras

Abstrakt:

Předmětem této práce je kvalitativní analýza naučných stezek jako programu interpretace místního dědictví. Jejím cílem je ověřit, zda byla při tvorbě panelů naučných stezek přijata doporučení vyplývající z uznávaných metodik interpretace místního dědictví. V rámci analýzy je šetřeno osmnáct naučných stezek na území CHKO Český kras. V empirické části práce jsou vyhodnoceny jak jednotlivé stezky, tak každé kritérium. Výsledkem je celkové vyhodnocení grafického a obsahového zpracování panelů naučných stezek na sledovaném území.

Klíčová slova:

Naučná stezka, interpretace místního dědictví, CHKO Český kras

Title of the Master's Thesis

Evaluation of interpretative trails in protected landscape area Český kras

Abstract:

The aim of this thesis is to implement a qualitative analysis on interpretive trails, which are also considered part of local heritage interpretation. This analysis verifies if the authors of panels used recommendations published in two known methodologies during their preparation phase. This research is applied on eighteen interpretive trails in the protected landscape area Český kras. In the practical part of this thesis, each interpretive trail and each criterion has been evaluated. The outcome of the thesis is an evaluation of visuals and content composed on the interpretive trail panels.

Key words:

Interpretive trail, local heritage interpretation, protected landscape area Český kras.

Obsah

Úvod.....	13
1. Naučné stezky jako způsob interpretace místního dědictví	15
1.1. Historie naučných stezek.....	16
1.2. Smysl a poslání naučných stezek	17
1.3. Panely naučné stezky	18
1.4. Značení naučných stezek	21
2. Typologie naučných stezek	23
3. Funkce naučných stezek	24
4. Naučné stezky na území CHKO Český kras	26
a. Dělení podle tématu NS	26
b. Dělení podle zřizovatele NS.....	28
Skupina A – naučné stezky ve správě CHKO	29
Skupina B – naučné stezky ve správě obcí a spolků	29
5. Hlavní aktéři vzniku, údržby a obnovy naučných stezek	32
6. Zdroje financování naučných stezek na území CHKO Český kras	36
7. Tvorba panelů v rámci metodik plánování interpretace místního dědictví	39
a. Krokové metody	39
b. Systematické metody	39
8. Možnosti hodnocení panelů naučných stezek.....	42
8.1. Zahraniční metodiky a jejich použitelnost v podmínkách ČR	42
8.2. Zásady kvalitního zpracování panelů naučných stezek publikované v ČR	44
8.3. Metody hodnocení naučných stezek jako interpretačních programů	46
9. Metodika výzkumu.....	48
9.1. Zkoumané území	48

9.2 Terénní výzkum.....	48
9.3 Dotazníkové šetření	49
9.4 Metodika kritériálního hodnocení (kvalitativní analýza)	50
9.4.1 Kategorie A – Členění textu	50
Kritérium A1	51
Kritérium A2	51
Kritérium A3	51
9.4.2. Kategorie B – Obsah sdělení a komunikace s prostorem.....	52
Kritérium B1	52
Kritérium B2	52
Kritérium B3	53
9.4.3 Kategorie C – Grafické zpracování panelů	53
Kritérium C1	54
Kritérium C2	54
Kritérium C3 –	54
10. Vyhodnocení jednotlivých kritérií	58
11. Celkové vyhodnocení a interpretace výsledků	67
Závěr.....	71
Citovaná literatura	72
Seznam tabulek v textu.....	75
Seznam obrázků v textu	76
Seznam příloh	77
Příloha 1 Seznam naučných stezek na území CHKO Český kras	77
Příloha 2 Text dotazníku pro investory či správce NS	77
Příloha 3 Seznam přijatých vyplněných dotazníků	77
Příloha 4 Obrazová dokumentace	77

Příloha 5 Popis a hodnocení jednotlivých naučných stezek v CHKO Český kras.....	78
--	-----------

Úvod

Tato práce si dává za cíl zhodnotit naučné stezky jako konkrétní a v České republice nejznámější typ interpretačního programu přírodního a kulturního dědictví. Naučné stezky jsou významným nástrojem interpretace, mohou být vhodným prostředkem ekologické osvěty, ale také efektivním nástrojem rozvoje cestovního ruchu, z něhož plynou ekonomické přínosy pro lokalitu i region.

Podnětem ke vzniku této práce byl článek Tomáše Růžičky, „Naučme se dělat naučné stezky“ vydaný v periodiku Časopis ochrany přírody AOPK ČR (Růžička, Naučme se dělat naučné stezky, 2012). Růžičkova kritika stavu naučných stezek v ČR podle mého názoru přesně vystihla přednosti i nedostatky naučných stezek, včetně těch na území CHKO Český kras, na které je práce vztažena.

V posledních desetiletích došlo v ČR k výraznému nárůstu počtu naučných stezek. Dlouho ale neexistovaly žádné česky psané metodiky, podle nichž by se při tvorbě textů a panelů dalo postupovat. Rozvoj naučných stezek byl velmi nekonzistentní – každý, kdo získal finance, si stezku vyrobil, jak nejlépe uměl. Teprve od roku 2004 se v ČR začaly objevovat návody a metodiky k tvorbě textu a vizualizaci panelů.

Hlavním cílem této diplomové práce je navrhnout hodnocení stávajících naučných stezek. Studie se může stát vhodným nástrojem pro autory nových naučných stezek i pro ty, kteří návrhy nových stezek hodnotí. Čím více se budeme zabývat hodnocením, tím účelnější, efektivnější a hospodárnější naučné stezky budou vznikat.

Diplomová práce si klade tyto cíle:

- 1) Stanovit kritéria pro hodnocení naučných stezek a aplikovat je na shromážděná data o naučných stezkách na území CHKO Český kras,
- 2) vyhodnotit potenciál panelů naučných stezek pro předání informace návštěvníkovi,
- 3) vyhodnotit grafické ztvárnění naučných stezek,
- 4) popsat a analyzovat finanční zdroje pro realizaci a obnovu vybraných naučných stezek,
- 5) na základě výše zmíněných kritérií ověřit použitelnost zahraničních metodik k hodnocení NS v podmínkách ČR.

Pro pilotní projekt jsem si vybrala území CHKO Český kras, které patří mezi nejnavštěvovanější velkoplošná chráněná území v České republice. Práce hodnotí, do jaké míry se tvůrci naučných stezek řídili doporučením a metodikami, které jsou v posledních deseti letech dostupné v českém nebo v anglickém jazyce.

První část práce se věnuje vymezení pojmů *Interpretace místního dědictví a Naučná stezka*. Dále je specifikováno území CHKO Český kras. V dalších podkapitolách jsou

specifikovány jednotlivé naučné stezky a shrnuty informace, které byly zjištěny v terénu. Práce stručně popisuje metodiky, které byly k tématu dosud publikovány. Specifikuje jednotlivé kategorie kvality a jejich kritéria vycházející z publikovaných metodik. Tato kritéria jsou následně aplikována na zkoumané naučné stezky s cílem zhodnotit, nakolik je panely naučných stezek naplňují.

Pomocí několika dalších kritérií je zjišťováno, zda naučné stezky na území CHKO Český kras dokáží svou vizuální stránkou vzbudit pozornost návštěvníka natolik, aby se začel do textu a převzal si informace, které se autor textu snaží touto formou předat.

Metodika práce čerpá především z české studie: „Naučné stezky: zpracování a hodnocení nepřímých interpretačních programů“ (Medek, Činčera, Gregorová, Pořízová, & Lisková, 2016), což je zatím nejkomplexnější publikace, která byla k tomuto tématu v češtině vydána. Druhým hlavním zdrojem je kniha skotských autorů Davida Masterse a Jamese Cartera: „Highland Interpretive Strategy Project“ (Masters & Carter, 1999). Tato publikace byla v předchozích studiích zaměřených na hodnocení naučných stezek označována za nejvhodnější pro hodnocení naučných stezek v podmínkách České republiky. Diplomová práce dále vychází ze studia další české i zahraniční literatury, z archivních pramenů, popularizační a turistické literatury, vlastního terénního výzkumu a konzultací s tvůrci naučných stezek.

1. Naučné stezky jako způsob interpretace místního dědictví

V odborné literatuře jsou naučné stezky popisovány jako jeden z prostředků interpretace místního dědictví, kterou chápeme jako specifické zprostředkování informací návštěvníkům (Gregorová, 2014). Návštěvníkovi, který o lokalitě zatím žádné informace nemá, zprostředkovává informace odborník, jenž je s jejími zajímavostmi již seznámen. Informace jsou předkládány v textové podobě doplněné většinou obrazovou dokumentací různého druhu. Oba základní aktéři – odborník, který se snaží informace o lokalitě a o jejím *geniu loci* co nejlépe naformulovat do krátkého textu, a návštěvník, který se setká pouze s tímto textem – se navzájem osobně nepotkávají, na rozdíl od přímé interpretace (např. na přednášce, vycházce apod.), kdy dochází k interakci s odborníkem, jenž má přímou zpětnou vazbu od posluchačů. Autorova schopnost předat informace poutavým způsobem je tedy klíčová. Jak uvádí Medek, jednostranný charakter nepřímé interpretace může mít kvůli složitým větám a množství cizích slov za následek odcizení od běžného návštěvníka. (Medek, Činčera, Gregorová, Pořízová, & Lisková, 2016) Pro autory naučných stezek je tak tvorba textů na panelech velkou výzvou.

Interpretací místního dědictví se v polovině 20. století začali v USA zabývat zakladatelé a členové instituce spravující národní parky, National Park service. Za zakladatele oboru je považován Freeman Tilden (1883–1980), americký novinář a spisovatel, který v roce 1957 vydal studii „*Interpreting Our Heritage*“. V ní definoval interpretaci jako „...*činnost odhalující návštěvníkům, kteří po této službě touží, něco z krásy a kouzla, inspirace a duchovního obsahu, jež leží za tím, co návštěvník může sám vnímat svými smysly.*“ Tilden, 1957 in (Růžička, Hušková, Ptáček, Medek, & Banaš, 2011, str. 7)

Sam H. Ham z Univerzity v Idaho zpopularizoval téma interpretace místního dědictví ve svém díle „*Environmental Interpretation*“ (1992): „*Jednoduše řečeno, interpretace je přístup ke komunikaci. ... Environmentální interpretace je překladem odborného jazyka přírodovědných oborů a s nimi spojenými oblastmi do pojmů a idejí, kterým snadno a rychle porozumí každý člověk, který není odborníkem v dané oblasti.*“ (Ham, 1992, str. 3)

Za významného průkopníka oboru je považován Grant W. Sharpe (University of Washington), který se značně podílel na prvních interpretačních programech v národních parcích na východním pobřeží USA. Sharp poskytuje další pohled na interpretaci ve svém díle „*Interpreting the Environment*“ v roce 1982. (The Seattle Times, 2006)

Společným základním předpokladem všech těchto autorů je, že díky vhodné interpretaci návštěvník pochopí hodnotu dané lokality, bude si ji cenit a následně ji bude i ochraňovat. Nejstarší naučné stezky jsou tematicky zaměřeny hlavně na floru

a faunu daného místa. Naučné stezky zaměřené na historii a kulturu začaly vznikat mnohem později.

V České republice se termín naučná stezka značně rozšířil. Jak píše Medek a kol.: (Medek, Činčera, Gregorová, Pořízová, & Lisková, 2016, str. 34) *„Za naučnou stezku se u nás považuje v podstatě jakákoliv trasa obsahující zastavení vyznačená v krajině (panely, QR kódy, body navazující na brožury apod.). Nejčastěji se u nás za naučnou stezku považují systematicky za sebou jdoucí panely v krajině. Naučné stezky mohou být dlouhé několik kilometrů i pouhých několik set metrů; mohou se zaměřovat na neomezené množství témat a mohou být libovolně značeny a umístěny. Medkova stručná definice shrnuje všechny charakteristiky. Trasy naučných stezek se také nezřídka překrývají. Například v obci Svatý Jan pod Skalou se setkávají trasy tří různých naučných stezek: NS Svatojánské památky, NS Svatojánský okruh a NS NPR Karlštejn.*

Friedlová definuje stezky zaměřené na faunu a floru. Naučná stezka je *„speciálně značená cesta záměrně vedená přírodním prostředím tak, aby na ní bylo možno demonstrovat přírodniny a objasňovat zajímavé jevy týkající se životního prostředí a péče o něj. Je to vybraná a speciálně upravená turistická trasa v přírodovědecky a historicky zajímavém území. Na ní jsou v terénu vyznačeny zastávky s popisy přírodních, krajinných a kulturních zajímavostí.“* (Friedlová, Kocourek, & Souček, 1991, str. 3)

Podle Čerovského jsou naučné stezky *„vyznačené výchovně-vzdělávací trasy vedoucí přírodně i kulturně pozoruhodnými územími a oblastmi. Na nich a při nich jsou vybrány některé významné objekty a jevy, které jsou na určených zastaveních zvlášť vysvětleny“* (Čerovský & Záveský, 1989, str. 142). Tuto definici přebírají také autoři publikace „Krajinná rekreologie 1“, kteří přidávají, že: *„Výklad na stanovených místech se podává zpravidla na informačních panelech nebo v průvodcovském textu, případně kombinací obou způsobů“* (Schneider, Fialová, & Vyskot, 2008). Čerovského definici přebírají i Woitsch a Pauknerová, kteří doplňují: *„Redukovanou formou NS jsou bodové informační panely/tabule (BIP), které nevytvářejí předem promyšlenou trasu, ale jsou umísťovány v krajině na zvláště přírodně nebo kulturně zajímavých místech“* (Woitsch & Pauknerová, 2014, str. 5).

V analytické části této práce je pojem naučná stezka používán velmi obecně tak, jak jej definuje Medek a kol. (Medek, Činčera, Gregorová, Pořízová, & Lisková, 2016). Volné použití pojmu vyplývá ze struktury naučných stezek na zkoumaném území.

1.1. Historie naučných stezek

Za první naučnou stezku na světě se považuje trasa podél Palisades ve Spojených státech. Palisades jsou skalnaté útvary na pobřeží, které byly v 19. století značně poškozeny těžbou a pro jejich ochranu byla roku 1900 zřízena oblast Palisades Interstate Park. Oblast začali hojně navštěvovat turisté, ale chyběla zde vhodná turistická infrastruktura. Z toho důvodu byla první naučná stezka paradoxně

nešetrná vůči okolní krajině, protože se na místě vybudovaly desítky vodních ploch, parkovišť a silnic. Stezka byla vybudována entomologickým ústavem, do provozu byla uvedena v roce 1925. (Medek, Činčera, Gregorová, Pořízová, & Lisková, 2016, str. 36)

První naučnou stezkou v Evropě byla pravděpodobně Naturpfad (přírodní naučná stezka) v Bredower Forst v Německu. Vybudována byla v roce 1930 podle amerického vzoru. Vznikla na původní železniční a poštovní trase a sloužila i cyklistům. Stezka je dodnes funkční. Má šestnáct zastavení a je zaměřena na jevy v okolní přírodě. Naučnou stezku zřídilo Berlínské přírodovědné muzeum. (Klann, & Kummer, 2011 in Medek, Činčera, Gregorová, Pořízová, & Lisková, 2016, str.37)

Patrně nejstarší naučná stezka u nás vznikla v blízkosti městečka Krásná Lípa v roce 1941. Jejím autorem byl amatérský geolog Rudolf Kögler. Novější a již nepřerušovaná tradice budování NS začíná v 60. letech 20. století. Skutečný rozmach naučných stezek a interpretačních panelů započal v České republice v 70. letech 20. století.

„První naučné stezky v ČR vznikaly jako přírodní obdoba organizovaných prohlídek památkových objektů. Osoba patřičně obeznámena s problematikou doprovází po trase návštěvníky a podává jim výklad“ (Čeřovský & Záveský, 1989, str. 143). Tento druh komentovaných naučných stezek můžeme dodnes nalézt například v Adršpašsko-teplických skalách nebo Koněpruských jeskyních. V současnosti na našem území převládá novější druh naučných stezek bez nutnosti odborného doprovodu, tzv. samoobslužné naučné stezky.

1.2. Smysl a poslání naučných stezek

Naučné stezky jsou kulturně-výchovným zařízením umístěným v terénu. Jako forma výchovy k ochraně přírody a k péči o životní prostředí se osvědčily v zahraničí i u nás. Podle starší publikace Čeřovského a Záveského, která ještě popisuje pouze naučné stezky zaměřené na faunu a floru jsou *„ naučné stezky...mimořádně vhodné také k ekologické výchově a aktivizaci dětí a mládeže“* (Čeřovský & Záveský, 1989, str. 145).

Podle novějšího pojetí Woitsche s Pauknerovou (Woitsch & Pauknerová, 2014, str. 28) je primárním cílem naučných stezek *poučit a pobavit esteticky, obsahově i eticky přijatelnou formou*. Za dílčí cíle a záměry autoři považují:

1. *vytváření vztahu k přírodě, krajině, lokální paměti a kulturně-historickému dědictví,*
2. *vysvětlení a pochopení jevů v přírodě, krajině, lokální paměti, kulturně-historickému dědictví v různé míře podrobností,*
3. *prosté sdělování faktografických informací o přírodě,*
4. *sdělování a propagace turistického obsahu NS,*
5. *sdělování a propagace informací o zřizovateli,*
6. *pobavení spojené s poučením různých skupin návštěvníků,*
7. *eticky přijatelnou manipulaci návštěvníků.* (Woitsch & Pauknerová, 2014)

Medek a kol. ve své publikaci (Medek, Činčera, Gregorová, Pořízová, & Lisková, 2016, str. 62) uvádí další poslání naučných stezek: „*Naučné stezky a tabule jsou typem výchovně-vzdělávacího programu, který je realizován na základě určitých předpokladů a ambicí*“. Jde také o prostředek k posílení integrity místní komunity nebo přímou součástí školní výuky.

1.3. Panely naučné stezky

Sdělení je možné předávat například pomocí letáčků, brožur, expozice, výkladu, panelů, průvodce či QR kódů. Tato diplomová práce se zaměřuje na interpretaci v podobě textově-grafických panelů. Nejčastějším typem zastavení naučných stezek jsou stabilní panely umístěné v relativně pravidelných rozestupech podél vyznačené trasy. Stabilní panely mají v porovnání s jinými typy interpretace své výhody i nevýhody, které jsou uvedeny v následující tabulce.

Tabulka 1 Výhody a nevýhody statických panelů, zdroj: Růžička, Hušková, Ptáček, Medek, & Banaš, 2011

Výhody panelů	Nevýhody panelů
Snadné navrhnout a vyrobit	Mohou působit rušivě
Levné a odolné	Častý terč vandalů
Nevyžadují vysoké provozní náklady	Materiál poměrně rychle stárne
Bez ohledu na denní dobu nebo roční období	Nezapojují uživatele do nějaké aktivity, jsou pasivní

K osobitému rozdělení typů panelů došel ve své brožuře „Basic Interpretative Skills Course Manual“, také Thorsten Ludwig (Ludwig, 2003 in Ptáček, Růžička, Medek, Hušková, & Banaš, 2011 str.49):

1. typ orientační (obr. 1 a Příloha 4,I)

“Na tomto typu panelu bývá vyobrazena mapa nebo plánec lokality s popisem. Panely mohou návštěvníky přivítat, ukázat kde se nacházejí, co lokalita nabízí a na jaká další místa mohou návštěvníci pokračovat.”



Obrázek 1 Příklad orientačního panelu, zdroj: Autorka

2. typ regulační (obr. 2 a Příloha 4, II)

„Regulační panely informují návštěvníky o různých pravidlech týkajících se lokality. Jedná se například o panely u vstupu do chráněných území. Většina těchto panelů obsahuje jen citaci příslušného zákona.“



Obrázek 2 Příklad regulačního panelu, zdroj: Autorka

3. typ informační (obr. 3 a Příloha 4, III)

„Tyto panely fungují jako pozvánky na akce a probíhající programy, které v lokalitě probíhají a také mohou návštěvníky upozorňovat na možná nebezpečí atd.“



Obrázek 3 Příklad informačního panelu, zdroj: Autorka

4. typ interpretační (obr. 4, Příloha 4, IV)

Tato práce je zaměřena na panely interpretační, jejichž cílem je předávat hlavní sdělení týkající se přírodního a kulturního dědictví daného místa. Na rozdíl od dalších typů má panel kromě předávání informací také podněcovat návštěvníka k otázkám a následnému hledání odpovědí. (Ptáček, Růžička, Medek, Hušková, & Banaš, 2012)



Obrázek 4 Příklad interpretačního panelu, zdroj: Autorka

Práce je věnována pouze panelům, které jsou součástí naučných stezek. Na území CHKO Český kras se však nachází minimálně tři další druhy informačních panelů. Jsou to například panely vyznačující hranice území Českého krasu (viz Příloha 4, V), panely se stručnými informacemi o Českém krasu i s mapou, které byly v rámci projektu AOPK nově umístěny do každé obce v této oblasti, a také bodové

informační panely Správy CHKO (viz Příloha 4, VI), které jsou nově rozmístěny v lokalitách, které správa považuje za významné. Ty jsou obohaceny i interakčními prvky v podobě otázek „Víte, že...“ obracejících se k návštěvníkovi.

1.4. Značení naučných stezek

Značení naučné stezky zelenobílou značkou (viz obr. 5 a Příloha 4,VII) lze zajistit ve spolupráci s Klubem českých turistů, který na tuto značku drží autorská práva. KČT si tuto práci samozřejmě fakturuje. Jak vyplývá z Metodických listů AOPK ČR, existují i jiné alternativy, značení lze provést vlastními silami nebo zhotovit externě. V takovém případě je však doporučeno zpětně informovat KČT o vyznačení NS (včetně zaslání zákresu trasy pro publikaci v mapách). *„Cena je dána délkou trasy, přičemž za jeden km se platí přibližně 350 – 600 Kč podle kraje, náročnosti terénu a způsobu provedení značek (jen barvou či na samostatném štítku)“.* (Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, 2015, str. 11)



Obrázek 5 Značení naučných stezek KČT,
zdroj: Autorka

Speciální značení naučné stezky si může nechat vyrobit zřizovatel stezky sám. To je případ naučných stezek Cestou císařovny Elišky, Stará mlýnská cesta, Liteň a Koněprusy – Klonk – Suchomasty – Borek. Značky jsou vyvedeny jako barevné kovové šipečníky připevněné na sloupku (viz obr. 6 a Příloha 4,VIII).



Obrázek 6 Vlastní značení naučných stezek,
zdroj: Autorka

S rozvojem moderních technologií se objevily virtuální naučné stezky, které využívají internetové pokrytí a rozšíření chytrých telefonů v populaci. Namísto panelů se text zobrazí na mobilním zařízení po načtení QR kódu. Tento systém minimálně zasahuje do okolního prostředí, umožňuje snadnou aktualizaci a rozšiřování obsahu a přináší řadu nových možností přenosu informací návštěvníkovi. Návštěvník není jenom pasivním příjemcem informací, ale může využít výhod jako mluvený průvodce, zasílání elektronické pohlednice nebo propojení místa se sociálními sítěmi a sdílením přímo přispívá k propagaci stezky. Správce stezky může získat zpětnou vazbu pomocí komentářů v online návštěvní knize nebo statistiky návštěvnosti na základě zobrazení průvodců. Další možností virtuální interpretace místního dědictví je spojení s oblíbenou hrou geocaching, tvorba audiosteze, nebo využití tzv. rozšířené reality (augmented reality) (Mobilní značení tras a naučných stezek pomocí qr kódů, 2016). Příkladem virtuálních NS na území CHKO Český kras jsou naučné stezky vytvořené obecně prospěšnou společností Koniklec.

2. Typologie naučných stezek

Naučné stezky lze třídit podle několika hledisek a při jejich budování musí být vždy nejdříve rozhodnuto o tom, jaký typ stezky má být vytvořen s ohledem na předpokládané uživatele, cíle NS, možnosti údržby apod.

V Čechách jsou instalovány naučné stezky tzv. švýcarského typu, tj. delší pěší trasy náročnějším terénem, na rozdíl od anglosaského typu, jež jsou krátké s větším množstvím panelů (Medek, Činčera, Gregorová, Pořízová, & Lisková, 2016).

Detailní typologií naučných stezek na našem území se zabývá Radek Otevřel (Otevřel, 2010) ve své disertační práci „Metodika projektování naučných stezek“ a Woitsch s Pauknerovou ve své studii „Metodika pro prezentaci sídelního a krajinného prostoru a kulturního dědictví prostřednictvím tvorby naučných stezek“ (Woitsch & Pauknerová, 2014). Po prostudování dostupné literatury stanovil R. Otevřel (2010) několik různých kritérií pro typologii naučných stezek:

- Podle **průběhu** se naučné stezky dělí na okružní (uzavřené nebo otevřené) a liniové (se dvěma nástupy nebo s více nástupy). Na území CHKO Český kras se setkáváme nejčastěji s uzavřenými okružními stezkami, anebo s liniovými stezkami s více nástupy.
- Podle **druhu návštěvníků** se dají dělit na stezky pěší, cyklistické, lyžařské nebo kombinované. Tato práce se zabývá výhradně naučnými stezkami pěšími.
- Podle **délky** lze naučné stezky dělit na krátké (do 1 km), středně dlouhé (1 – 10 km) dlouhé (10 – 50 km) extrémně dlouhé (50 km a více). Na území CHKO Český kras se nachází převážně středně dlouhé naučné stezky, přesto můžeme najít několik dlouhých.
- Podle **množství témat** se dají naučné stezky dělit na monotematické, které se v celém rozsahu zabývají jedním tématem; polytematické s monotematickými zastaveními – zabývají se různými tématy, ale každé zastavení se zabývá výhradně jedním tématem; a polytematické s polytematickými zastaveními (jednotlivá zastavení se zabývají různými tématy). Pro CHKO Český kras jsou typické polytematické naučné stezky s monotematickými zastaveními. S polytematickými NS s polytematickými panely se můžeme setkat především v obcích (např. NS Liteň), kde je návštěvníkovi podáváno značné množství informací.

Woitsch a Pauknerová přidávají další typologické kategorie naučných stezek:

- podle **umístění** (naučná stezka v krajině, ve městě, v parku nebo kombinovaná),

- podle **tematického pojetí** (stezky vlastivědné, místopisné, historické, dendrologické, literární, botanické, přírodovědecké, lesnické, industriální atd.)

Pro potřeby této práce jsou použity především dvě typologické kategorie: rozdělení podle tématu a podle zřizovatele naučné stezky. Podle zřizovatele lze stezky v CHKO Český kras rozdělit na skupinu A (zřizovatelem je státní správa) a skupinu B (zřizovateli jsou samosprávné celky či spolky).

3. Funkce naučných stezek

Podle starší publikace Friedlové a kolektivu popisující NS zaměřené pouze na faunu a floru, plní naučné stezky souhrnně tyto funkce (Friedlová, Kocourek, & Souček, 1991):

- *informační – stezka poskytuje poučení o přírodě a způsobech její ochrany, o vývoji sledované oblasti, o zajímavostech okolí stezky, o hospodářské činnosti člověka, o složení přírodních společenstev atd.,*
- *výchovně vzdělávací – učí praktické ochraně přírody, všímá si vzájemného vztahu živé a neživé složky ekosystému i vzájemných stavů organizmů, rozvíjí a doplňuje poznatky získané ve škole, upozorňuje na negativní působení člověka,*
- *vybízející – vede návštěvníky k aktivní účasti na ochraně přírody, apeluje na svědomí a uvědomělost návštěvníků a jejich citový postoj k přírodě,*
- *estetickou – stezka ukazuje neopakovatelné přírodní prostředí; vhodně doplněno udržovanými panely se zdařilou grafickou úpravou. Poukazuje na krajínatvornou funkci zeleně,*
- *motivační – se zajímavými informacemi, občas doplněnými interaktivními prvky souvisejícími s pozorováním přírody na trase vzbuzujeme zájem o samotnou stezku i o ochranu přírody a vyvolává zájem se spolupodílet na budování podobných zařízení a na jejich údržbě,*
- *propagační – naučné stezky propagují prospěšnou činnost dobrovolných ochránců přírody i profesionálních pracovníků, vyzdvihují kladný vztah člověka k přírodě,*
- *didaktickou – učí způsobům i ověřeným postupům při praktické ochraně přírody a zlepšování životního prostředí.*



Obrázek 7 NS NPR Karlštejn - převažuje výchovně vzdělávací funkce, zdroj: Autorka

Otevřel ve své práci (Otevřel, 2010) přidává ještě funkci ochrannou, již detailněji nepopisuje. Lze se však domnívat, že v rámci této funkce jde o to, udržet návštěvníka na značených cestách turistických tras tak, aby neponičil biotopy vzácných druhů organismů, případně jiné vzácné památky.

4. Naučné stezky na území CHKO Český kras

Na území CHKO Český kras se nachází 20 naučných stezek, jak zaměřených na jedno téma, tak polytematických. Tři z těchto stezek jen s obtížemi splňují definici naučné stezky, protože mají charakter spíše náhodně zasazených tabulí v krajině (tj. NS Dendrologická – Arboretum, Dětská NS V. Klimtové a Geologická expozice v Solvayových lomech). Jako předmět této analýzy bylo vybráno 18 naučných stezek z CHKO Český kras. Vzhledem k tomu, že se NS Liteň dělí na čtyři tématicky odlišené části, které byly v kritériální analýze posuzovány odděleně, bylo v rámci analytické části hodnoceno celkem dvacet dva stezek. Ty lze dělit do následujících skupin:

a. Dělení podle tématu NS

Naučné stezky na území CHKO byly rozděleny do skupin podle tematického zaměření. Na zkoumaném území převládají stezky s polytematickými zastaveními. Stezek, které se na všech panelech věnují jedinému tématu, se v CHKO Český kras vyskytuje šest:

1. Geologie/paleontologie (Geologická NS v Solvayových lomech)
2. Historie obce (NS Karlštejnské šachy)
3. Významné stavby (NS Svatojánské památky)
4. Technologie a historie těžby (NS Solvayovy lomy)
5. Dendrologie (NS Dendrologická)
6. Lokální atraktivity (NS Stará mlýnská cesta)

Vzhledem k pestrosti geologické stavby oblasti tzv. Barrandienu jsou dvě naučné stezky zaměřeny pouze na geologii a paleontologii. Zajímavé je, že vzhledem ke druhu území se žádná stezka nezaměřuje čistě na biologii (pokud nepočítáme dendrologickou stezku, která se zabývá cca 50 druhy dřevin vysazených v okolí Solvayových lomů). NS Karlštejnské šachy byla zařazena mezi monotematické NS, i když k jejímu dominantnímu tématu (historie vybraných obcí) jsou přidruženy informace o lokálních atraktivitách. NS Svatojánské památky se zabývá různými aspekty konkrétních budov v obci Tetín. K monotematickým stezkám náleží také NS Solvayovy lomy, která byla vybudována pro potřebu Skanzenu těžby vápence. Jejím předmětem interpretace jsou stroje a technologie potřebné k těžbě. NS Stará mlýnská cesta vedoucí údolím Radotínského potoka má panely zaměřené vždy na jeden dochovaný nebo dříve existující mlýn.

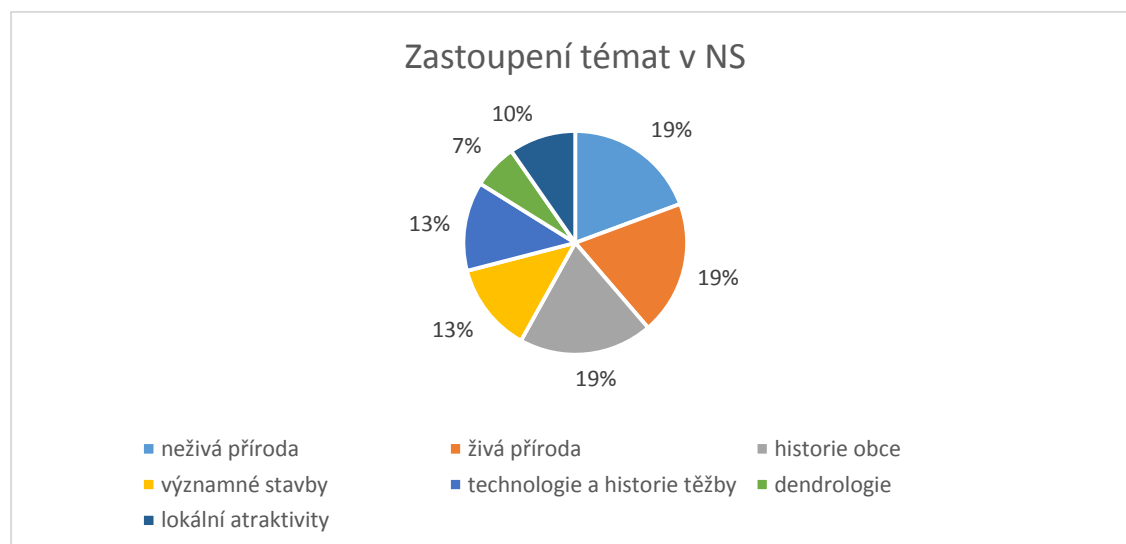
U polytematických stezek lze rozlišit tyto kombinace témat:

7. historie obce + biologie (NS Památné stromy Karlštejnska),
8. historie obce + významné stavby (NS Tetínské vyhlídky I),

9. historie obce + biologie + geologie (NS Kosoř – Černá rokle),
10. biologie + geologie (NS NPR Karlštejn, NS Koukolova hora),
11. biologie + geologie + technologie a historie těžby (NS Svatojánský okruh, NS Zlatý kůň, Vodácká NS Berounka),
12. lokální atraktivita + významné stavby obce + historie obcí (Liteň modrá, Liteň žlutá, Liteň červená),
13. významné stavby + těžba (NS Loděnické filmování),
14. biologie + geologie + těžba + historie obce (NS Tetínské vyhlídky II, NS Koněprusy - Klonk – Suchomasty - Borek),
15. historie obce + významné osobnosti + lokální atraktivita (NS Liteň zelená).

Polytematické stezky se snaží podat co nejvíce informací o místech, kudy naučná stezka provází. Většinou kombinují zaměření monotematických stezek. Některé polytematické stezky mají také polytematické panely (na jednom panelu se vyskytují texty zaměřené na mnoho témat). Pokud kombinace témat není přehledně zpracována, může být takový typ panelu pro návštěvníka matoucí. Příklady polytematických stezek s polytematickými panely jsou NS Liteň či NS Památné stromy Karlštejska.

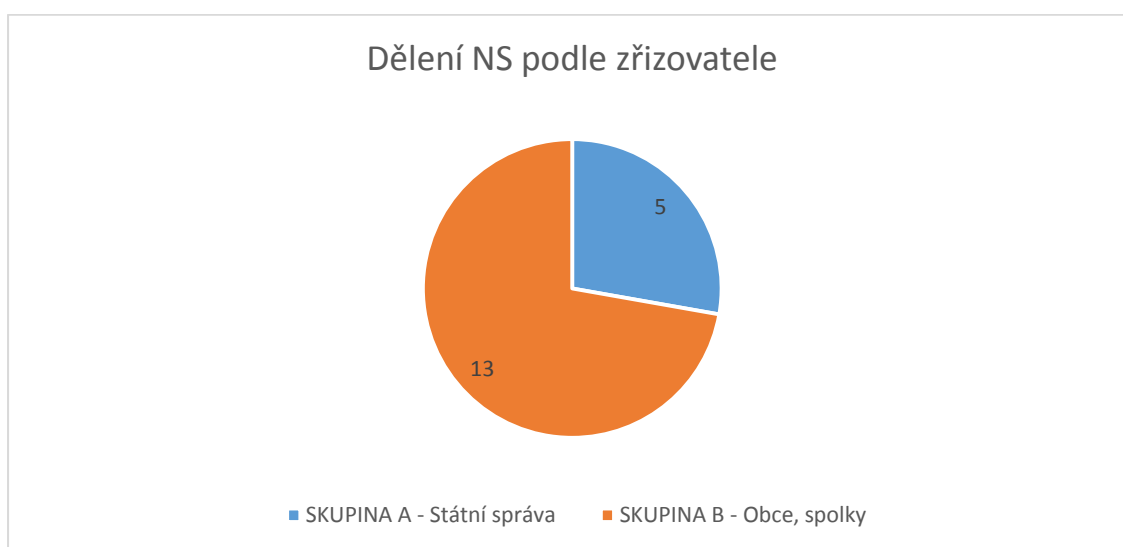
Obrázek 8 Tematické zaměření NS v CHKO Český kras, zdroj: Autorka



b. Dělení podle zřizovatele NS

Hodnocené naučné stezky na území CHKO Český kras vytvořily a spravují dva typy zřizovatelů: a) AOPK ČR (Správa CHKO Český kras, Správa CHKO Křivoklátsko) a b) svazky obcí a spolky, neziskové organizace a místní sdružení. Mezi NS vytvořenými těmito subjekty lze sledovat značné rozdíly. Naučné stezky zřízené soukromými firmami či jednotlivci nejsou na území CHKO zastoupeny (dvě NS zřízené státním podnikem Lesy ČR nebyly hodnoceny).

Obrázek 9 Dělení hodnocených NS podle zřizovatele, zdroj: Autorka



Skupina A – naučné stezky ve správě CHKO

Tyto stezky vznikly obvykle již před rokem 1990. Jde o pět naučných stezek (NS Svatojánský okruh; NS NPR Karlštejn; NS Zlatý Kůň, Geologická NS, Vodácká NS Berounka). Realizace probíhala zcela pod vedením Správy CHKO Český kras (AOPK ČR). Texty naučných stezek psali zaměstnanci správy a grafické zpracování panelů bylo zadáno externě.

Naučné stezky skupiny A poskytují informace z různých oborů, které se vztahují k danému místu (historie, archeologie, ekologie, etnografie, geologie, mineralogie, paleontologie, botanika, zoologie, hornictví a těžba surovin či lesnictví). Tyto stezky nemají za prvotní cíl zatraktivnit území pro větší množství turistů. Účelem těchto naučných stezek je soustředit turisty na cesty, kde nevadí, že jich bude chodit více.

Strategickým cílem Správy CHKO je naučné stezky udržovat a obsahově obnovovat, ale rozhodně již nevytvářet nové. Současní zaměstnanci CHKO Český kras prosazují myšlenku, že počty návštěvníků v CHKO jsou již dostatečně velké a není potřeba je zvyšovat. Mají obavy, aby naučné stezky nebyly atrakcí pro návštěvníky nesouvisející s přírodou. Zvyšování atraktivity chráněného území přináší negativní externalitu, jako například budování velkých parkovacích ploch (Ložek, 2016)

V některých případech se podařilo stezky kvalitně obnovit (v roce 2006 NS Zlatý kůň, v roce 2004 Vodácká naučná stezka kolem Berounky). V jiných případech (NPR Karlštejn) obnova spočívá pouze v reinstalaci obsahově i graficky zastaralých panelů. V tomto případě nedošlo k žádné inovaci v interpretaci místního přírodního dědictví.

Tabulka 2 Seznam naučných stezek skupiny A, zdroj: Autorka

	NS SKUPINY A
1.	Geologická NS
2.	NPR Karlštejn
3.	Svatojánský okruh
4.	Vodácká NS Berounka
5.	Zlatý kůň

Skupina B – naučné stezky ve správě obcí a spolků

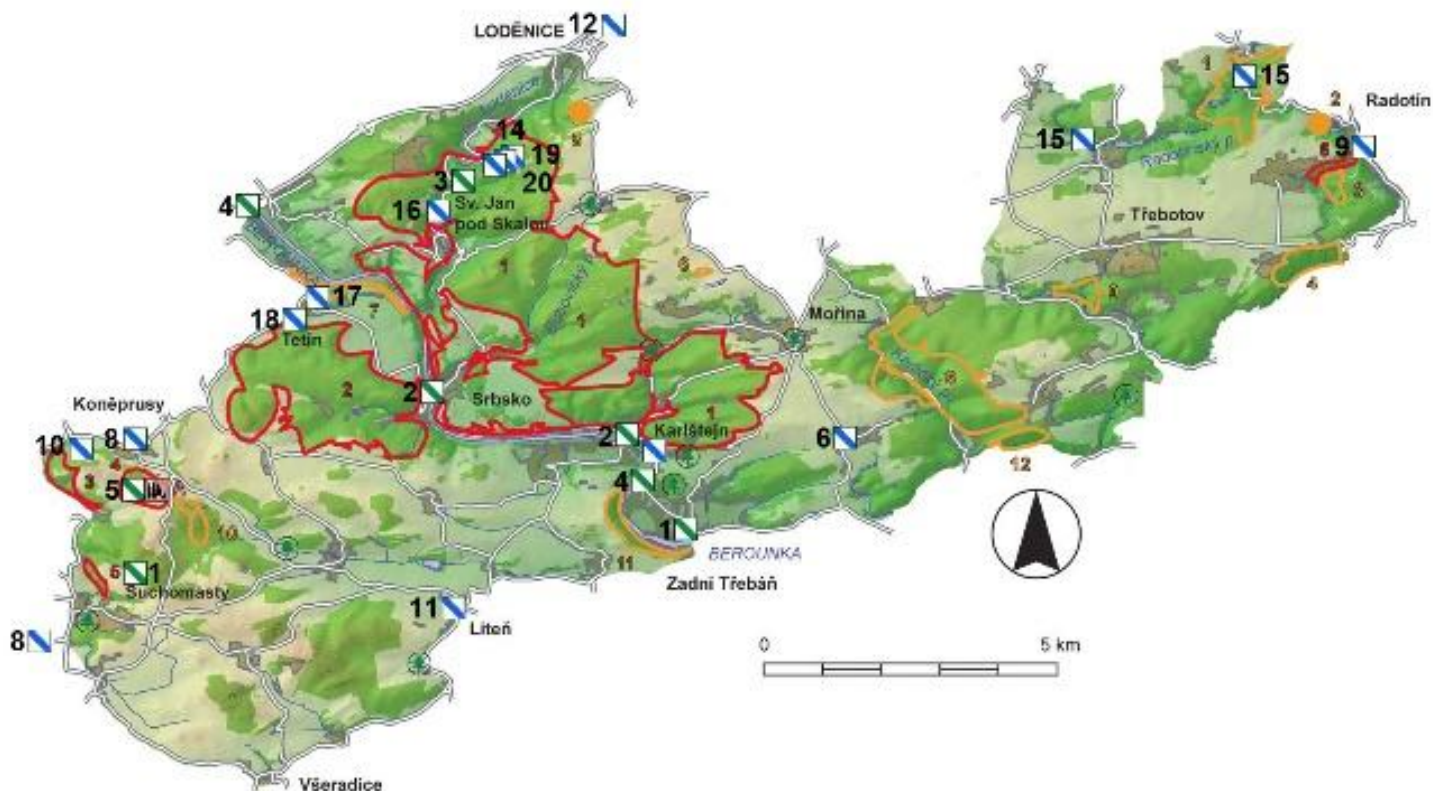
Tyto stezky vznikaly především v letech 2010 – 2013. Všechny, až na NS Koukolova hora, byly financovány z grantů EU a to zejména z Regionálního operačního programu Střední Čechy (projekt Turinka 2009) a z Programu rozvoje venkova (Státní zemědělský intervenční fond). Na realizaci stezek se podílely především

Svazek obcí Region Dolní Berounka a Místní akční skupina Region Karlštejnsko z.s. Texty většiny NS kompletoval a redigoval Vladimír Glaser, bývalý starosta obce Ořech. Na jejich podobě se podíleli místní kronikáři, kasteláni, historici a další lokální aktéři.

Tyto naučné stezky jsou umístěny v malých obcích na území CHKO Český kras ve dvou okresech (Beroun a Praha-západ). Tematicky jsou zaměřeny především na historii obcí, významné stavby a lokální atraktivitu. Jejich cílem je zvýšit turistickou atraktivitu vesnic a jejich okolí a tím zvýšit jejich ekonomickou prosperitu.

Tabulka 3 Seznam naučných stezek skupiny B, zdroj: Autorka

	NS SKUPINY B
1	Cesta císařovny Elišky
2	Karlštejnské šachy
3	Koněprusy – Klonk – Suchomasty – Borek
4	Kosoř – Černá rokle
5	Koukolova Hora
6	Liteň červená
7	Liteň modrá
8	Liteň zelená
9	Liteň žlutá
10	Loděnické filmování
11	Památné stromy Karlštejnska
12	Solvayovy lomy
13	Stará mlýnská cesta
14	Svatojánské památky
15	Tetínské vyhlídky I
16	Tetínské vyhlídky II



NÁRODNÍ PŘÍRODNÍ REZERVACE (NPR) NÁRODNÍ PŘÍRODNÍ PAMÁTKY (NPP)

1. NPR Karlštejn
2. NPR Koda
3. NPP Kotýz
4. NPP Zlatý kůň
5. NPP Klouk
6. NPP Černá rokle

VEŘEJNOSTI PŘÍSTUPNÉ JESKYNĚ

- A. Koněpruské jeskyně

PŘÍRODNÍ REZERVACE (PR) PŘÍRODNÍ PAMÁTKY (PP)

1. PR Radotínské údolí
2. PP Hviždalka
3. PR Klapice
4. PR Staňkovka
5. PP Špičatý vrch – Barrandovy jámy
6. PP Lom u Kozolup
7. PR Tetínské skály
8. PR Karlické údolí
9. PR Kulivá hora
10. PR Kobyla
11. PR Voškov
12. PP Krásná stráň

NAUČNÉ STEZKY A

1. Geologická NS
2. NPR Karlštejn
3. Svatojánský okruh
4. Vodácká NS Berounka
5. Zlatý kůň

NAUČNÉ STEZKY B

6. Cesta císařovny Elišky
7. Karlštejnské šachy - panel v každé větší obci
8. Klouk - Suchomasty
9. Kosoř - Černá rokle
10. Koukolova Hora
11. Líteň

12. Loděnické filmování
13. Památné stromy Karlštejnska
14. Solvayovy lomy
15. Stará mlýnská cesta
16. Svatojánské památky
17. Tetínské vyhlídky I
18. Tetínské vyhlídky II
19. Dendrologická NS
20. Dětská pohádková NS

Obrázek 10 Mapa CHKO Český kras, zdroj: upraveno autorkou z <http://ceskykras.ochranaprirody.cz/>

5. Hlavní aktéři vzniku, údržby a obnovy naučných stezek

Nejdůležitějšími aktéry zodpovědnými za vznik, údržbu a obnovu naučných stezek v CHKO Český kras jsou přirozeně jejich zřizovatelé, kteří mají na tvorbě naučných stezek největší podíl. Za další důležité aktéry lze považovat:

- autory projektů NS,
- žadatele o grant na zřízení NS,
- autory textů na tabulích,
- správce NS,
- orgány veřejné správy.

V širším pohledu jsou významným aktérem také uživatelé naučných stezek, resp. veřejnost, kteří ovšem nemají možnost zpětné vazby a vyjádření svých preferencí.

Agentura ochrany přírody a krajiny ČR (AOPK) je vzhledem k charakteru území nejdůležitějším aktérem zkoumaného území. Předmětem činnosti AOPK ČR je *„Vytváření, získávání, zpracovávání, správa, interpretace, zpřístupňování a poskytování dat a dokumentace na úseku ochrany přírody a krajiny na národní i mezinárodní úrovni.“* (Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, 2016). Hlavním posláním AOPK je ochrana přírody, kterou uskutečňuje na území Českého krasu prostřednictvím detašovaného pracoviště Správy CHKO v obci Karlštejn. Správa CHKO Český kras vybudovala a spravuje pět naučných stezek (jedna z nich vznikla ve spolupráci s CHKO Křivoklátsko). Autory textů ke všem naučným stezkám ve správě CHKO Český kras jsou její pracovníci, resp. odborníci z AOPK. Při zřizování naučných stezek si AOPK musí vyžádat povolení správce vlastníka půdy, kterým jsou na sledovaném území převážně Lesy ČR.

Státní podnik Lesy ČR jsou správcem většiny půdy v CHKO Český kras. V tomto území jsou Lesy ČR rozhodujícím aktérem při schvalování projektů naučných stezek. Zároveň Lesy ČR, lesní správa Nižbor, vybudovaly dvě naučné stezky na upravené skládce zeminy nedaleko Solvayových lomů. NS Dendrologická a NS Dětská s texty V. Klimtové nemohly být pro svůj charakter zařazeny do kritériální analýzy. Jde spíše o dvě sady panelů, které mají naprosto odlišný charakter textové části a zasazení v krajině, než ostatní analyzované stezky. NS Dendrologická je spíše průvodcem po arboretu s cca 50 zastaveními, na nichž velmi faktograficky pojednává o jednotlivých dřevinách. Dětská NS s přibližně 30 panely má velmi specifické prozaické texty směřované pouze na dětského návštěvníka. Obě tyto stezky jsou v současnosti (podzim 2016) ve velmi špatném stavu (viz obr. 11 a 12 a Příloha 4, IX a X).



Obrázek 11 Zničená Dendrologická naučná stezka v Solvayových lomech



Obrázek 12 Zničená dětská naučná stezka V. Klimtové v Solvayových lomech

Svazek obcí Region Dolní Berounka, jejímž předsedou je Vladimír Kabát, sdružuje obce a města v údolí řeky Berounky mezi Prahou a Berounem. „Cílem svazku je koordinace a spolupráce v klíčových oblastech rozvoje regionu, kvality života a ochrany životního prostředí – realizace projektů s využitím evropských dotací.“ (Stanovy svazku obcí - Svazek obcí - Region Dolní Berounka, 2016, str. 2) Svazek obcí projektem Turinka 2009 zažádal o grant z Regionálního operačního programu Střední Čechy. V rámci tohoto programu vzniklo sedm NS, které zasahují na území Českého krasu. Tyto naučné stezky jsou většinou zaměřeny na historii obcí a lokální atraktivitu. Starostové obcí se scházejí jen výjimečně a spolek není příliš aktivní. (Glaser, 2016) Stezky zřízené v rámci tohoto projektu mají jednotnou vizualizaci panelů.

Region Karlštejsko, zapsaný spolek obcí, neziskových organizací a fyzických osob, byl založen dne 1. ledna 2014 s cílem nahradit doposud dobře fungující (názvem však ne zcela přesné) občanské sdružení Venkov, o. s. v administraci a organizaci Místní akční skupiny Karlštejsko. Cílem spolku je podle stanov „*partnerství veřejného, neziskového a soukromého sektoru jako prostředek lokálního rozvoje.*“ (Region Karlštejsko o.s. - Karlštejsko - Turistický region, 2016, str. 1) Přípravu a realizaci většiny naučných stezek v rámci projektu Turinka 2009 zprostředkoval právě tento spolek. Do obsahové přípravy naučných stezek zapojil tým místních zájemců o historii, studenty, kteří spoluutvářeli texty naučných stezek a v konečné fázi i starosty jednotlivých obcí. Předsedou spolku je autor nově zbudovaných stezek, Vladimír Glaser. Spolek Region Karlštejsko i nadále pomáhá jednotlivým obcím s podáváním žádostí o granty z programů EU, s administrativou schválených projektů a s jejich realizací.

Venkov zapsaný spolek vznikl v roce 2000 a jeho předsedkyní je Danuše Glaserová. Účelem spolku je podle stanov: „*obnova a rozvoj venkova jako jednoho celku, ochrana přírody a krajiny, kulturních památek, vzdělávání členů místních samospráv.*“ (Stanovy spolku Venkov z.s., 2016, str. 1) V roce 2013 získal spolek Venkov dotaci z Programu pro rozvoj venkova SZIF (Státní zemědělský intervenční fond). Dotace byla určena na zbudování NS Památné stromy Karlštejska.

Atelier Svatopluk o.p.s je nevládní neziskovou organizací založenou 12. dubna 2012. Zakladateli jsou městys Liteň a Digitus Mise, o.p.s. Hořovice. V rámci své činnosti se zaměřuje na dokumentaci a prezentaci regionu Berounsko, Hořovicko a Karlštejsko, vytváření programů a projektů využití areálu bývalého učiliště v Litni pro obecně prospěšné služby, vytváření kvalifikovaných pracovních míst pro osoby se zdravotním postižením a jejich rekvalifikaci. V rámci popularizace městyse Liteň, Berounska a Karlštejska zhotovil Atelier Svatopluk naučnou stezku Liteň, která je rozdělena do čtyř barevně rozlišených částí. Atelier Svatopluk o.p.s. byl pověřen také údržbou naučných stezek v Litni. Předsedou o.p.s. a spoluautorem naučné stezky je Jan Havelka.

Via Nature o.s. je sdružení se sídlem v Suchomastech, které iniciovalo vznik NS Koněprusy – Klonk – Borek. Via Nature získala na zhotovení naučné stezky 565 407 Kč z Programu rozvoje venkova (III. 1. 3 Podpora cestovního ruchu). V tuto chvíli je sdružení podle V. Glasera nejspíše nečinné. Předsedou Via Nature o.s. je Jan Unger.

Česká speleologická společnost ZO Tetín má hlavní podíl na realizaci NS Tetínské vyhlídky II. V rámci Programu rozvoje venkova jim bylo v roce 2013 na realizaci naučné stezky přiděleno 354 227 Kč. Historie tetínských jeskyňářů se dá sledovat od roku 1973, kdy začali na Tetín docházet členové skupiny Zlatý kůň, kteří zde vytvořili samostatnou pracovní skupinu. Soustavný speleologický průzkum přinesl objev 445 m dlouhé jeskyně Martina, který následně vedl k založení samostatné Speleologické skupiny Tetín. Na úbočí Damilu si jeskyňáři vybudovali svoji terénní základnu a pustili se do systematické speleologické činnosti v okolí Tetína. (Hejna, 2016) Autorem konceptu NS Tetínské vyhlídky II je Michal Hejna.

Svatojánská společnost o. s. je sdružení pro ochranu a zvelebování památek se sídlem v obci Svatý Jan pod Skalou v okrese Beroun. Cíle převzala v roce 2001 po Svatojánské nadaci. Společnost se aktivně podílí na obnově a restaurování místních památek. (Svatojánská společnost - Oficiální stránky obce, 2016) Vznik a realizace naučné stezky Svatojánské památky je převážně dílem předsedy sdružení, Jiřího Ševčíka ml.

Koniklec o.p.s (dříve Společnost pro rozvoj Českého krasu o.s.) je nezisková organizace založená v roce 1992 za účelem realizace netradičních projektů a programů v oblasti životního prostředí. Vytváří populárně naučné aktivity v oblasti Českého krasu a je nositelem myšlenky geoparku Joachima Barranda. Agentura Koniklec představila v roce 2011 v rámci projektu „Použití moderních on-line informačních technologií pro podporu šetrné turistiky s důrazem na geologicky významné lokality v CHKO Český kras“ celkem 5 virtuálních naučných stezek. Projekt byl financován Revolvingovým fondem MŽP. Trasy dvou stezek byly nově vytvořeny, tři se částečně shodují s trasami stávajících naučných stezek ve Správě CHKO Český kras (Agentura Koniklec, 2016). Pokud se zastavení virtuální stezky a stávající stezky setkají, jsou QR kódy virtuálních stezek umístěny na panelech stávajících stezek.

Občanské sdružení Barbora vzniklo již v roce 1993. Zakládající členové se věnovali ochraně přírody, speleologii, montanistice, sbírání starých strojů a historii železnice. Popudem k založení občanského sdružení byla myšlenka vytvořit v opuštěném vápencovém lomu Paraple muzeum v přírodě-skanzen, dokumentující historický vývoj těžby a dopravy vápence v Českém krasu. (Společnost Barbora - skanzen Solvayovy lomy, 2016) Členové společnosti Barbora jsou také autory textů NS Solvayovy lomy a jejími správci. Stezku vybudovali členové společnosti ve svém volném čase, v plánu je její další rozšiřování.

Občanské sdružení Slavíky vzniklo v roce 2001 v obci Tmaň. Toto sdružení bylo spolu se sdružením Děti Země v roce 2002 hlavním realizátorem NS Koukolova hora. Na realizaci NS přispěli Open Society Fund a Nadace Partnerství. (Štingl, 2016).

Spoluauctory textů na panelech naučných stezek skupiny B jsou také **aktivní občané** – kronikáři, kasteláni, studenti, starostové a další lokální aktéři. Jejich podíl na tvorbě textů dodává stezkám autenticitu a přináší lepší propojení s lokalitou.

6. Zdroje financování naučných stezek na území CHKO Český kras

Obnova a realizace naučných stezek skupiny A byla financována převážně z Programu péče o krajinu pro chráněná území. Dotační program vyhlášený Ministerstvem životního prostředí poskytuje neinvestiční prostředky až do výše 100 % vynaložených nákladů, přičemž se předpokládá postupné naplňování a realizace opatření, která povedou k udržení a systematickému zvyšování biologické rozmanitosti.

Vznik naučných stezek skupiny B byl financován z následujících zdrojů:

1) strukturální fondy EU – ROP Střední Čechy. Prioritní osa: 15.2 – Cestovní ruch; oblast podpory: 15.2.2 – Veřejná infrastruktura a služby cestovního ruchu (projekt Turinka 2009).

Žadatelem o dotaci mohla být pouze obec nebo svazek obcí. Projekt Turinka 2009 proto zaštitil Svazek obcí Dolní Berounka. V zadání projektu byly cíle popsány takto: *„K informování přímo v regionu bude sloužit velký turistický okruh Karlštejnské šachy, který poskytne turistům informace o nejbližších turistických cílech a zajímavostech přímo v terénu. Okruh Karlštejnské šachy prochází celým regionem. Dalším prvkem turistické infrastruktury je sada 7 naučných stezek, které jsou zaměřeny na různé oblasti, tak, aby byly vhodné pro každou cílovou skupinu. Naučné stezky leží na turistickém okruhu Karlštejnské šachy. Dalším prvkem je turistické návštěvnické centrum Mlýn u Veselých poskytující interaktivní expozici o historii mlynářství na Radotínském potoce.“* (RISY.cz - Projekty EU, 2016)

Celkový rozpočet projektu činil 10 685 197,- Kč. Z této částky bylo vynaloženo 5 500 000,- Kč na rekonstrukci informačního centra Mlýna u Veselých (Glaser, 2016). Náklady na realizaci naučných stezek financovaných z ROP Střední Čechy shrnuje následující tabulka:

Tabulka 4 Náklady naučných stezek financovaných z projektu Turinka 2009, zdroj: Autorka na základě zdroje (Glaser, 2016)

Naučná stezka	Odhad nákladů
Karlštejnské šachy	500 000 Kč
Tetínské vyhlídky I	300 000 Kč
Kosoř - Černá rokle	150 000 Kč
Svatojánské památky	100 000 Kč
Loděnické filmování	150 000 Kč
Stará mlýnská cesta	300 000 Kč
Cesta císařovny Elišky	280 000 Kč
Solvayovy lomy	50 000 Kč
CELKOVĚ	1 830 000,- Kč

2) Program rozvoje venkova, prioritní osa 3: Kvalita života ve venkovských oblastech a diverzifikace hospodářství venkova. Oblast podpory. 1.3. Podpora cestovního ruchu.

Žádosti o dotace ze Státního zemědělského intervenčního fondu nemohou podávat obce, ale pouze spolky. Projekty proto zašlily Region Karlštejnsko z.s., Via Nature o.s., Česká speleologická společnost ZO Tetín, Venkov z.s. a Atelier Svatoopluk o.p.s. Naučné stezky finančně podpořené z tohoto programu musí mít návaznost na kulturní památku nebo význačné místo v obci. Všechny naučné stezky, které byly financovány ze SZIF, mají povinnou míru publicity. Z toho důvodu byly ke každé NS financované ze SZIF navrženy a rozšířeny brožury. Dalším pravidlem je, že každý panel naučné stezky musí obsahovat logo programu, ze kterého byla stezka financována a znak EU. Před tím, než jsou finální návrhy odeslány, musí být schváleny z MMR. (Glaser, 2016)

Celkové dotace na naučné stezky na území CHKO Český kras ze SZIF činily 2 606 679,- Kč. (Program rozvoje venkova 2014 - 2020 - Státní zemědělský intervenční fond, 2016)

Tabulka 5 Zdroje financování z Programu rozvoje venkova 2014 – 2020, zdroj: Autorka na základě (Program rozvoje venkova 2014 - 2020 - Státní zemědělský intervenční fond, 2016)

Naučná stezka	Výše získané dotace	Náklady realizace	Žadatel
Karlštejnské šachy	267 899	297 666	Region Karlštejnsko, z.s.
Památné stromy Karlštejska	422 062	468 958	Venkov, z.s.
Tetínské vyhlídky II	354 227	383 585	Česká speleologická společnost ZO Tetín
Liteň	997 291	1 048 100	Atelier Svatopluk o.p.s.
Koněprusy – Klouček – Suchomasty – Borek	565 200	628 000	Via Nature o.s.
CELKOVĚ	2 606 679	2 826 309	

Dvě kritériálně nehodnocené stezky, Dendrologická NS a Dětská NS V. Klimtové, byly financovány z rozpočtu státního podniku Lesy ČR. Lesy ČR na vybudování stezek nečerpaly žádnou podporu z veřejných zdrojů a financovaly tyto stezky ze svého rozpočtu. (Lengyel, 2016)

7. Tvorba panelů v rámci metodik plánování interpretace místního dědictví

Cílem autorů naučných stezek by měla být stezka, která splňuje potřeby návštěvníků, jimž je určena, a zároveň nepoškozuje místo, ke kterému odkazuje. Měla by naplňovat záměr tvůrců a respektovat místní obyvatele. (Gregorová, 2014, str. 23)

Pokud chtějí autoři naučných stezek dosáhnout maximálního účinku předávaných informací na panelech, je nutné vytvořit **plán interpretace**, tzn. plán tvorby panelů naučné stezky. Prioritně by si autor naučné stezky měl definovat hlavní sdělení, které má panel komunikovat. Dále určit, kdo bude příjemcem tohoto sdělení a co bude cílem konkrétního panelu. O kvalitě naučné stezky rozhoduje i schopnost jasně předat hlavní sdělení.

Pro plánování interpretace existuje několik metod. Rozdělují se podle postupu práce na procesní (krokové) nebo systematické metody (Růžička, Hušková, Ptáček, Medek, & Banaš, 2011).

a. Krokové metody

Tyto metody směřují k promyšlení náplně interpretace pomocí série otázek. Mezi procesní metody patří například modely plánování *Peart-Woods*, *Countryside Commission* nebo *A Sense of Place* (Růžička, Hušková, Ptáček, Medek, & Banaš, 2011, str. 24). Model *Peart-Woods (1987)* přejímá komunikační model ODESÍLATEL – ZPRÁVA – PŘÍJEMCE, který se snaží dále rozvinout pro model nastolení efektivní komunikace v rámci nepřímé interpretace. Zpráva je nejprve kódována, poté odeslána, následně přijata a pak dekodována, což podněcuje příjemce zprávy k reakci. (Růžička, Hušková, Ptáček, Medek, & Banaš, 2011, str. 24)

Jiný model Jamese Cartera, *A sense of place* (2001), představuje podrobné schéma dílčích částí plánování interpretace. V rámci tohoto schématu si autoři odpovídají na postupně kladené otázky, jejichž odpovědi zvyšují pravděpodobnost nalezení kvalitní interpretace. Díky tomuto schématu si tvůrci interpretace stanoví konkrétní cíle a ujasní si, proč se do projektu pustili.

b. Systematické metody

Tyto metody slouží jako osnova pro plánování velkých interpretačních projektů. Jedná se o případy, kde se za pomoci interpretace naplňuje konkrétní politika, například ochrana přírody v rámci národního parku (Růžička, Hušková, Ptáček, Medek, & Banaš, 2011, str. 25). Na rozdíl od metodik procesních se v tomto případě postupuje krok za krokem. Mezi systematické modely patří např. model Davida Uzzella a hojně využívaný model 5-M Lisy Brochu (Medek, Činčera, Gregorová, Pořízová, & Lisková, 2016).

Lisa Brochu se ve své studii modelu 5-M (Brochu, 2003 in Gregorová, 2014, str. 27) „zabývá různými složkami a mechanismy interpretace, které ...zásadně ovlivňují tvorbu a realizaci naučných stezek“. Autorka v první části studie pojmenovává pět důležitých složek interpretace:

- management,
- market,
- message,
- mechanics,
- media.

Za vůbec nejdůležitější složku považuje Brochu (2003) právě media. Jednotlivé složky modelu 5-M na sebe vzájemně působí a doplňují se.

Plánování se skládá ze čtyř fází (Brochu, 2003 in Medek, Činčera, Gregorová, Pořízová, & Lisková, 2016):



Tento proces u nás přejal a rozšířil Medek a kol. (Medek, Činčera, Gregorová, Pořízová, & Lisková, 2016, str. 29) na:



Výběr způsobu interpretace je zařazen až po provedení předchozích čtyř operací.

Základní principy interpretace popisují ve svých publikacích Freeman Tilden (1957) a Larry Beck s Tedem Cablem (2002). Tilden definuje šest principů interpretace. Ty vycházejí z předpokladu, že veškerá aktivita v interpretaci je zaměřena na rozvoj návštěvníka.

- 1) *Jakákoliv interpretace, která nepropojuje interpretovaný předmět či jev s návštěvníkem jako takovým či jeho prožitkem, bude sterilní.*
- 2) *Informace jako taková není interpretací. Interpretace však využívá informace k odhalování skutečnosti. Ačkoliv se jedná o odlišné pojmy, platí, že jakákoliv interpretace obsahuje informace.*

- 3) *Princip interpretace je umění, které propojuje jednotlivé obory umění. Jakémukoliv umění je do jisté míry možné se naučit.*
- 4) *Hlavním cílem interpretace není instruktáž, ale provokace.*
- 5) *Interpretace by měla odhalovat pravou podstatu a komplexnost věci a ne pouhé jednotlivé části. Interpretace musí zasáhnout celého člověka, dotknout se jeho smyslů.*
- 6) *Interpretace, která je směřována k dětem, by měla být od základu odlišná od interpretace pro dospělé. Neměla by být pouze zjednodušenou variantou interpretace pro dospělé, řídí se jinými zásadami (Tilden, 1957 in Medek, Činčera, Gregorová, Pořízová, & Lisková, 2016, stránky 15-18).*

Larry Beck a Ted Cable, autoři publikace „Interpretation for the 21st Century“ z roku 2002, představují 15 principů interpretace jasně navazujících na principy Freemana Tildena. Se zjednodušeným shrnutím jejich myšlenek přichází Ladislav Ptáček a kol. (Ptáček, Růžicka, Medek, Hušková, & Banaš, 2012), definující tyto základní principy:

- *Být velvyslancem místa, pro které pracuje a snažit se pomoci návštěvníkům odhalit jeho krásu.*
- *Respektovat všechny návštěvníky a podělit se s nimi o svoje znalosti a nadšení k danému místu.*
- *Být nekonfliktní a přátelský, dobře vypadat a taktně vystupovat.*
- *Mluvit srozumitelně a sdělovat pouze ověřené informace.*
- *Vytvářet interpretační programy tak, aby nepoškodil předmět svojí interpretace.*
- *Získávat a doplňovat další informace o předmětu své interpretace a zlepšovat techniky a dovednosti přispívající k lepšímu zážitku návštěvníky.*
- *Pomáhat dalším interpretátorům při získávání znalostí a dovedností*

8. Možnosti hodnocení panelů naučných stezek

Metodika, jež byla aplikovaná na 18, resp. 22 vybraných naučných stezek CHKO Český kras, vznikla na základě rešerší zahraniční i domácí literatury:

8.1. Zahraniční metodiky a jejich použitelnost v podmínkách ČR

Sam H. Ham (1992) ve své knize „Environmental Interpretation: A Practical Guide for People with Big Ideas and Small Budgets“ představuje podrobný přehled kritérií kvality, která podle jeho názoru musí splňovat tzv. vzdělávací stezka. Obecné požadavky na stezky vycházejí ze základních znaků dobré interpretace. Vzdělávací stezka musí být:

- interpretativní,
- zábavná,
- předkládající smysluplné a relevantní informace,
- vystavena okolo centrálního tématu,
- mít omezený počet dílčích témat.

V Hamově metodice následují doporučení týkající se vhodného umístění panelů v krajině. Příručka doporučuje optimální parametry délky a časové náročnosti stezek. Naučná stezka by měla mít méně než 15 panelů rozdělených na úvodní panel, tematické panely a závěrečný panel, Ham dále doporučuje vhodné tvary stezky (stezky kruhového tvaru, stezky ve tvaru osmičky, přímé stezky). Metodika je zakončena kapitolami o značení NS a interaktivních doplňcích naučných stezek. (Ham, 1992)

Pro kritériální analýzu naučných stezek v CHKO Český kras byla z Hamova díla vybrána tato doporučení:

„Panel by měl obsahovat maximálně 225 slov, což odpovídá 45 sekundám, které je člověk schopen věnovat jeho čtení. Text by neměl být psán pouze velkými písmeny, neboť ho lidé nevnímají tolik jako celek, prodlužuje se čas čtení a snižuje se srozumitelnost textu. Také zabírá více prostoru na panelu. Velikost písma by měla být ideálně 2,5 cm, čímž je myšlena vzdálenost mezi spodní částí písmene ‚y‘ a horní částí písmene ‚T‘. Nejmenší písmo na panelech by mělo mít minimálně 0,6 cm, což se týká dodatečných informací obsahu panelu. Mezi jednotlivými slovy by měla být mezera širší než je šířka písmene ‚M‘, jeden řádek textu by neměl přesáhnout 50 znaků a mezi řádky by neměl být prostor ani příliš velký, ani malý. Text na cedulích by neměl být níž než 60 cm od země. Horní hrana panelu nesmí být výš než 215 cm. Nadpis by měl být asi 30 cm nad očima čtenáře (max. 205 cm). Nadpisy odstavců by měly být někde v prostoru 30 cm pod hlavním nadpisem. Hlavní text by měl být mezi 140 cm a 170 cm. Pokud je třeba umístit panel níže, měla by být alespoň pod úhlem 45°.“ (Ham, 1992 in Gregorová, 2014, str. 40)

D. Masters a J. Carter (1999) vytvořili rozsáhlou metodiku zaměřenou na hodnocení různých prostředků interpretace pro účely Projektu interpretační strategie Skotské vysočiny („Highland Interpretive Strategy Project“). V rámci tohoto projektu vypracovali konkrétní formuláře na hodnocení kvality interpretace. V následující části jsou uvedeny nejdůležitější principy a pravidla z této metodiky, které byly využity jako další kritéria pro analýzu naučných stezek v CHKO Český kras. Dobrá interpretace podle Masterse a Cartera:

- *má být jednoznačná a konkrétně se vztahovat k objektům, charakteristikám a událostem ve svém bezprostředním okolí;*
- *má vyzývat návštěvníky k prozkoumávání objektů, které se nalézají v jejím okolí;*
- *má pomoci návštěvníkovi prozkoumat daný problém do hloubky;*
- *má být zaměřena na návštěvníky; využívat osobního jazyka, přirovnání, metafor a humor;*
- *má být založena na jednoznačně definovaném tématu, sdělovat omezené množství konkrétních poselství o interpretovaném předmětu;*
- *má být přístupná návštěvníkům;*
- *má pracovat s textem, který je kvalitně vytištěn, doplněn o nadpisy a podnadvpisy, prezentován v designové hierarchii, rozdělen v odstavce kratší než 100 slov, je gramaticky správný a užívá vhodně syntax;*
- *musí dbát na to, aby prostředek interpretace byl umístěn ve vhodné výšce kolem byl dostatečný prostor k pohodlnému zhlédnutí;*
- *může používat podpůrné publikace, pokud k interpretaci náleží, které ale musí být k dispozici a vhodně zpracované;*
- *musí text i jeho čitelnost formulovat s ohledem na věk čtenáře¹;*
- *má být obohacena ilustracemi, které jsou jasné a srozumitelné, vizuálně stimulující, mají vhodnou velikost a jasný vztah k doprovodnému textu, jsou spíše doplňující než duplikující text interpretace;*
- *má být celkově dobře navržena;*
- *musí být obhospodařována a udržována v dobrém stavu (Masters & Carter, 1999, str. 12-15)*

M. Medek a kol. v publikaci „Naučné stezky: zpracování a hodnocení nepřímých interpretačních programů“ (Medek, Činčera, Gregorová, Pořízová, & Lisková, 2016) přebírá Pravidlo 3 – 30 – 3 popisující fáze interakce návštěvníka s panelem. V prvních třech vteřinách návštěvník získává celkový dojem z panelu, který určuje,

¹ Hodnocení těchto kritérií je časově náročné a proto se navrhuje jen, pokud je to opravdu podstatné.

zda bude pokračovat ve čtení (fáze zaujetí). V dalších třiceti vteřinách se čtenář stručně seznámí s obsahem panelu: prohlédne si obrázky a mapy, přečte si podnadpisy a texty u obrázků (fáze zjišťování). Pokud čtenáře text zaujal, zůstane minimálně další tři minuty a bude se soustředit na obsah-souvislý text (fáze začtení). V případě, že návštěvníka zaujme i text, bude zkoumat, kde najde více informací, nebo kterým směrem vede dál tato naučná stezka.

Výše zmíněné zahraniční publikace (Masters & Carter, 1999), (Ham, 1992) jsou použitelné pro hodnocení grafické a obsahové části panelů NS. Kritéria těchto metodik jsou v zásadě použitelná pro podmínky celé ČR. Pro analýzu stezek v CHKO Český kras byla vybrána ta kritéria, kde se neprojevuje rozdíl mezi anglosaským a švýcarským typem naučné stezky (viz kapitola 2).

8.2. Zásady kvalitního zpracování panelů naučných stezek publikované v ČR

V České republice je systematický přístup k nepřímým interpretačním programům dosud málo rozšířen. Výzkum v tomto oboru je podporován Nadací Partnerství o.p.s., která je vydavatelem většiny publikací věnovaných tomuto tématu.

V roce 2001 představilo Ministerstvo životního prostředí ČR ve spolupráci s Ministerstvem místního rozvoje ČR dokument „Doporučené zásady pro zřizování, značení a údržbu naučných stezek a pro zřizování bodových informačních panelů“. Ten sjednocuje podmínky zřizování, značení a údržby naučných stezek, nezabývá se ale úpravou grafické a textové části panelů.

Přehledům metodických zásad při tvorbě naučných stezek se v České republice věnovali (Růžička, Hušková, Ptáček, Medek, & Banaš, 2011), (Ptáček, Růžička, Medek, Hušková, & Banaš, 2012) a (Medek, Činčera, Gregorová, Pořízová, & Lisková, 2016). Za první moderní metodiku interpretace místního dědictví v ČR se považuje překlad publikace „A sense of place“ Jamese Cartera, který připravil a redigoval Ladislav Ptáček. Vydala ji Nadace Partnerství pod názvem "Interpretace místního dědictví, příručka pro plánování a tvorbu prezentací místních zajímavostí" (Ptáček, 2004). Tato publikace popisuje pojem interpretace a jeho významy, dále různé metody plánování interpretace, soustředí se i na realizaci projektu a částečně i na následné hodnocení interpretačních programů.

Nadace Partnerství vydala v roce 2012 knihu Ladislava Ptáčka a Tomáše Růžičky „Jak předkládat svět“ (2012). Tato publikace nejprve objasňuje pojem interpretace místního dědictví a pracuje se základními zásadami interpretace. V závěrečné kapitole se autoři věnují sledování úspěšnosti interpretace. Autoři ke zpracování tématu využili velkou část dostupné zahraniční literatury.

Michal Medek a kol. se ve své komplexní publikaci zaměřuje jak na metodiku tvorby panelů naučných stezek, tak i na evaluaci naučných stezek (Medek, Činčera,

Gregorová, Pořízová, & Lisková, 2016). Autor porovnává dostupné metodiky pro tvorbu interpretačních programů od S. Hama (1992), D. Masterse a J. Cartera (1999), A. Leftridge (2006) a T. Růžičky (2011).

Nadace Partnerství vydala v roce 2010 publikaci Ladislava Ptáčka „Soubor příkladů dobré praxe naučných stezek“ (Ptáček, 2010), která hodnotí panely několika stezek v České republice. Tato publikace však postrádá jasně definovaná kritéria kvality a také teoretický základ. Není tedy jasné, podle jakých pravidel Ptáček naučné stezky v této publikaci posuzoval.

Okrajově se naučným stezkám věnuje Jan Činčera (2013) ve své publikaci „Environmentální výchova: efektivní strategie“. Diskutuje strategie environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty (EVVO). Porovnává tradiční (komunikující informace textem a obrazy) a interaktivní naučné stezky. Snaží se spojit praktické a teoretické přístupy v rámci strategie EVVO.

Komplexní shrnutí problematiky a analýzu několika naučných stezek provedla J. Gregorová ve své diplomové práci „Ověření metodiky hodnocení kvality panelů“ (Gregorová, 2014). Pro hodnocení panelů naučných stezek si vybrala metodiku D. Masterse a J. Cartera (1999). Autorka se rozhodla použít všechna kritéria z této publikace a aplikovat je na každý panel ze čtyř náhodně vybraných naučných stezek. Jedním z cílů diplomové práce bylo zjistit, zda je metoda Masterse a Cartera vhodná naučné stezky v českých podmínkách. Tento cíl vyhodnotila Gregorová pozitivně a doporučila metodiku k další práci.

Agentura ochrany přírody a krajiny vytvořila v nedávné době dvě příručky pro tvorbu panelů naučných stezek: „Grafický manuál AOPK ČR“ (AOPK, 2016) a „Metodické listy – Návštěvnická infrastruktura ve zvláště chráněných územích“ (AOPK, 2015). Obě příručky se zabývají úpravou grafické a textové části panelů naučných stezek. Metodické listy diskutují a specifikují jednotící prvky zobrazené na panelech naučných stezek, kterými jsou:

- *symbol naučné stezky,*
- *označení zastávkového místa,*
- *název a logo Agentury ochrany přírody a krajiny České republiky,*
- *případně název regionálního pracoviště s kontaktními údaji,*
- *znak chráněné krajinné oblasti“ (Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, 2015, str. 9).*

Metodické listy dále zdůrazňují několik pravidel upřesňujících textovou a grafickou úpravu panelů naučné stezky. Doporučení a pravidla pro tvorbu panelů obsažené v Metodických listech AOPK ČR se shodují s pravidly v publikacích S. Hama (1992) a D. Masterse a J. Cartera (1999).

V následujícím textu je uvedeno několik pravidel z Metodických listů (2015), které se shodují s kritérii použitými v této práci:

- **Stručnost** – spíše kratší texty, obecně se doporučuje 200 slov na panel, 50 slov na odstavec, avšak s ohledem na celkový rozměr panelu. Pokud panel obsahuje více textu, je vhodné jej rozčlenit na více částí a podat tak, aby každá část rozvíjela téma panelu a podávala smysluplnou informaci i samostatně. Jednotlivé části oddělovat poutavými mezititulky.
- **Srozumitelnost** – používání atraktivního a srozumitelného jazyka, spíše méně odborných výrazů, v případě nutnosti jejich použití je třeba je stručně vysvětlit. Latinské názvy návštěvníkům nic neřeknou (lze je umístit do obsáhlejšího textu na webové stránky, na který bude odkazovat QR kód).
- **K věci** – text obsahuje informace vztahující se jen k dané oblasti, na jevy, které se na trase naučné stezky vyskytují, které lze pozorovat.
- **Odkazy na jiné zdroje informací**, existují-li, např. adresa internetových stránek (která může být i formou QR kódu).
- **Vztah k tématu** – obrazová dokumentace musí respektovat téma, nesmí být pouze ilustrační, je dobré ji doplnit popiskem. (Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, 2015, str. 9-10)

Grafický manuál AOPK ČR zadává autorům návrhů jednotlivých panelů další podmínky. Na panelu naučné stezky musí být uvedeny tyto části:

1. obsahová část, která zahrnuje název stezky, název panelu, vlastní text, doprovodné fotografie, obrázky atd.
2. tiráž
3. zelený pruh s celým názvem AOPK ČR umístěný na levé straně tabule o šířce vždy 1/20 nebo 1/25 celé šířky tabule, název je v písmu ITC Franklin Gothic a je psaný velkými písmeny.“

(Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, 2016, str. 28)

8.3. Metody hodnocení naučných stezek jako interpretačních programů

I přesto, že se v České republice do naučných stezek značně investuje, není jejich evaluace běžná (Michal, Činčera, Gregorová, Pořízová, & Lisková, 2016). Hodnocení panelů naučných stezek se v České republice věnovali Ptáček a kol. (2012), Růžička a kol. (2011) a okrajově Činčera (2013). Ptáček a kol. (2012) a Růžička a kol. (2013) ve svých publikacích uvádějí hodnocení obsahující široké spektrum hodnotících kritérií. Jejich navrhované hodnocení je však zaměřeno na návštěvníka, s kterým se pracuje pomocí přímých a nepřímých metod výzkumu. Činčera (2013) sleduje

hodnocení vlivu EVVO na znalosti a postoje žáků. V práci se konkrétnímu hodnocení naučných stezek nevěnuje.

Medek a kol. (2016) shrnuje hodnocení programů nepřímé interpretace v mezinárodním měřítku. Podle Wellse a kol (2009) lze z hlediska účelu rozlišit tyto typy hodnocení:

- **vstupní**, soustředící se na evaluaci v plánovací fázi programu,
- **formativní**, ověřující spokojenost, znalosti a postoje návštěvníků programu, jehož vývoj dosud nebyl ukončen,
- **opravné**, zaměřené na hodnocení úspěšnosti změn a identifikaci dalších možných problémů a oblastí zlepšení,
- **sumativní**, hodnotící finální interpretační program. (Wells, Lovejoy, & Welch, 2009 in Medek, Činčera, Gregorová, Pořízová, & Lisková, 2016 str. 60)

V České republice, kde je hodnocení nepřímých interpretačních programů dosud málo rozšířeno, jsou podle Medka a kol (2016) všechny evaluace sumativní. Vstupní a formativní evaluace mohou u nás vznikat v budoucnosti, v případě koordinovaného zavedení plánování interpretačních programů.

Medek a kol. (2016) ve své publikaci stanovuje čtyři komponenty teorie nepřímého interpretačního programu vhodné pro evaluační výzkum: „Vstupy“, „Procesy“, „Produkt“ a „Spokojenost“. U každé komponenty se detailněji zaměřuje na všechny její součásti. U komponenty „Vstupy“ se soustředí na analýzu potřeb konkrétních cílových skupin (návštěvníků), management lokality, komunity a finanční náklady (analýza nákladů). V kapitole „Procesy“ se zaměřuje na hodnocení procesů vzniku interpretace. Zde se věnuje především průběhu vytváření stezky a zapojení místních obyvatel nebo i jiných zainteresovaných stran do procesu plánování. Popisuje také, jak je důležité, aby místní obyvatelé přijali naučnou stezku na svém území. Předmětem této kapitoly jsou i naučné stezky jako součást školní výuky. Třetí kapitola se zabývá hodnocením kvality produktu. Pro hodnocení naučných stezek Medek a spol. (2016) doporučuje Hamův model TORE, který je nástrojem tematického rozboru a textové analýzy. *„Podmínkou úspěšné komunikace je podle Hama (1992, 2013) interpretace, která má následující vlastnosti: – má silné klíčové sdělení (T-thematic); – je představena snadno pochopitelným způsobem (O-organized); – má pro účastníka programu osobní význam (R-relevant); – je příjemná (E-enjoyable).“* (Medek, Činčera, Gregorová, Pořízová, & Lisková, 2016, str. 18) Tento model evaluace je však pro hodnocení naučných stezek, které je užito v této práci, nevhodný. Zabývá se pouze hodnocením tematického a obsahového zaměření naučných stezek, nezohledňuje textovou a grafickou podobu jejich panelů. Čtvrtá komponenta teorie nepřímého interpretačního programu je zaměřena na hodnocení spokojenosti návštěvníka. Jedno z možných kritérií je zde např. doba čtení panelu. Hodnocení této komponenty vyžaduje interakci s návštěvníkem, z toho důvodu není vhodná pro potřeby této práce.

9. Metodika výzkumu

Výzkum analyzuje interpretační panely osmnácti, resp. dvaceti dvou naučných stezek na území CHKO Český kras (pokud rozdělíme NS Liteň na barevné varianty). Na základě metodiky Davida Masterse a Jamese Cartera (1999) a metodiky Sama H. Hama (1992) bylo stanoveno devět kritérií kvality rozdělených do tří kategorií.

Kritéria byla aplikována na jednotlivé panely naučných stezek odděleně, jejich hodnocení bylo průměrováno. Rozdíly v hodnocení v rámci jedné stezky obvykle nebyly velké, neboť jednotlivé panely si jsou svou grafickou i textovou skladbou značně podobné. Tak bylo možné aplikovat hodnocení naučné stezky jako jednoho celku, jak to ve své studii doporučují Masters a Carter (1999).

9.1. Zkoumané území

Chráněná krajinná oblast Český kras byla vyhlášena Ministerstvem kultury ČR v roce 1972. CHKO se v současné době rozkládá na území dvou okresů: Beroun a Praha-západ, její celková rozloha činí 12 823 ha. (Správa CHKO Český kras, 2016) K nejcenějším biotopům v CHKO Český kras patří šípákové doubravy s dřínem. Některé druhy rostlin a především desítky druhů živočichů jsou v této oblasti endemické. Pestrůst přírody výrazně podporují krasové jevy. K ochraně výjimečných druhů bylo vyhlášeno 18 maloplošných chráněných území o celkové výměře 2 700 ha. (Správa CHKO Český kras, 2016)

Český kras má mimořádný význam pro geologické a paleontologické obory zabývající se obdobím starších prvohor. Mnoho přirozených i umělých odkryvů na tomto území (silurských a devonských vrstev) se stalo světově proslulými paleontologickými lokalitami.

CHKO Český kras zahrnuje dvě Národní přírodní rezervace (NPR Karlštejn, NPR Koda) a čtyři Národní přírodní památky (NPP Kotýz, NPP Zlatý kůň, NPP Klonk, NPP Černá rekle), dvanáct přírodních rezervací (PR Radotínské údolí, PR Klapice, PR Staňkovka, PR Tetínské skály, PR Karlické údolí, PR Kulivá hora, PR Kobyla, PR Voškov) a čtyři Přírodní památky (PP Hvížd'alka, PP Špičatý vrch, PP Lom u Kozolup, PP Krásná stráň) (Správa CHKO Český kras, 2016). (Správa CHKO Český kras, 2016)

Oblast přímo sousedí s Hlavním městem Prahou a je snadno dostupná po dálnici. Má proto velký potenciál pro pěší i cyklo- turistiku. Mnoho pražských rezidentů volí nejbližší chráněnou krajinnou oblast jako cíl svého víkendového výletu. Z důvodu velké návštěvnosti území by naučné stezky mohly mít značný význam pro ochranu přírody i ekonomickou prosperitu oblasti.

9.2 Terénní výzkum

Během terénního výzkumu byl ověřen stav panelů naučných stezek na zkoumaném území. Dále bylo zjišťováno, zda se předmět interpretace uvedený v textu nachází v dohledné vzdálenosti a zda se panely nacházejí na zakresleném místě na mapě

naučné stezky. Hodnocen byl materiál, z něhož byly panely vyrobeny, i skutečnost, zda v krajině nepůsobí rušivě. Speciální pozornost byla věnována vhodnosti umístění (zda jsou panely dobře viditelné od cesty a zda jsou umístěny na místě, kde je dostatek prostoru i pro větší skupinu návštěvníků). Naučné stezky byly rozděleny na kruhové, anebo liniové (z bodu A do bodu B). Dále bylo na mapách i v terénu zkoumáno značení jednotlivých naučných stezek, ať už bylo instalováno jen pro potřeby NS, anebo se trasa NS shodovala se značením KČT (Klubu českých turistů).

Součástí výzkumu byla dne 9. 11. 2016 účast na konferenci, kterou organizoval předseda spolku Region Karlštejnsko, Vladimír Glaser, v obci Ořech. Tématem konference bylo značení naučných stezek v regionu.

Během výzkumu proběhlo několik dalších osobních rozhovorů, a to především se členem Správy CHKO Český kras Vojenem Ložkem (28. 9. 2016), který má v současné době naučné stezky v CHKO ve své kompetenci. Dále (9. 11. 2016) proběhla osobní konzultace s Vladimírem Glaserem, který byl (v rámci Svazku obcí dolní Berounky) žadatelem dotace na projekt Turinka 2009. O odbornou konzultaci jsem (dne 11. 11. 2016) požádala také Michaela Pondělíčka, bývalého ředitele Správy CHKO Český kras a člena o.p.s Koniklec, který se zabývá naučnými stezkami v daném území.

V průběhu terénního šetření bylo pořízeno celkem 183 fotografií, z nichž některé jsou součástí přílohy této práce.

9.3 Dotazníkové šetření

Pro lepší pochopení procesů předcházejících stavbě naučné stezky byl sestaven dotazník s deseti otevřenými otázkami (viz Příloha 2), které byly rozeslány e-mailem všem tvůrcům naučných stezek. Příjemcem dotazníku byl vždy oficiální zřizovatel nebo správce naučné stezky. Dotazníky sloužily ke sběru informací o tom, jakým způsobem naučné stezky v CHKO vznikaly, jakým způsobem autoři tvořili texty i grafickou podobu panelů.

Cílem bylo mimo jiné zjistit, zda byly texty konzultovány s odborníky na dané téma a zda byla vizualizace panelů konzultována s výtvarným nebo grafickým designérem. Sledováno bylo, jestli a nakolik používali autoři naučných stezek některou z publikovaných metodik zaměřených na tvorbu panelů.

Dotazník v další části zjišťoval faktické informace o naučných stezkách, jež v některých případech nebylo možné zjistit jiným způsobem. Otázky se týkaly roku vzniku naučné stezky, důvodů, proč naučná stezka vznikla právě na tomto místě, autorství textů na panelech a výše nákladů na vybudování dané naučné stezky.

Návratnost dotazníků byla šedesátiprocentní – z 18 respondentů odpovědělo celkem deset. Jejich seznam je uveden v tabulce v příloze (Příloha 3).

9.4 Metodika kritériálního hodnocení (kvalitativní analýza)

V současné době neexistuje v ČR žádná metodika, která by komplexně hodnotila kvalitu interpretace místního dědictví. Jedním z cílů této práce bylo vybrat optimální kombinaci kritérií z publikovaných metodik. Na základě odborné literatury byla zvolena kombinace kritérií vystihující všechny důležité aspekty hodnocení naučných stezek. Přesto je platnost kritérií odvozených z výše zmíněných metodik relativní a pro obecné použití by musela být upravena a doplněna.

Kritéria metodiky vycházejí z publikací Davida Masterse a Jamese Cartera z roku 1999: „Highland Interpretive Strategy Project“ a Sama H. Hama z roku 1992: „Environmental Interpretation“. Byla vybrána tak, aby vystihla co možná nejlépe většinu hledisek hodnocení naučných stezek na území CHKO Český kras. Kritéria, která jsou pro potřeby práce označena kódy kombinující písmeno (kategorii) a číslo (pořadí kritéria). Devět hodnotících kritérií bylo rozděleno do tří kvalitativních kategorií (A, B, C). Kategorie A je zaměřena na podobu textu panelu, přesněji jeho členění a množství. Kategorie B se věnuje obsahu sdělení na panelu a tomu, zda je sdělení na panelu propojeno s objekty v okolí. Kategorie C se soustředí na grafickou podobu panelu, tedy na to, jak se podařilo zkombinovat textovou a obrazovou část panelu. Za nejdůležitější jsou v obou metodikách považována tato kritéria (v závorce kód kritéria v této práci):

- *Text je snadno čitelný, bez cizích slov, vyhýbá se termínům, které je nutné dále objasňovat (A3),*
- *Text je jasně propojen s viditelnými objekty v okolí (B1),*
- *Text komunikuje pouze jedno nebo několik málo sdělení (myšlenek) o objektu interpretace (B2),*
- *Text oslovuje čtenáře a nabízí další místa a zdroje informací o předmětu interpretace (B3),*
- *Grafika je jasně propojená se sdělením v textu (C1),*
- *Kvalita grafického zpracování (C2)*

Dále byla vybrána kritéria klíčová pro orientaci návštěvníka v textu:

- *Text má maximálně 250 slov, je členěný do odstavců vět (A1),*
- *Texty na panelu nepředpokládají lineární čtení (A2)*

Kritérium *Obrazová dokumentace je podpořena popiskami (C3)* bylo pro analýzu vybráno, protože je klíčové pro orientaci návštěvníka v obrazové dokumentaci. Výsledky výzkumu byly zaneseny do tabulky a převedeny do bodované stupnice (viz tabulka 5).

9.4.1 Kategorie A – Členění textu

Podoba a členění textu na panelu je klíčovým aspektem hodnocení panelů. Na tom se shodují (Ham, 1992) i (Růžička, Hušková, Ptáček, Medek, & Banaš, 2011). Pokud je na panelu příliš mnoho textu, návštěvník jej ani nezačne číst, protože by mu čtení

mohlo zabrat více času, než by chtěl. Ham (1992) ve své publikaci navrhuje členění textu do čtyř úrovní: nadpis, podnadpisy, hlavní text a další směřování čtenáře (Michal, Činčera, Gregorová, Pořízová, & Lisková, 2016).

Kritérium A1 – Text má maximálně 250 slov a je členěný do odstavců a vět

Kritérium je založeno na skutečnosti, že návštěvník obvykle udrží pozornost při čtení panelu asi 3 minuty, což je potřebná doba pro přečtení 250 slov (tzv. Pravidlo 3 – 30 – 3). Kritériu objemu textu se v historii interpretace věnuje Ham (1992) i Carter (2004). Podle něj je optimální omezit text pouze na 200 – 250 slov na danou plochu. Klíčové sdělení je vhodné v textu graficky zdůraznit, aby je návštěvníci nemohli přehlédnout. (Ptáček, Růžička, Medek, Hušková, & Banaš, 2012) doporučuje v rámci textu shrnout dvě nebo tři myšlenky do jednoho tématu nebo základního sdělení. Fiona Colquhoun, doporučuje dokonce jen 50 – 200 slov na jednom panelu (Colquhoun, 2005). Jako doplňující pomocné kritérium byla sledována skutečnost, zda jsou texty na panelech členěny do vhodně zvolených odstavců, které jsou označeny podnadpisy.

Hodnocení kritéria: 300 – 500 slov (1 bod); 250 – 300 slov (2 body); 0 – 250 slov (3 body)

Kritérium A2 – Texty na panelu nepředpokládají lineární čtení

K tomuto kritériu se ve svých publikacích vyjadřují opět především Ham (1992) a (Růžička, Hušková, Ptáček, Medek, & Banaš, 2011). Text na panelu by neměl být psán tak, aby jej návštěvník četl lineárně, jako knihu, nýbrž má být sestaven tak, aby si jej čtenář mohl číst jako noviny. Text měl být vhodně doplněn titulky a mezititulky. Ty by v textu měly poskytovat základní úroveň sdělení. (Carter, 2004). Růžička kol. (Růžička, Hušková, Ptáček, Medek, & Banaš, 2011) jsou toho názoru, že titulek rozhoduje, zda se návštěvník u panelu zastaví a pustí se do čtení. Také podle (Colquhoun, 2005) návštěvníci zřídka čtou celý text na panelu, ale vybírají si právě podle titulků a odstavců, kterou část panelu si přečtou.

Hodnocení kritéria: panel má jen jeden titulek (nadpis) 1 bod; panel disponuje titulky a mezititulky (jeden nebo dva), ale neumožňuje nelineární čtení (2 body); panel lze číst i nelineárně (3 body).

Kritérium A3 – Text je snadno čitelný, bez cizích slov, vyhýbá se termínům, které je nutné dále objasňovat

Toto kritérium ve svých publikacích zmiňuje většina autorů. Kromě Hama a Masterse s Carterem se k němu vyjadřuje i Leftridge (2006, in Medek, Činčera, Gregorová, Pořízová, & Lisková, 2016) a v České republice (Růžička, Hušková, Ptáček, Medek, & Banaš, 2011). Při psaní textů panelu je vhodné volit běžně používané výrazy. Prostřednictvím naučných stezek může odborník převést

odborné výrazy do srozumitelného a pro čtenáře jednoduchého textu. (Ptáček, 2004)

V rámci tohoto kritéria se v textu sleduje, jaké množství odborných termínů je použito a zda jsou použity i komplikované slovní obraty, které ztěžují vnímání textu. Pokud se vyskytnou odborné termíny, je vhodné je čtenáři vysvětlit buď v textu (například v závorce), anebo pomocí srozumitelné ilustrace.

Hodnocení kritéria: Text obsahuje tolik cizích termínů, že ztěžuje plynulost čtení (1 bod); v textu jsou obsaženy cizí termíny, ale v daném množství neohrožují plynulost čtení, pojmy jsou vysvětleny v závorce (2 body); v textu je obsaženo optimální množství cizích pojmů, každý z pojmů je vysvětlen buď v textu, nebo ilustrací (3 body).

9.4.2. Kategorie B – Obsah sdělení a komunikace s prostorem

Na propojení textu a reality se zaměřuje především skotská studie D. Masterse a J. Cartera (1999).

Kritérium B1 – Text je jasně propojen s viditelnými objekty v okolí

Tímto kritériem se kromě Masterse a Cartera (1999) ve své publikaci zabývali také Ham (1992) a Leftridge (2006, in Medek, Činčera, Gregorová, Pořízová, & Lisková, 2016). Ačkoliv toto doporučení zní samozřejmě, propojení textů s reálnými objekty v okolí je slabou stránkou mnoha naučných stezek. Jak popisuje Medek a kol.: „*Při průzkumu naučných stezek a interpretačních tabulí v severní části Moravského krasu zjistil, že ze 43 tabulí se pouze 30 % tabulí tematicky vztahuje k místu, na kterém se návštěvník nachází, a jenom několik z nich interpretuje přímou vizuální zkušenost návštěvníka*“ (Medek, Činčera, Gregorová, Pořízová, & Lisková, 2016, str. 35)

Hodnocení kritéria: Texty na panelu dané NS nekorespondují s okolními objekty (1 bod); většina textů na panelech dané NS se vztahuje k objektům viditelným od místa panelu, ale některé ne (2 body); všechny texty na panelu se vztahují k okolním viditelným objektům (3 body).

Kritérium B2 – Text komunikuje pouze jedno nebo několik málo sdělení (myšlenek) o objektu interpretace

Toto kritérium považují za důležité kromě D. Masterse J. Cartera (1999) také Ham (1992) a (Růžička, Hušková, Ptáček, Medek, & Banaš, 2011). Text na každém panelu by měl být graficky rozdělen na hlavní sdělení, které by mělo být pouze jedno, a na dalších několik málo podrobnějších sdělení. Podrobnější sdělení pomáhají strukturovat celý text a mělo by jich nejlépe být 5 – 9. (Růžička, Hušková, Ptáček, Medek, & Banaš, 2011). Hlavní sdělení by mělo obsahovat jednu myšlenku a mělo by textu dávat jasný jednotící prvek.

Růžička (2011) v rámci tohoto kritéria poukazuje na používání závorek, kdy by se mělo dobře zvážit, zda je text v nich uvedený skutečně nezbytný z hlediska hlavního sdělení panelu. Naráží přitom na konkrétní příklady například latinských názvů v závorce.

Hodnocení kritéria: Text nemá jasně dané hlavní sdělení (1 bod); text má jasně dané hlavní sdělení ale podrobnějších sdělení je na panelu příliš mnoho, tedy více než devět (2 body); text má jasně dané hlavní sdělení a optimální počet podrobnějších sdělení (3 body).

Kritérium B3 - Text oslovuje čtenáře a nabízí další místa a zdroje informací o předmětu interpretace

Kromě Hama (1992) považuje toto kritérium za důležité také Leftridge (2006, in Medek, Činčera, Gregorová, Pořízová, & Lisková, 2016) a (Růžička, Hušková, Ptáček, Medek, & Banaš, 2011). U textů naučných stezek je nezbytné, aby se autor obracel na čtenáře, oslovoval ho a podporoval jeho další zájem. V hodnocení se za „oslovení čtenáře“ považují například tyto obraty:

- „Připravili jsme pro Vás krátkou procházku“
- „Doufáme, že výsledky naší práce zaznamenáte při absolvování této poznávací trasy“
- *Přijměte, prosím, naše pozvání k výletu do těchto míst, kde dávný život našich předků vzala navždy voda Radotínského potoka.*

Za „další místa a zdroje informací o předmětu interpretace“ lze považovat webové adresy, telefonické kontakty, emailové kontakty, názvy lokálních institucí a jejich otevírací hodiny, např. text: „Více informací o historii Nučic naleznete v místním muzeu“ (NS Karlštejnské šachy)

Hodnocení kritéria: Text je pouze výkladový, neobrací se ke čtenáři a neposkytuje žádné informace a kontakty na místa, kde se dají zjistit další informace o předmětu interpretace (1 bod); text je především výkladový, ale poskytuje kontakty na další místa, kde se dají zjistit další informace o předmětu interpretace (2 body); text oslovuje čtenáře a nabízí další místa a zdroje informací o předmětu interpretace (3 body).

9.4.3 Kategorie C – Grafické zpracování panelů

Sdělení komunikována obrazem si návštěvník zapamatuje lépe než jednotlivá sdělení v textu (Colquhoun, 2005). Kvalitní grafické zpracování panelů naučných stezek by nemělo být výjimkou. Dobrá vizuální podoba panelu je základním předpokladem pro to, aby panel návštěvníka upoutal a aby k němu návštěvník vůbec přistoupil a začel se. Některé naučné stezky jsou zpracovány externím grafikem, jindy se o design panelu snaží sám autor textu. Většina publikací však doporučuje zapojit výtvarníka do celého procesu vytváření naučné stezky. Výrazné, umělecky

zpracované interaktivní objekty mohou významně posílit přitažlivost objektů a učinit stezku atraktivní pro větší počet návštěvníků (Falk, et al., 2009 in Medek, Činčera, Gregorová, Pořízová, & Lisková, 2016)

Kritérium C1 – Grafika je jasně propojená se sdělením v textu

Tímto kritériem se zabývají především Ham (1992) a D. Masters & J. Carter (1999), částečně také (Růžička, Hušková, Ptáček, Medek, & Banaš, 2011). Už před tím, než autor začne připravovat text, by měl zvážit možnosti obrazové dokumentace (Colquhoun, 2005). Je důležité se zamyslet nad tím, jestli nejde hlavní sdělení panelu vyjádřit obrázkem s popiskami lépe než textem. Ilustrace by se měly používat pro znázornění věcí, které nelze vidět v terénu, nejsou na první pohled zřejmé nebo dnes vypadají jinak. Obecně platí, že je lepší předměty ukazovat, než popisovat slovy. Čím více smyslů necháte návštěvníka zapojit, tím větší je šance, že si něco zapamatuje (Růžička, Hušková, Ptáček, Medek, & Banaš, 2011).

Hodnocení kritéria: panelu chybí obrazová dokumentace, anebo se nevztahuje přímo ke sdělení v textu (1 bod); většina obrazové dokumentace se vztahuje k textu, ale jsou přítomny také doplňkové, ilustrační kresby či fotografie (2 body); obrazová dokumentace se vždy vztahuje k textu (3 body).

Kritérium C2 – Kvalita grafického zpracování

Kvalita grafického zpracování panelu hraje hlavní roli při upoutání pozornosti návštěvníka. Je důležitá pro dobrou orientaci čtenáře v obsahu celého panelu.

Toto kritérium na základě fotografií hodnotil designér Filip Rýc, který se zabývá grafickým designem ve firmě PureJoy. Do hodnocení byly zahrnuty tyto aspekty:

- odsazení loga a obrázků od textu,
- grafické ohrazení panelu,
- výběr kombinace barev,
- kontrast textu a podkladu,
- grafické uspořádání textu,
- velikost a kvalita fotografií,
- vsazení popisků,
- kombinace starých podkladů s moderními prvky,
- font písma.

Hodnocení kritéria: Grafická úroveň panelů je nedostatečná (1 bod); grafická úprava panelu má některé prvky kvalitního provedení a některé slabší prvky (2 body); podoba panelu je po grafické stránce v pořádku (3 body)

Kritérium C3 – Vybavení obrazové dokumentace popiskami

Toto kritérium navazuje na kritérium C3 (Masters & Carter, 1999), (Ham 1992). Jasné popisky obrázků jsou nezbytnou součástí obrazové dokumentace. Pokud si

návštěvník chce prohlédnout pouze obrazovou dokumentaci, může prostřednictvím popisků dostat základní informaci o hlavním sdělení panelu. Nestačí, pokud se obrazová dokumentace vztahuje k textu, měla by být schopna samostatné výpovědi.

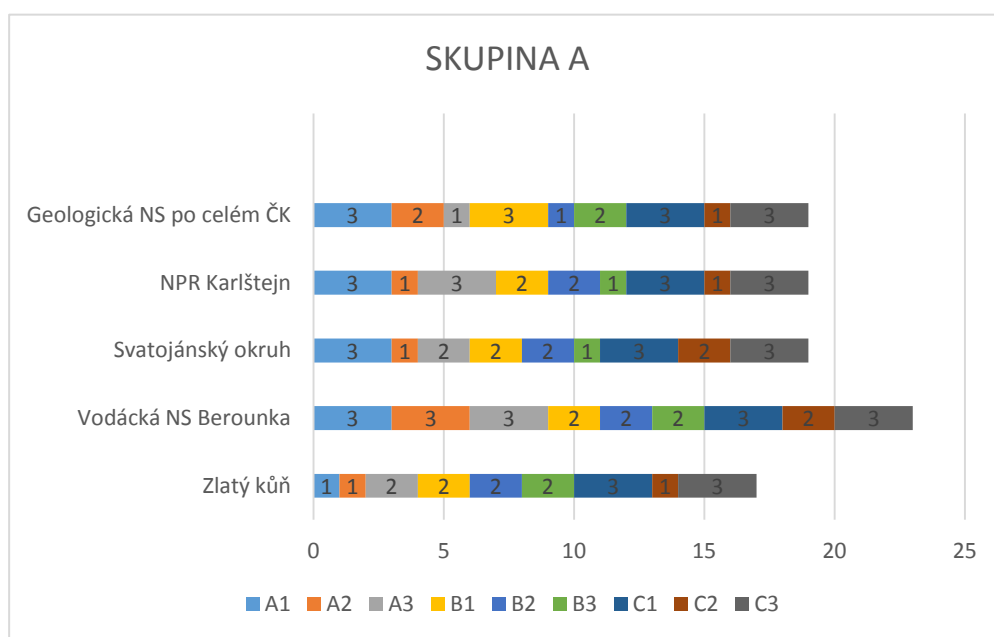
KRITÉRIUM	A1	A2	A3	B1	B2	B3	C1	C2	C3	SOUČET
NÁZEV NS										
Geologická NS	3	2	1	3	1	2	3	1	3	19
NPR Karlštejn	3	1	3	2	2	1	3	1	3	19
Svatojánský okruh	3	1	2	2	2	1	3	2	3	19
Vodácká NS Berounka	3	3	3	2	2	2	3	2	3	23
Zlatý kůň	1	1	2	2	2	2	3	1	3	17
Cesta císařovny Elišky	2	2	3	2	2	2	2	1	2	18
Karlštejnské šachy	1	2	3	2	2	3	3	1	2	19
Koněprusy – Klonk – Suchomasty	2	1	2	1	2	1	3	1	2	15
Kosoř – Černá rokle	2	1	3	1	2	2	1	1	3	16
Koukolova Hora	3	1	2	3	3	2	2	1	3	20
Liteň červená	2	3	2	3	2	1	2	2	2	19
Liteň modrá	2	2	3	3	2	1	3	2	2	20
Liteň zelená	2	2	3	2	1	1	3	2	2	18
Liteň žlutá	2	2	3	3	2	1	2	1	2	18
Loděnické filmování	1	1	2	3	2	2	3	1	1	16
Památné stromy Karlštejska	2	1	3	2	1	1	2	2	1	15
Solvayovy lomy	3	1	3	3	2	1	3	1	3	20
Stará mlýnská cesta	2	2	3	2	3	2	3	1	1	19
Svatojánské památky	3	3	2	3	3	2	3	2	3	24
Tetínské vyhlídky I	2	1	3	3	3	3	3	1	1	20
Tetínské vyhlídky II	1	2	3	2	3	1	3	2	3	20
CELKOVĚ	45	35	54	49	44	34	56	29	48	

Tabulka 6 Bodové ohodnocení všech naučných stezek, zdroj: Autorka

Popisky je nutné umísťovat pod obrázek, určité ne v rámci obrázku. (Colquhoun, 2005)

Hodnocení kritéria: obrazová dokumentace na panelu není doplněna popiskami (1 bod); obrazová dokumentace je doplněná popiskami, u některých grafických prvků popisky chybí (2 body); popiskami je označena všechna použitá obrazová dokumentace (3 body).

Obrázek 13 Kriteriační analýza naučných stezek skupiny A, zdroj: Autorka



A1 - Text má maximálně 250 slov, je členěný do odstavců vět

A2 - Texty na panelu nepředpokládají lineární čtení

A3 - Text je snadno čitelný, bez cizích slov, vyhýbá se termínům, které je nutné dále objasňovat

B1 - Text je jasně propojen s viditelnými objekty v okolí

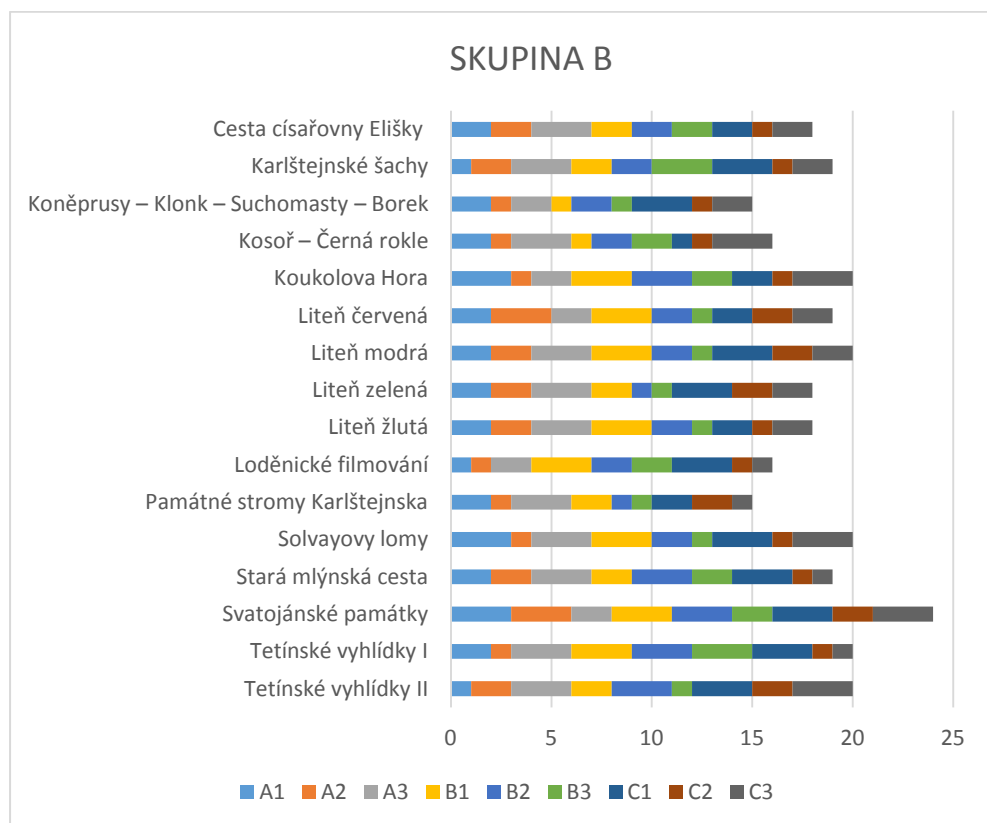
B2 - Komunikuje interpretace jednu nebo jen omezené množství sdělení o objektu interpretace

B3 - Text oslovuje čtenáře a nabízí další místa a zdroje informací o předmět interpretace

C1 - Použitá zobrazení se vždy vážou k danému textu, nejsou jen ilustrativní povahy

C2 - Kvalita grafického zpracování

Obrázek 14 Kriteriační analýza naučných stezek skupiny B, zdroj: Autorka



A1 - Text má maximálně 250 slov, je členěn do odstavců vět

A2 - Texty na panelu nepředpokládají lineární čtení

A3 - Text je snadno čitelný, bez cizích slov, vyhýbá se termínům, které je nutné dále objasňovat

B1 - Text je jasně propojen s viditelnými objekty v okolí

B2 - Komunikuje interpretace jednu nebo jen omezené množství sdělení o objektu interpretace

B3 - Text oslovuje čtenáře a nabízí další místa a zdroje informací o předmět interpretace

C1 - Použitá zobrazení se vždy vážou k danému textu, nejsou jen ilustrativní povahy

C2 - Kvalita grafického zpracování

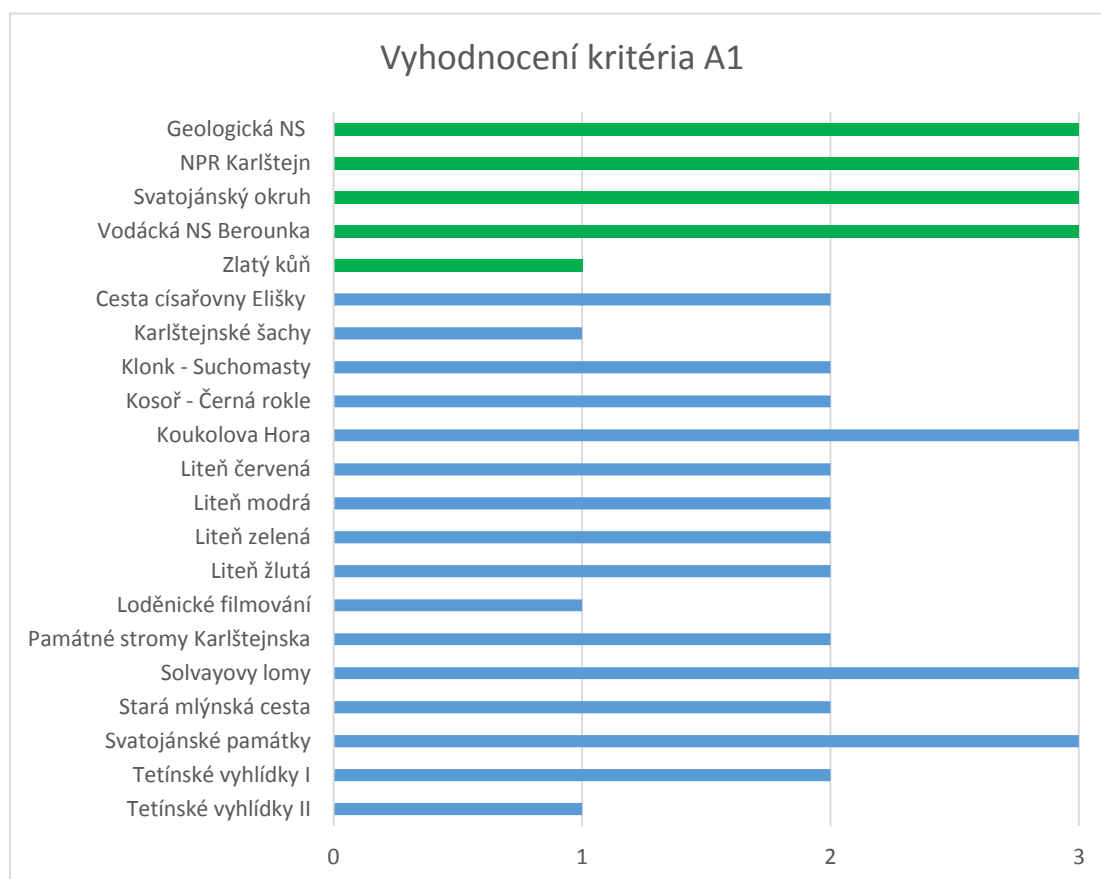
C3 - Vybavení obrazové dokumentace popiskami

10. Vyhodnocení jednotlivých kritérií

V následujícím textu je u každého kritéria uveden graf a krátký text. Pro naučné stezky skupiny A, jejichž zřizovatelem je CHKO Český kras, je v následujících grafech použita zelená barva, pro naučné stezky skupiny B, jejichž zřizovatelem jsou obce a spolky, byla použita modrá barva. Nejlépe uspěly stezky podle kritéria C7 – Použitá zobrazení se vždy vážou k danému textu, nejsou jen ilustrativní povahy – získaly v součtu 56 bodů z maximálně možných 63 bodů. Nejhorší bylo hodnoceno kritérium C8 (Kvalita grafického zpracování), naučné stezky na území CHKO získaly celkem pouze 29 bodů.

Kritérium A1 – Text má maximálně 250 slov a je členěný do odstavců a vět

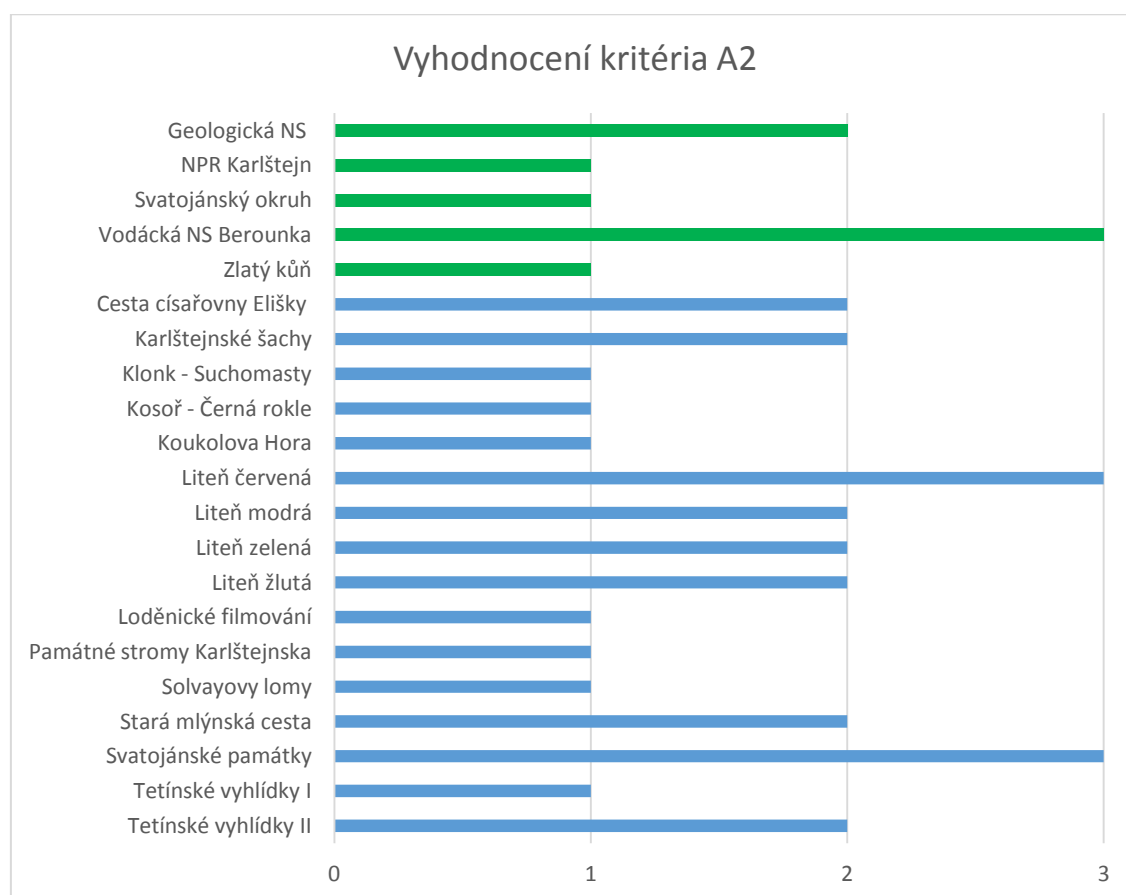
Obrázek 15 Vyhodnocení kritéria A1, zdroj: Autorka



Naučné stezky skupiny B byly většinou hodnoceny dvěma body. Důvodem je především velké množství textu a informací ve sdělení, které chtěli autoři panelů předat. Panely textově zatěžují také pověsti a příběhy, které vyžadují delší souvislou textovou část. Texty panelů NS skupiny A byly většinou hodnoceny třemi body, jsou stručnější a k věci. Výjimku tvoří NS Zlatý kůň, kde textová část výrazně přesahuje 250 slov, příčinou je spojení některých panelů s Geologickou NS. Některé NS jako např. Geologická a Solvayovy lomy mají menší formát panelů, což přirozeně omezuje množství textu.

Kritérium A2 – Texty na panelu nepředpokládají lineární čtení

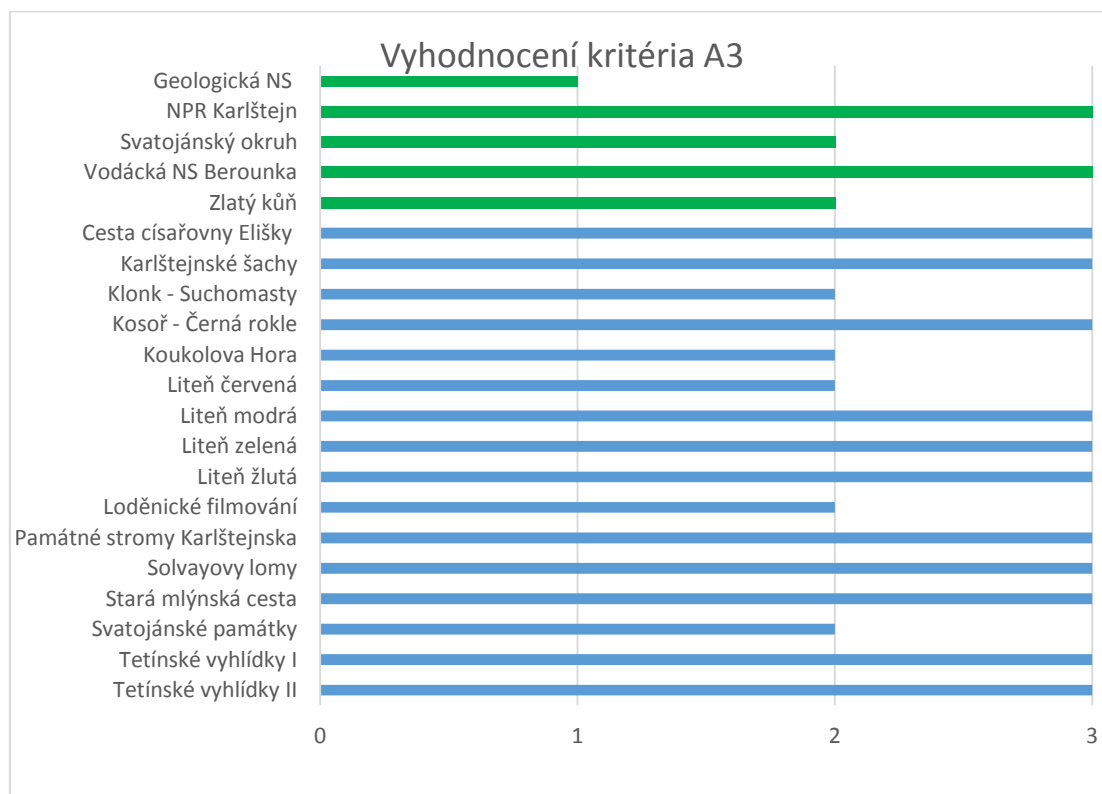
Obrázek 16 Vyhodnocení kritéria A2, zdroj: Autorka



Toto kritérium je u většiny NS hodnoceno jako jedno z nejslabších. Poněkud lépe splňují kritérium NS Skupiny B, u kterých se v rámci textu obvykle vyskytuje alespoň několik podnadpisů, podle kterých se návštěvník v textu lépe orientuje. Většina textů skupiny A je členěna do nevýrazných odstavců, které nejsou doplněny žádnými podnadpisy. Autoři textů skupiny A ve většině případů zcela spoléhají na lineární

čtení textu. Výjimkou je Vodácká NS Berounka, kde sice chybí podnadpisy, text je však vhodně rozdělen pomocí grafického uspořádání.

Kritérium A3 – Text je snadno čitelný, bez cizích slov, vyhýbá se termínům, které je nutné dále objasňovat



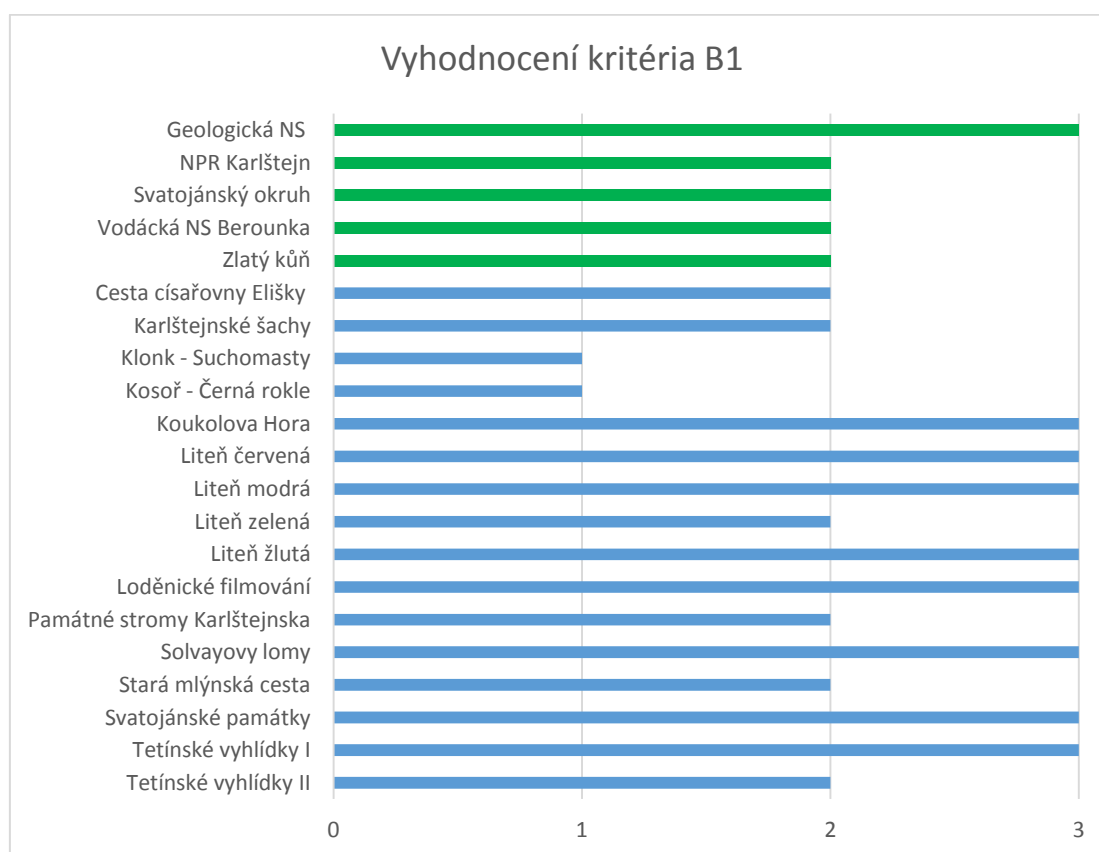
Obrázek 17 Vyhodnocení kritéria A3, zdroj: Autorka

Naučné stezky lze podle tohoto kritéria hodnotit převážně pozitivně. Jsou psány jednoduchým jazykem bez komplikovaných obrátů. Jedinou výjimkou je Geologická NS ze skupiny A, která obsahuje tolik odborných termínů, že je srozumitelná pouze poučenému laikovi. Texty NS ze skupiny B jsou celkově jednodušší, ale i přesto používají termíny z architektury, teologie, etnologie, méně často z geologie a biologie, tyto pojmy jsou však ve většině případů vysvětleny buď v textu, nebo pomocí ilustrace. Některé texty NS ve skupině B jsou čtenáři předkládány jako vyprávěné příběhy a pověsti, kde se žádné komplikované výrazy nenachází. U skupiny A se vyskytuje mnohem více pojmů, především z biologie, geologie a paleontologie. Tyto termíny jsou ve většině případů vysvětleny a některé vyobrazeny.

Zajímavostí v rámci celého zkoumaného území jsou tři společné panely NS Geologické a Zlatý kůň poblíž Koněpruských jeskyní. Zatímco naučná stezka Zlatý

kůň je určena převážně návštěvníkům známých jeskyní, NS Geologická slouží zájemcům o geologii a paleontologii. Text na společném panelu není graficky oddělen, přesto je každý určen jinému druhu návštěvníka. V důsledku nepřehledného sloučení dvou rozdílných textů, jsou informace pro turisty navštěvující Koněpruské jeskyně příliš složité, a pro odborníky a poučené laiky z geologického oboru možná až příliš jednoduché.

Kritérium B1 – Text je jasně propojen s viditelnými objekty v okolí

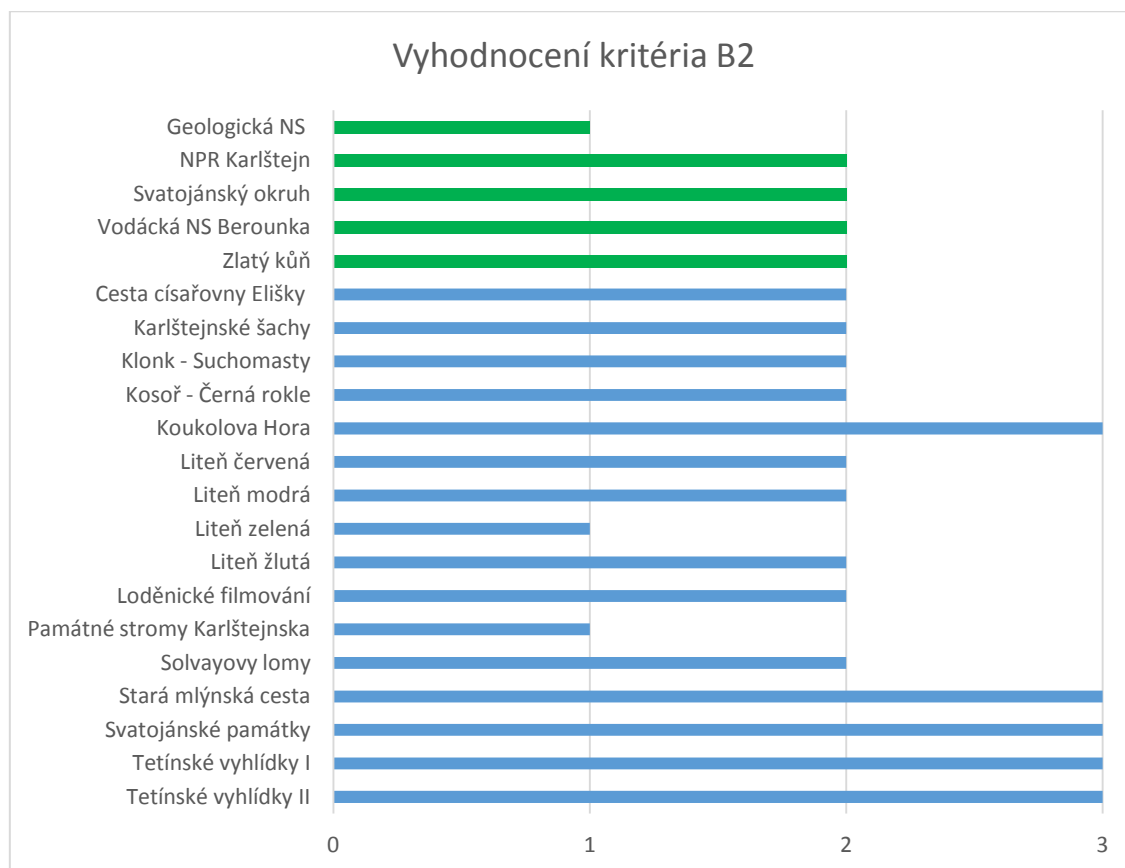


Obrázek 18 Vyhodnocení kritéria B1, zdroj: Autorka

Mezi skupinami A a B jsou v tomto kritériu výrazné rozdíly. NS skupiny A jsou většinou zaměřeny na živočichy a rostliny žijící v konkrétní lokalitě nebo geologické nálezy. K pozorování objektů živé a neživé přírody v blízkosti panelu není vždy příležitost, očekává se, že je návštěvník bude pozorovat volně na trase. Výjimkou je Geologická NS, ta je vždy přímo vázána na viditelné objekty v okolí, většinou popisuje skalní útvary a odkryvy. Ve skupině B jsou texty NS obvykle zaměřeny na významné budovy nebo historii obce (Tetínské vyhlídky I, Svatojánské památky, Loděnické filmování, Stará mlýnská cesta, Liteň) jsou vždy přímo spojeny s objektem v okolí. Stezky, které se snaží předat informace o historii obcí, lokálních zajímavostech i okolní přírodě (NS Kosoř – Černá rokle, Karlštejnské šachy, Tetínské

vyhlídky II, Koněprusy - Klonk – Suchomasty – Borek) mají propojení s viditelnými objekty omezené.

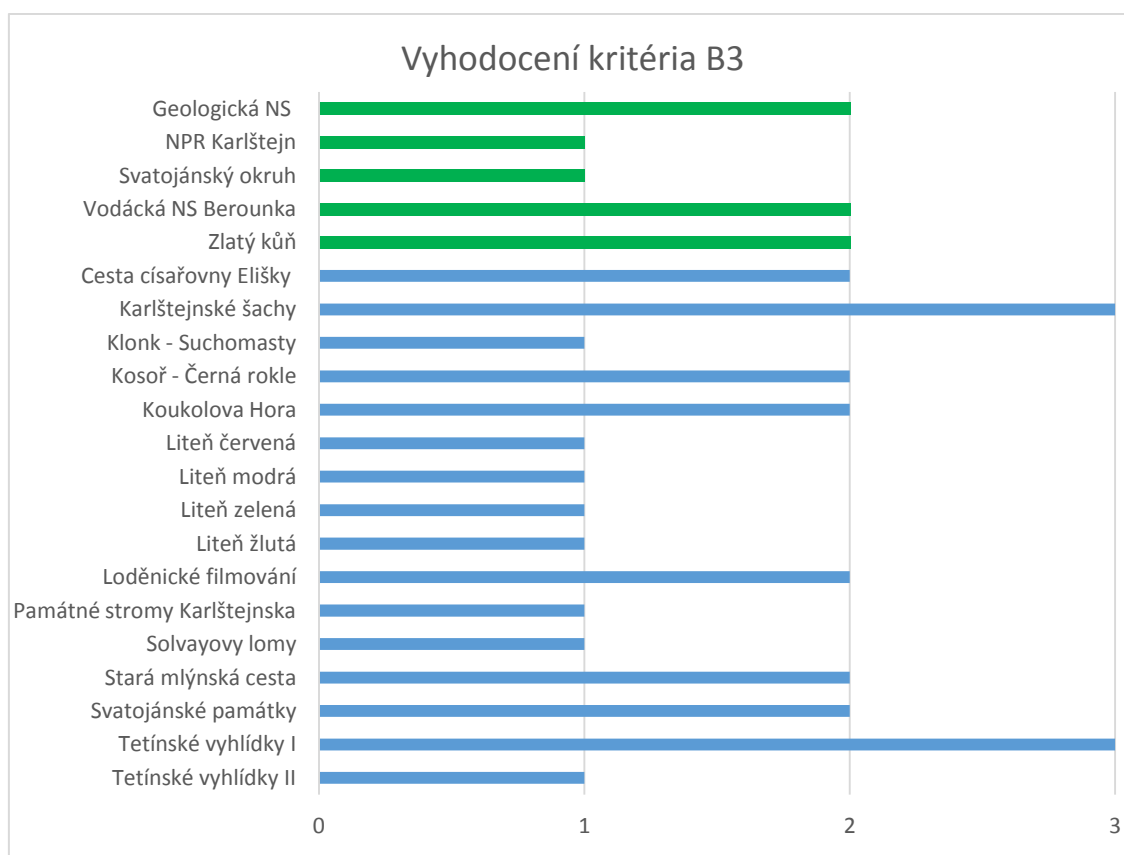
Kritérium B2 – Text komunikuje pouze jedno nebo několik málo sdělení (myšlenek) o objektu interpretace



Obrázek 19 Vyhodnocení kritéria B2, zdroj: Autorka

Hodnocení sledovaného kritéria prokázalo, že ve většině případů bylo dobře definováno hlavní sdělení panelu, ale další podrobnější sdělení byla mnohověstevná. Je pochopitelné, že kombinaci více myšlenek lze pozorovat u NS s polytematickými panely. Jako například NS Karlštejnské šachy, NS Památné stromy Karlštejska, NS Loděnické filmování a NS Liteň. V celkové míře, měla s množstvím podrobnějších sdělení problém většina NS na sledovaném území, bez rozdílu ke které skupině patří. Výjimku tvoří monotematické NS s monotematickými panely, kterým se většinou podařilo zachovat doporučené množství (5-9) podrobnějších sdělení. (Tetínské vyhlídky I, NS Svatojánské památky, NS Stará mlýnská cesta, NS Solvayovy lomy a NS Geologická.)

Kritérium B3 – Text oslovuje čtenáře a nabízí další místa a zdroje informací o předmět interpretace

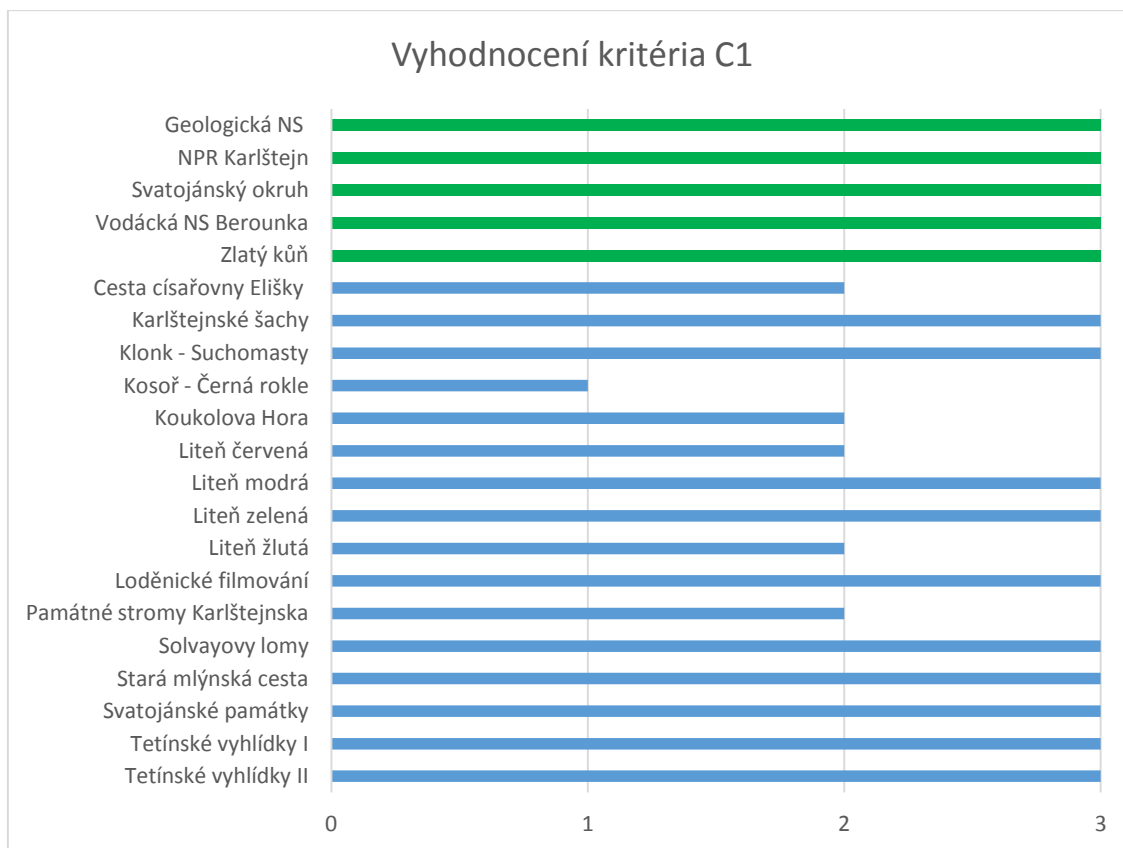


Obrázek 20 Vyhodnocení kritéria B3, zdroj: Autorka

Toto kritérium bylo lépe hodnoceno u stezek skupiny B. Text na panelech skupiny A se orientoval především na předávání informací a ne na oslovování návštěvníka. Pokud se obracel na návštěvníka, šlo o pokyny k ochraně přírody nebo (jako v případě NS Zlatý kůň) o popis další trasy stezky.

NS Skupiny B návštěvníka oslovují poměrně více. Můžeme se setkat s výzvám k prozkoumání další lokality nebo významné stavby. Na panelech jsou v některých případech uvedeny kontakty na lokální muzea a obecní úřady nebo na webové stránky expozic.

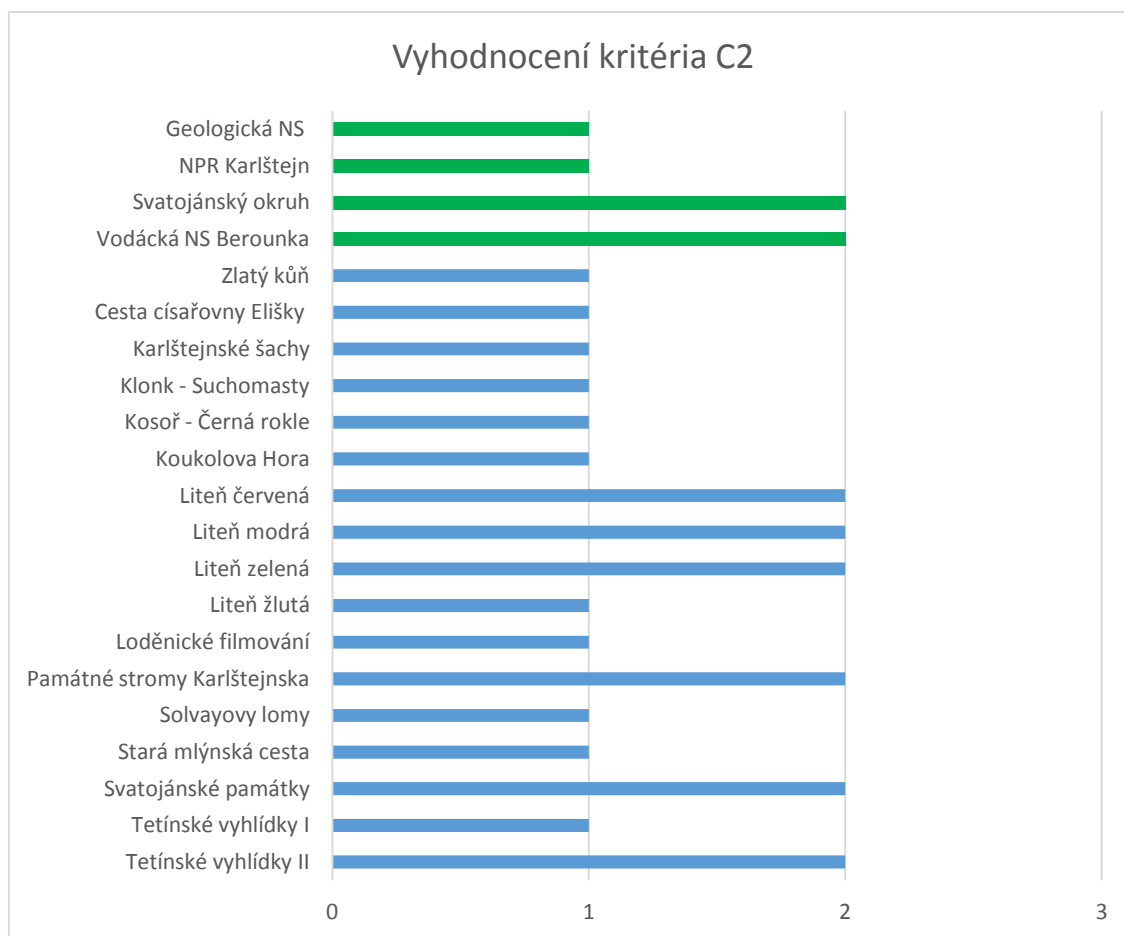
Kritérium C1 – Použitá zobrazení se vždy vztahují k danému textu, nejsou jen ilustrační



Obrázek 21 Vyhodnocení kritéria C1, zdroj: Autorka

Autoři NS umisťují na panely většinou pouze takovou obrazovou dokumentaci, která kvalitně dotváří sdělení v textu, nejčastěji barevné fotografie. Ve většině případů se autoři snaží najít také např. zajímavé půdní řezy nebo plány z archivů, které návštěvníkovi mohou ozřejmit další přímo nepozorovatelné skutečnosti o daném objektu. Obrazová dokumentace na všech panelech NS Skupiny A byla hodnocena maximálním počtem bodů. Texty se zabývají specializovanými tématy popisu různých rostlin a živočichů, které návštěvník nemusí ve volné přírodě spatřit, a proto je lepší nabídnout mu kvalitní obrazovou dokumentaci. Ve většině případů návštěvník z obrazové dokumentace získá přehled o hlavním sdělení, které panel komunikuje.

Kritérium C2 – Kvalita grafického zpracování

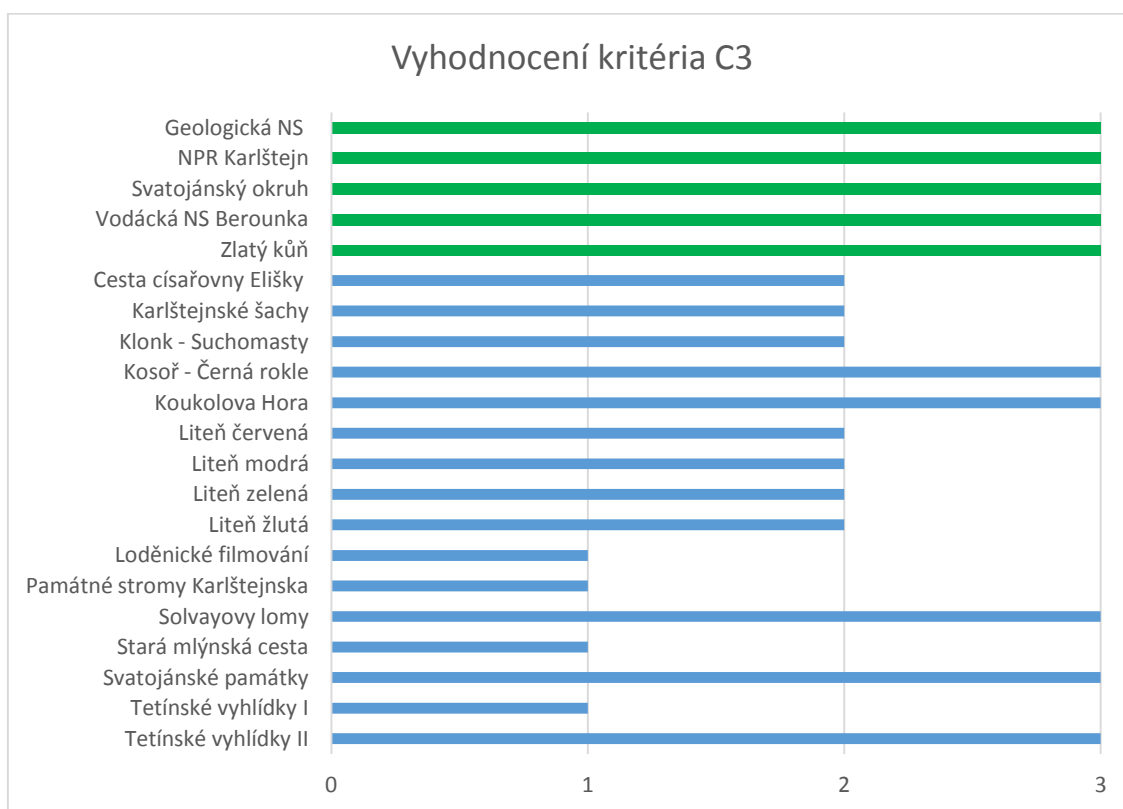


Obrázek 22 Vyhodnocení kritéria C2, zdroj: Autorka

Designér Filipem Rýc, který byl hlavním hodnotitelem tohoto kritéria, nepřidělil žádné naučné stezce maximální počet bodů. Hlavními kritizovanými aspekty byly: chybné odsazení loga a mapy, rozložení textu a obrazové dokumentace na panelu, kontrastní barvy nadpisů a loga, a také kombinace starých podkladů s moderními prvky.

Za graficky zřejmě nej kvalitnější lze považovat Vodáckou NS Berounka, jejíž panel používá také Zelenka (2002) pro dokumentaci pojmu „naučná stezka“ ve svém výkladovém slovníku Cestovního ruchu (Zelenka & Pásková, 2012). Lépe byly hodnoceny také NS Tetínské vyhlídky II a NS Liteň – zelená. Za graficky méně kvalitní lze považovat NS Karlštejnské šachy a NS Zlatý kůň.

Kritérium C3 – Obrazová dokumentace je podpořena popiskami



Obrázek 23 Vyhodnocení kritéria C3, zdroj: Autorka

Větší část obrazové dokumentace na panelech NS byla označena popiskami. Pro dobrou orientaci návštěvníka je však nutné popsat veškerou obrazovou dokumentaci. V rámci tohoto kritéria byla hodnocena lépe skupina A, kde téměř 100 % obrazové dokumentace bylo označeno popiskami. Ve skupině B byly nejhůře označeny fotografie na panelech NS Památné stromy Karlštejska, NS Loděnické filmování a NS Stará mlýnská cesta. Všechny tyto NS se ovšem vztahují k objektům v bezprostřední vzdálenosti. Pro panely skupiny B je charakteristické, že jen část obrazové dokumentace na jednom panelu má popisky.

11. Celkové vyhodnocení a interpretace výsledků

V každé kategorii byla hodnocena tři kritéria. V každé kategorii bylo zaznamenáno vždy jedno kritérium s nižším bodovým hodnocením. V kategorii A bylo nejhůře hodnoceno kritérium A2, které zkoumalo, zda texty na panelu nepředpokládají lineární čtení. V kategorii B byly nejhůře hodnoceny stezky podle kritéria B6 (Text oslovuje čtenáře a nabízí další zdroje informací). Nejhorší byla hodnocena kvalita grafického zpracování panelu (C8).

Tabulka 7 Celkové vyhodnocení kritérií, zdroj: Autorka

Kategorie	A			B			C		
Kritérium	A1	A2	A3	B4	B5	B6	C7	C8	C9
Body za všechny naučné stezky	45	35	54	49	44	34	56	29	48

Za nejlépe hodnocené stezky lze považovat ty, které v hodnocení dosáhly celkem dvaceti a více bodů. Jsou mezi nimi:

- NS Tetínské vyhlídky I,
- NS Tetínské vyhlídky II,
- NS Svatojánské památky,
- NS Solvayovy Lomy,
- NS Liteň modrá,
- NS Vodácká NS Berounka,
- NS Koukolova hora.

Všechny tyto stezky kromě jedné jsou ze skupiny B zřizované obcemi a spolky.

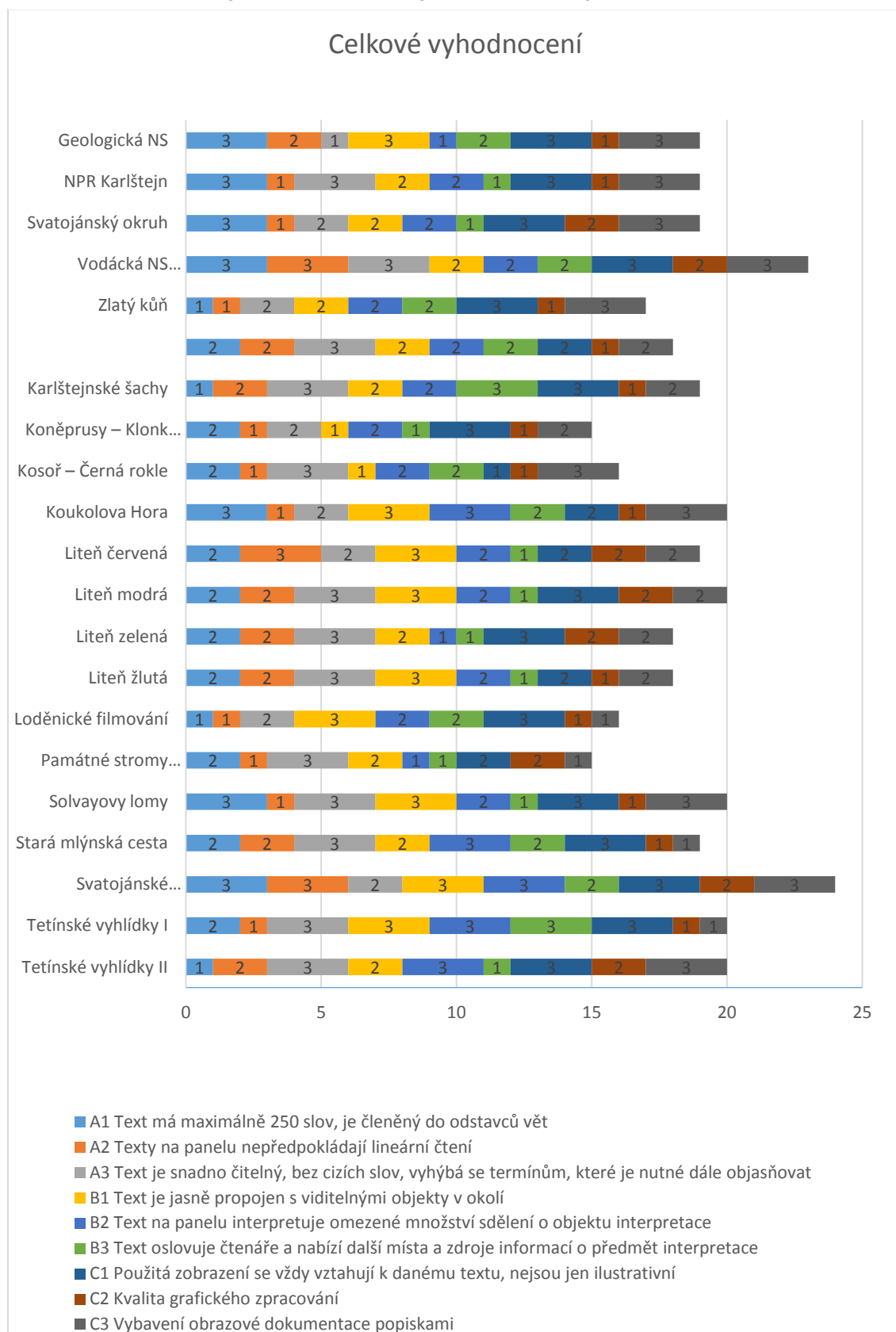
Za podprůměrně hodnocené stezky lze považovat ty, které v hodnocení dosáhly méně než sedmnácti bodů. Mezi ně patří:

NS Památné stromy Karlštejska,
NS Kosoř – Černá rokle,
NS Loděnické filmování,
NS Koněprusy - Klonk – Suchomasty - Borek.

Všechny tyto stezky jsou také ze skupiny B.

Stezky hodnocené mezi 17 a 20 body byly vyhodnoceny jako průměrně kvalitní. Patří mezi ně většina stezek skupiny A, tj. stezek vybudovaných správou CHKO Český kras.

Obrázek 24 Celkové vyhodnocení naučných stezek, zdroj: Autorka



Obce a spolky vytvořily jak nejlépe hodnocené, tak nejhůře hodnocené naučné stezky. Podle této studie kvalita stezek nezávisí na zřizovateli, ale především na autorovi projektu naučné stezky a jeho přístupu. Stezky zřízené CHKO mají stálou, ačkoli obvykle ne nejvyšší kvalitu provedení.

U naučných stezek na sledovaném území můžeme pozorovat několik společných problematických kritérií. Nejhůře hodnoceným kritériem je grafické zpracování panelů. Jde o špatné grafické uspořádání textu, nevhodně zvolené barevné kombinace podkladu a textu a velikost a kvalita fotografií. U tohoto kritéria hraje hlavní roli výběr grafického studia, které panely NS navrhuje. Ačkoli většinu panelů ze skupiny A navrhovalo studio Žaket Cartography, jejich grafické zpracování je nejednotné. NS ze skupiny B financované z Evropských fondů mají díky úsilí Ing. V. Glasera grafické zpracování sjednocené. Obecně lze říci, že grafické studio by mělo uznávat metodikami doporučená pravidla designu panelů naučných stezek a zadavatelé by měli respektování těchto pravidel vyžadovat.

Pro naučné stezky v CHKO Český kras je také typická nižší míra oslovování návštěvníka a podávání dalších informací na panelu. Pro zlepšení je možné doplnit panely o QR kódy, které odkazují na on-line zdroje, kde se informace dají jednoduše aktualizovat. Třetím problematickým rysem panelů naučných stezek je nedokonalé členění textu a nedostatek podnadpisů u každého odstavce. Tímto problémem trpí všechny naučné stezky skupiny A.

Nejlépe bylo hodnoceno kritérium zkoumající, zda se použitá zobrazení vždy vztahují k danému textu a nejsou jen ilustrační povahy. V rámci toho kritéria byly úspěšné téměř všechny naučné stezky. Autorům se téměř vždy povedlo vybrat takovou obrazovou dokumentaci, která umožní rychlé pochopení hlavní myšlenky panelu. Další vysoko hodnocené kritérium bylo zaměřeno na to, zda je text snadno čitelný, bez cizích slov, vyhýbá se termínům, které je nutné dále objasňovat.

Nejlépe byla v rámci kritériální analýzy hodnocena Vodácká NS Berounka. Pět kritérií v rámci této naučné stezky bylo hodnoceno maximálním počtem bodů. Kritéria B1, B2, B3 a C2 byla hodnocena dvěma body. Panely naučné stezky splňují většinu pravidel diskutovaných metodik. Stezka má optimální textový rozsah a optimální počet sdělení. Jedním z mála slabých míst této stezky je nedostatek členění textu podnadpisy. I přes tento a některé další nedostatky, má naučná stezka největší potenciál zaujmout návštěvníka.

Celkově nejhůře byly hodnoceny NS Památné stromy Karlštejska a NS Koněprusy – Klouček – Suchomasty – Borek. Navzdory nedávnému datu instalace panelů (2013), splňují kritéria použitých metodik jen poměrně málo. Negativní hodnocení zapříčinilo hlavně množství textu na panelech a také to, že text je nedostatečně členěný. Obrazová dokumentace na panelu obvykle není doplněna popiskami. Nepotvrdilo se, že nejhůře bude díky své zastaralosti, hodnocena NS NPR Karlštejn (původní instalace 1986). Vzhledem ke krátkým textům, dobrým ilustracím a umístěným popiskám, bylo hodnocení této NS poměrně dobré.

Ze studia naučných stezek v CHKO Český kras vyplynuly i další skutečnosti:

- Přínosem většiny NS ze skupiny B bylo uvedení krátkých příběhů a pověstí z místních kronik a od pamětníků. Příběh je důležitý nástroj interpretace, který nám rozšiřuje obzory, umožňuje odhalit souvislosti nad rámec dat a informací a uplatnit vlastní tvořivost v dobrodružství objevování (Růžička, Hušková, Ptáček, Medek, & Banaš, 2011).
- Obsahově jsou všechny texty naučných stezek na území CHKO Český kras kvalitní. Jsou bez gramatických chyb a všechny jsou zpracovány odborníky na danou problematiku.
- Nedostatky mnoha textů naučných stezek spočívají v tom, že odborníci s nejlepšími úmysly často zahlcují návštěvníky množstvím informací. Výsledek takové snahy je kontraproduktivní a panel návštěvníka spíše odradí. Místo atraktivního panelu vzniká „kniha na kůlu“. U naučných stezek skupiny B spočívá tento problém v množství informací na polytematických panelech. V případě panelů skupiny A jde o množství informací o přírodninách a velký počet latinských názvů.

Na území CHKO Český kras se několik naučných stezek setkává na jednom místě. Z tohoto důvodu vznikají v krajině místa s velkou hustotou panelů (viz Příloha 4, XI a XII) což může, jak zmiňuje Medek a kol.: „vést k tříštění pozornosti návštěvníka a snižování jejich efektu“ (Michal, Činčera, Gregorová, Pořízová, & Lisková, 2016). Mezi tato místa patří obce Svatý Jan pod Skalou, Srbsko nebo Karlštejn.

Odpovědnost za budoucí vývoj naučných stezek a umístění jejich panelů leží také na vlastních pozemcích, kteří vždy musí umístění informační tabule povolit a kteří mají tudíž v rukou silný nástroj k tomu, aby kumulaci panelů zabránili. (Moravec, 2016) Velká část pozemků na území CHKO Český kras patří do vlastnictví státu, jejich správou je pověřen státní podnik Lesy ČR. AOPK ČR ve vydaných Metodických listech doporučuje: „AOPK ČR vybavuje samostatnými informačními panely všechna MZCHÚ (Zvláště chráněná území) ve své péči. V každém MZCHÚ by měl být nejméně jeden velkoplošný samostatný IP (informačních panelů) věnovaný přírodním hodnotám území. V rozsáhlejších územích může být takových IP více, a to tak, aby návštěvník území během své návštěvy potkal alespoň jeden z nich. IP přitom nemusí být nutně uvnitř chráněného území.“ (Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, 2015) V případě naučných stezek Zlatý kůň a Geologická NS se pracovníci správy CHKO rozhodli tomuto problému zabránit tím, že sloučili jejich texty. Ušetřili tak krajinu, ale srozumitelnost textu utrpěla.

Kromě Geologické NS a NS Zlatý kůň nejsou ani základní texty naučných stezek uvedeny v angličtině. V některých případech by bylo vhodné anglické texty doplnit, vzhledem ke skutečnosti, že Karlštejn i Koněpruské jeskyně jsou oblíbenými destinacemi zahraničních turistů.

Závěr

Na základě rešerše zahraniční i domácí odborné literatury bylo stanoveno devět vhodných kritérií pro hodnocení panelů naučných stezek. Pro stanovení kritérií bylo využito především metodik skotských autorů Davida Masterse a Jamese Cartera a publikace Samuela Hama. Kritéria byla aplikována na panely naučných stezek CHKO Český kras. Každá naučná stezka byla analyzována a bodově ohodnocena. Bodové hodnocení bylo stanoveno pro každou naučnou stezku a pro každé kritérium zvlášť.

Na základě stanovených kritérií byl vyhodnocen potenciál panelů naučných stezek pro předání informace návštěvníkovi. Na základě kritérií bylo vyhodnoceno, jak jsou dané panely přitažlivé pro návštěvníka a zda podněcují návštěvníka v tom, aby si přečetl jejich obsah. Podle hodnocení byly naučné stezky ve sledovaném území rozděleny do tří skupin podle edukačního potenciálu.

Grafické ztvárnění bylo posuzováno ve spolupráci s výtvarníkem Filipem Rýcem. Tři kritéria hodnotící grafické ztvárnění panelů naučných stezek v CHKO Český kras patřila k nejhůře hodnoceným. Text i fotografie jsou často nevhodně graficky uspořádané. Mnoho stezek se potýká s problémem špatné volby barev a kontrastu barvy podkladu a textu. V některých případech lze nekvalitní grafiku pozorovat na zpracování mapy naučné stezky, kde chybí měřítko nebo je pro návštěvníka jiným způsobem nepřehledná. Přehlednost a lepší orientace mezi panely je lepší u panelů naučných stezek zřízených po roce 2010 z iniciativy lokálních aktérů (tzv. skupina B) vzhledem k sjednocení designu.

Tvorba a údržba naučných stezek je financována jak ze státních, tak evropských veřejných prostředků. Skupina NS ve správě CHKO Český kras, označená v textu jako Skupina A, využívá obvykle dotační program „Péče o krajinu“ z rozpočtu MŽP. Takto byla financována např. NS Svatojánský okruh. Naučné stezky ve správě obcí a spolků byly financovány ze strukturálních fondů EU – ROP Střední Čechy (např. projekt Turinka 2009) a z Programu rozvoje venkova Státního zemědělského intervenčního fondu (např. NS Koněprusy – Klonk – Suchomasty – Borek).

Aplikací vybraných kritérií ze dvou zahraničních metodik bylo ověřeno, že tyto metodiky jsou v našich podmínkách použitelné. Při výběru kritérií je důležité mít na zřeteli, že je nutné vybírat pouze kritéria pro naučné stezky švýcarského typu. Navržená kritériální analýza jak byla použita v pilotním projektu na území CHKO Český kras prokázala, že může sloužit jako jednoduchý a funkční nástroj k hodnocení naučných stezek i v jiných částech ČR.

Citovaná literatura

- Agentura Koniklec*. (21. Září 2016). Načteno z Příroda, šetrná turistika a outdoor:
<http://koniklec.cz/priroda-setrna-turistika-a-outdoor/>
- Agentura ochrany přírody a krajiny ČR. (2015). *Metodické listy, Návštěvnická infrastruktura ve zvláště chráněných územích*. Praha: AOPK ČR.
- Agentura Ochrany Přírody a Krajiny ČR. (2015). *Metodické listy, Návštěvnická infrastruktura ve zvláště chráněných územích*. Praha: AOPK ČR.
- Agentura ochrany přírody a krajiny ČR. (2. Září 2016). Grafický manuál. Praha.
- Agentura ochrany přírody a krajiny ČR. (20. Listopad 2016). *O Agentuře ochrany přírody a krajiny ČR - Předmět činnosti služebního úřadu*. Načteno z Ochrana přírody: <http://www.ochranaprirody.cz/o-aopk-cr/>
- Colquhoun, F. (2005). *Interpretation handbook and standard: distilling the essence*. Wellington [N.Z.]: Dept. of Conservation,.
- Čeřovský, J., & Závěský, A. (1989). *Stezky k přírodě*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, n.p.
- Činčera, J. (2013). *Environmentální výchova: efektivní strategie*. Hradec Králové: Univerzita Hradec Králové.
- Flekalová, M. (2008). Venkov a naučné stezky - Případová studie Němčičky u Hustopečí. *Tvář naší země - Krajina domova* (stránky 82-90). Praha: Jaroslav Bárta Studio JB.
- Friedlová, L. (2010). *Budování a využití naučných stezek*. Praha.
- Friedlová, L., Kocourek, P., & Souček, Z. (1991). *Budování a využití naučných stezek*. Praha: Propagační tvorba pro Český ústav ochrany přírody.
- Glaser, V. (9. Listopad 2016). Stav naučných stezek založených spolkem Region Karlštejnsko. (B. Kvačková, Tazatel)

- Gregorová, J. (2014). *Diplomová práce: Ověření metodiky hodnocení kvality panelů naučných stezek a její adaptace*. Brno: Masarykova univerzita.
- Ham, S. H. (1992). *Environmental Interpretation*. Golden: North American Press.
- Hejna, M. (17. říjen 2016). *Jeskyňáři tetín*. Načteno z Česká speleologická společnost ZO 1-02 Tetín: <http://1-02.speleo.cz/wp/neco-o-me/>
- Kol. (2001). *Doporučené zásady pro zřizování, značení a údržbu naučných stezek a pro zřizování bodových informačních panelů*. Praha: MMR ČR, KČT, MŽP ČR.
- Lengyel, I. (12. Září 2016). *Financování NS vybudovaných Lesy ČR*. (B. Kvačková, Tazatel)
- Ložek, V. (16. Říjen 2016). *Stav naučných stezek na území CHKO Český kras*. (B. Kvačková, Tazatel)
- Masters, D., & Carter, J. (1999). *A practical guide on how to survey and assess heritage interpretation*. Highland Interpretive Strategy Project.
- Medek, M., Činčera, J., Gregorová, J., Pořízová, K., & Lisková, M. (2016). *Naučné stezky: zpracování a hodnocení nepřímých interpretačních programů*. (T. Modráková, Editor) Brno: Masarykova univerzita.
- Mobilní značení tras a naučných stezek pomocí qr kódů*. (3. listopad 2016). Načteno z geotrips.eu: <http://www.geotrips.eu/cs/mobilni-znacen-tras-qr-kody>
- Moravec, J. (Leden 2016). *Jak (ne)dělat naučné stezky*. *Pražská Evvoluce*, stránky 20-22.
- Otevřel, R. (2010). *Metodika projektování naučných stezek*. Brno: Mendelova univerzita v Brně.
- Program rozvoje venkova 2014 - 2020 - Státní zemědělský intervenční fond*. (28. Listopad 2016). Načteno z Zpravodajství Programu rozvoje venkova 2014 - 2020: <https://www.szif.cz/cs/prv2014>

- Ptáček, L. (2004). *Interpretace místního dědictví, Příručka pro plánování a tvorbu prezentací místních zajímavostí, přeloženo z originálu A sense of place*. Brno: Nadace Partnerství.
- Ptáček, L. (2010). *Příklady dobré praxe v interpretaci místního dědictví*. Slavonice: Slavonická renesanční.
- Ptáček, L., Růžička, T., Medek, M., Hušková, B., & Banaš, M. (2012). *Jak předkládat svět*. Brno: Partnerství, o.p.s.
- Region Karlštejsko o.s. - Karlštejsko - Turistický region*. (15. listopad 2016). Načteno z [karlstejsko.info](http://www.karlstejsko.info/): http://www.karlstejsko.info/e_download.php?file=data/editor/22cs.pdf&original=Stanovy%20o.s..PDF
- RISY.cz - Projekty EU*. (18. leden 2016). Načteno z [Risy.cz](http://www.risy.cz/): <http://www.risy.cz/cs/vyhledavace/projekty-eu/detail?Id=89120>
- Růžička, T. (17. Říjen 2012). Naučme se dělat naučné stezky. *Ochrana přírody*, stránky 24-25.
- Růžička, T., Hušková, B., Ptáček, L., Medek, M., & Banaš, M. (2011). *Metodika o zásadách a metodách interpretace*. Brno: Partnerství, o.p.s.
- Schneider, J., Fialová, J., & Vyskot, I. (2008). *Krajinná Rekologie I*. Brno: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně.
- Společnost Barbora - skanzen Solvayovy lomy*. (15. březen 2016). Načteno z [Solvayovy lomy](http://solvayovylomy.cz/): <http://solvayovylomy.cz/>
- Správa CHKO Český kras*. (8. Listopad 2016). Načteno z [ceskykras.ochranaprirody](http://ceskykras.ochranaprirody.cz/): <http://ceskykras.ochranaprirody.cz/>
- Stanovy spolku Venkov z.s.* (18. říjen 2016). Načteno z justice.cz: [file:///C:/Users/Barbora/Downloads/10831-1%20\(2\).pdf](http://C:/Users/Barbora/Downloads/10831-1%20(2).pdf)
- Stanovy svazku obcí - Svazek obcí - Region Dolní Berounka*. (25. září 2016). Načteno z dolniberounka.cz:

http://www.dolniberounka.cz/e_download.php?file=data/editor/156cs_1.pdf&original=Stanovy+2015.pdf

Svatojánská společnost - Oficiální stránky obce. (17. Říjen 2016). Načteno z Svatojánská společnost: <http://www.svatyjan.cz/institute-v-obci/svatojanska-spolecnost/>

The Seattle Times. (29. leden 2006). *Grant Sharpe Obituary*. Načteno z The Seattle Times: <http://www.legacy.com/obituaries/seattletimes/obituary.aspx?pid=16494679>

Vystoupil, J. a. (2007). *Návrh nové rajonizace cestovního ruchu ČR*. Brno: MMR.

Woitsch, J., & Pauknerová, K. (2014). *Metodika pro prezentaci sídelního a krajinného prostoru a kulturního dědictví prostřednictvím tvorby naučných stezek*. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni.

Zelenka, J., & Pásková, M. (2012). *Výkladový slovník cestovního ruchu*. Praha: Linde.

Seznam tabulek v textu

Tabulka 1 Výhody a nevýhody statických panelů, zdroj: Růžička, Hušková, Ptáček, Medek, & Banaš, 2011	18
Tabulka 2 Seznam naučných stezek skupiny, zdroj: Autorka	29
Tabulka 3 Seznam naučných stezek skupiny B, zdroj: Autorka	30
Tabulka 4 Náklady naučných stezek financovaných z projektu Turinka 2009, zdroj: Autorka na základě (Glaser, 2016)	37
Tabulka 5 Zdroje financování z Programu rozvoje venkova 2014 – 2020, zdroj: Autorka na základě (Program rozvoje venkova 2014 - 2020 - Státní zemědělský intervenční fond, 2016)	38
Tabulka 6 Bodové ohodnocení všech naučných stezek, zdroj: Autorka	55
Tabulka 7 Celkové vyhodnocení kritérií, zdroj: Autorka	67

Seznam obrázků v textu

Obrázek 1 Příklad orientačního panelu, zdroj: Autorka	19
Obrázek 2 Příklad regulačního panelu, zdroj: Autorka	19
Obrázek 3 Příklad informačního panelu, zdroj: Autorka.....	20
Obrázek 4 Příklad interpretačního panelu, zdroj: Autorka	20
Obrázek 5 Značení naučných stezek KČT, zdroj: Autorka.....	21
Obrázek 6 Vlastní značení naučných stezek, zdroj: Autorka.....	21
Obrázek 7 NS NPR Karlštejn - převažuje výchovně vzdělávací funkce, zdroj: Autorka.....	25
Obrázek 8 Tematické zaměření NS v CHKO Český kras, zdroj: Autorka	27
Obrázek 9 Dělení NS podle zřizovatele, zdroj: Autorka	21
Obrázek 10 Mapa Český kras, zdroj: upraveno autorkou z http://ceskykras.ochranaprirody.cz/	31
Obrázek 11 Zničená Dendrologická naučná stezka v Solvayových lomech	33
Obrázek 12 Zničená dětská naučná stezka V. Klimtové v Solvayových lomech	33
Obrázek 13 Kriteriaální analýza naučných stezek skupiny A, zdroj: Autorka.....	56
Obrázek 14 Kriteriaální analýza naučných stezek skupiny B, zdroj: Autorka.....	57
Obrázek 15 Vyhodnocení kritéria A1, zdroj: Autorka	58
Obrázek 16 Vyhodnocení kritéria A2, zdroj: Autorka	59
Obrázek 17 Vyhodnocení kritéria A3, zdroj: Autorka	60
Obrázek 18 Vyhodnocení kritéria B1, zdroj: Autorka	61
Obrázek 19 Vyhodnocení kritéria B2, zdroj: Autorka	62
Obrázek 20 Vyhodnocení kritéria B3, zdroj: Autorka	63
Obrázek 21 Vyhodnocení kritéria C1, zdroj: Autorka.....	64
Obrázek 22 Vyhodnocení kritéria C2, zdroj: Autorka.....	65
Obrázek 23 Vyhodnocení kritéria C3, zdroj: Autorka.....	66
Obrázek 24 Celkové vyhodnocení naučných stezek, zdroj: Autorka	68

Seznam příloh

Příloha 1 Seznam naučných stezek na území CHKO Český kras

Příloha 2 Text dotazníku pro investory či správce NS

Příloha 3 Seznam přijatých vyplněných dotazníků

Příloha 4 Obrazová dokumentace

Fotografie pořídila autorka, pokud není uvedeno jinak.

Obr. I – Orientační typ panelu – Bodový informační panel (Srbsko)

Obr. II – Regulační typ panelu (NPR Karlštejn)

Obr. III – Informační typ panelu (PR Kobyla)

Obr. IV – Interpretační typ panelu – Bodový informační panel (Srbsko)

Obr. V – panely vyznačující hranice území Českého krasu (Koněpruské jeskyně)

Obr. VI – Bodové informační panely CHKO Český kras (PP Černá rokle)

Obr. VII – Značení naučné stezky zelenobílou značkou (Srbsko)

Obr. VIII – Šípečník NS Cesta císařovny Elišky (Karlík)

Obr. IX – NS Dendrologická, Arboretum (Solvayovy lomy)

Obr. X – Dětská NS V. Klimtové (Solvayovy lomy)

Obr. XI – Příklad „přepanelované krajiny“ (Lom Alkazar)

Obr. XII – Příklad „přepanelované krajiny“ (Svatý Jan pod Skalou)

Obr. XIII – NS Geologická a NS Zlatý kůň (kombinace dvou stezek na jednom panelu)

Obr. XIV – Karlštejnské šachy

Obr. XV – Památné stromy Karlštejska

Obr. XVI – Tetínské vyhlídky I

(Zdroj:

http://www.karlstejsko.info/e_download.php?file=data/editor/129cs_2.pdf&original=ns_tv_02_naves_muzeum.pdf)

Obr. XVII – Tetínské vyhlídky II

(Zdroj:http://www.karlstejsko.info/e_download.php?file=data/editor/130cs_3.pdf&original=3+tezba+vapence+upravena.pdf)

Obr. XVIII – Kosoř – Černá rokle

Obr. XIX – Svatojánské památky

Obr. XX – Svatojánský okruh

Obr. XXI – Loděnické filmování

(Zdroj:

http://www.karlstejsko.info/e_download.php?file=data/editor/134cs_1.pdf&original=ns_lf_01_kostel.pdf)

Obr. XXII – Stará mlýnská cesta

Obr. XXIII – Cesta císařovny Elišky

Obr. XXIV – Solvayovy lomy

Obr. XXV – Liteň

(Zdroj:

http://www.karlstejnsko.info/e_download.php?file=data/editor/138cs_1.pdf&original=0+%C5%A1pejchartisk.pdf)

Obr. XXVI – Koněprusy - Klonk – Suchomasty – Borek

Obr. XXVII – NPR Karlštejn

Obr. XXVIII – Geologická NS

Obr. IXXX – Zlatý kůň

Obr. XXX – Vodácká NS Berounka

(Zdroj:

<http://ceskykras.ochranaprirody.cz/res/archive/131/017425.jpg?seek=1382514177>)

Obr. XXXI, XXXII – Koukolova hora

Příloha 5 Popis a hodnocení jednotlivých naučných stezek v CHKO Český kras

A:

Geologická NS

NPR Karlštejn

Svatojánský okruh

Vodácká NS Berounka

Zlatý kůň

B:

Cesta císařovny Elišky

Karlštejnské šachy

Klonk - Suchomasty

Kosoř - Černá rokle

Koukolova Hora

Liteň červená

Liteň modrá

Liteň zelená

Liteň žlutá

Loděnické filmování

Památné stromy Karlštejnska

Solvayovy lomy

Stará mlýnská cesta

Svatojánské památky

Tetínské vyhlídky I

Tetínské vyhlídky II

Dendrologická cesta Lesů ČR

Dětská pohádková stezka Lesů ČR