Česká zemědělská univerzita v Praze

Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů

Katedra botaniky a fyziologie rostlin

Dokumentace naučné stezky Dalejské a Prokopské údolí

Bakalářská práce

Autor práce: Nikola Martincová

Obor studia: Veřejná správa v zemědělství a krajině

Vedoucí práce: RNDr. Milan Skalický, Ph.D.

© 2019 ČZU v Praze

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci "Dokumentace naučné stezky v Dalejském a Prokopském údolí" jsem vypracovala samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu literatury na konci práce. Jako autorka uvedené bakalářské práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne _____

Poděkování

Ráda bych touto cestou poděkovala panu RNDr. Milanu Skalickému, Ph.D. za odborné a cenné rady během psaní mé bakalářské práce. Zároveň bych ráda poděkovala svým blízkým za obrovskou podporu a motivaci. Další velké díky patří všem respondentům, kteří se zúčastnili dotazníkového šetření a poskytli mi tak potřebné informace.

Dokumentace naučné stezky Dalejské a Prokopské údolí

Souhrn

Bakalářská práce se zaobírá dokumentací naučné stezky, která vede přírodním parkem Dalejské a Prokopské údolí. Tato naučná stezka je 6,5 km dlouhá a má celkem 16 zastávek. Začíná na Řeporyjském náměstí, vede údolím Dalejského potoka, a přes vlakové nádraží Holyně, kde se napojuje na Prokopské údolí a končí pod viaduktem v Hlubočepích.

Cílem je celková dokumentace a charakteristika naučné stezky, a podrobněji se zabývá jednotlivými informačními panely, které jsou zaznamenány fotoaparátem, a následně zhodnocuje jejich estetičnost, srozumitelnost a funkčnost.

Začátek literární rešerše se zabývá definicí naučné stezky - co vlastně naučná stezka charakterizuje, její historii, značení a jak je můžeme rozdělit. Dále se můžeme dozvědět, jak budovat samotné informační panely a co by měly tyto panely obsahovat. V druhé části literární rešerše narazíme na charakteristiku území Dalejského a Prokopského údolí, kde se nachází a které významné lokality, zde můžeme poznat.

Metodika práce představuje postupy autora při psaní této práce, a ve výsledcích průzkumu bylo zahrnuto hodnocení stavu informačních panelů, kde se u jednotlivých zastávek dozvídáme detailnější popis. Kritika zahrnuje nedostatky a kvalitu zpracování. Jako druhý bod metodiky byl dotazník, který probíhal v terénu s náhodně vybranými kolemjdoucími různých věkových skupin. Otázky se týkaly zejména kvality stezky, co zde respondenty nejvíce zaujalo a co by naopak změnili. Výsledky dotazníků byly znázorněny v grafech. Veškeré zhodnocení výsledků bylo zmíněno v diskuzi.

V příloze bylo vybráno několik nejzajímavějších snímků míst pořízenéna naučné stezce. Není-li jinak uvedeno, veškeré fotografie jsou pořízeny autorem.

Klíčová slova: naučná stezka, informační tabule, fotodokumentace, Prokopské údolí.

Nature trail Daley and Prokop valley (Czech republic) – documentation

Summary

Bachelor thesis is about docomentation of nature trail which goes through nature park called Dalaj and Prokop valley. This nature trail is 6,5 km long and has 16 information points. It begins on Reporyj square and goes around Dalley stream. Next point is on train station Holyně which connects on Prokop valley and ends under the viaduct in Hlubočepy.

Porpose of bachelor thesis is about closer look into each information point on the nature trail. Each point will be recorded by the camera and then will be valuated a esthetics, clarity and functionality. Begining literary research acquaints what characteristics this nature trail has, its history, markings and how we can devide them. Next will thesis speak about individualit points of trail and about what should these points inform about

In the second part of literary research we find nature charakteristics of Dalej a Prokop valley, and which important areas we get to know on this trail.

Methology of bachelor thesis present which procedures author used on making this thesis. evaluation of information panels will be included in the result of survey. Critics includes a quality of processing and state of nature trail.

Next part of methology was questionnaire, which has taken place in the field, where random people were asked about what they find interesting on this trail or what whould they change. Result of survey were presented in chart. Results were included in discussion.Several of the most interestinf photos were incluaded

In the attachment if there is no other information all photos were made by author.

Keywords: Nature trail, information boards, photodocumentation, Dalej and Prokop valley

Obsah

1 Úvod **1**

2 Cíl práce **2**

3 Literární rešerše **3**

3.1 Definice naučné stezky **3**

3.1.1 Charakteristika 3

3.1.2 Historie 3

3.1.3 Značení naučných stezek 3

3.1.4 Dělení naučných stezek 4

3.1.5 Informační panely 5

3.1.6 Budování naučných stezek 6

3.1.7 Přírodní stezky za hranicemi ČR 6

3.1.7 Ekologický dopad přírodních stezek 6

3.2 Prokopské a Dalejské údolí **10**

3.1.8 Charakteristika 10

3.1.9 Společnost pro ochranu Prokopského a Dalejského údolí 11

4 Metodika **12**

4.1 Fotodokumentace **12**

4.2 Hodnocení stavu informačních panelů **12**

4.3 Dotazníkové šetření **12**

5 Výsledky **13**

5.1 Výsledky dotazníkového šetření **13**

5.2 Výsledky dotazníkového šetření **20**

5.1.1 Zastávkač. 1 - „Řeporyje náměstí“ 20

5.1.2 Zastávka č. 2 - „Řeporyje u potoka“ 21

5.1.3 Zastávka č. 3 - „Pod placatou skálou“ 22
5.1.4 Zastávka č. 4 - „U Trunečkova mlýna“ 22
5.1.5 Zastávka č. 5 - „Arethusinová rokle“ 23
5.1.6 Zastávka č. 6 - „Mušlovka“ 24
5.1.7 Zastávka č. 7 - „Černý lom“ 25
5.1.8 Zastávka č. 8 - „Holyně“ 25
5.1.9 Zastávka č. 9 - „Červený lom“ 26
5.1.10 Zastávka č. 10 - „U Klukovic“ 27
5.1.11 Zastávka č. 11 - „Klukovické koupaliště“ 28
5.1.12 Zastávka č. 12 - „Pod skalami“ 29
5.1.13 Zastávka č. 13 - „Prokopský lom“ 30
5.1.14 Zastávka č. 14 - „Pod kostelíkem“ 30
5.1.15 Zastávka č. 15 - „Lomy u jezírka“ 31
5.1.16 Zastávka č. 16 - „Pod viaduktem“ 32
5.1.17 Dodatkové tabule na naučné stezce 33

6 Diskuze 35

6.1 Diskuze k informačním tabulím a návrh vylepšení 35

6.2 Diskuze k analýze stezky 36

6.3 Diskuze k dotazníkovému šetření 37

7 Závěr 39

8 Literatura 41

8.1 Bibliografie 41

8.2 Tištěné články 41

8.3 Elektronické zdroje 42

9 Samostatné přílohy 43

1 Úvod

Naučná stezka, většina lidí si představí prostou cestu vedoucí krajinným rázem, kde po cestě nalézají informační panely, které se nám snaží něco o dané lokalitě sdělit.

Ve skutečnosti má úlohu představit návštěvníkům přírodovědní či kulturní zajímavosti, na které můžeme na naučné stezce narazit a pozorovat je. Tyto informace můžeme naleznout buď v průvodcovském textu, nebo na informačních panelech, které se na stezce nacházejí. Bohužel jsou tyto panely často poničeny vandaly nebo nepříznivými povětrnostními podmínkami (Čihař & kol., 2002).

Dalejské a Prokopské údolí bylo vyhlášeno v roce 1993 jako přírodní park, nachází se v Praze 5. Je především známo pro své geologické profily s nalezištěmi zkamenělin.

Předmětem práce je dokumentace naučné stezky a informačních panelů, které se na stezce nacházejí. Informačních panelů je celkem 16, autorka práce stručně jednotlivé panely popsala a zkritizovala. Druhý bod práce je dotazník, který byl zodpovězen 50 různými respodenty v terénu. Dotazník byl směřován na kvalitu stezky a zájem o informační panely.

Závěrem by práce měla najít nedostatky na naučné stezce, které by mohly při odstranění zvýšit atraktivitu naučné stezky.

2 Cíl práce

Cílem této bakalářské práce je celková dokumentace a charakteristika naučné stezky Prokopské a Dalejské údolí se zaměřením na zhodnocení informačních panelů. Výsledkem práce je vyhodnocení stavu naučné stezky a informačních panelů, a návrh na odstranění nedostatků podle odborné literatury. Dalším bodem výzkumu byl dotazník, podávaný náhodným respondentům pro získání informací potřebných pro zhodnocení stavu naučné stezky.

Tato práce by měla zdůraznit potenciál a zajímavosti naučné stezky Prokopské a Dalejské údolí. Výsledkem práce je vyzdvižení nedostatků naučné stezky a návrh jejího vylepšení pro zvýšení atraktivity stezky.

3 Literární rešerše

- **Definice naučné stezky**

3.1.1 Charakteristika

Čeřovský (1989) definuje naučnou stezku jako výchovně vzdělávací turistická trasa, která prochází pamětihodnými místy, obsahující významné objekty či jevy. Nalezneme zde informační tabule nebo průvodcovský text (některé trasy používají obojí možnosti), na kterých se můžeme dozvědět, co je pro danou oblast charakteristické. Text na tabulích je o přírodních a historických zajímavostech, nebokteré druhy z oblasti fauny a flóry se na naučné stezce nacházejí.

Každá naučná stezka se věnuje různým námětům (např. archeologie, historie, ale většinou je primárním tématem příroda). Tyto informace nalezneme na již zmíněných naučných tabulích. V chladných měsících na některých naučných stezkách, naučné tabule sundávají, aby se nepoškozovaly. Většinou jsou ale přístupné celý rok (Šírová-Motyčková& Šír, 2010).

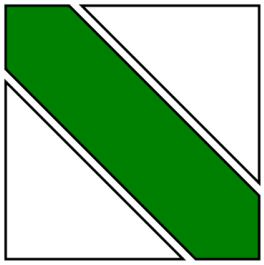
3.1.2 Historie

První naučné stezky začaly vznikat v šedesátých letech. Na původním území ČSSR v roce 1965 vytvořili pánové Jan Čeřovský a ~~pan~~ Aleš Záveský ve Středočeském kraji ve státní rezervaci první naučnou stezku Medník, která vznikla ke Dni ochrany přírody (Čeřovský & Záveský, 1989).

V roce 1982 byla vydána první brožura, která obsahovala šedesát naučných stezek, nesoucí název „Pod širým nebem“. Dnes je v České republice odhadováno přibližně 400 naučných stezek na území ČR. Přesný seznam všech stezek naneštěstí neexistuje (Motyčková, 2009).

3.1.3 Značení naučných stezek

Typické značení pro naučnou stezku je jednoduchý bílý čtverec o velikosti 10 x 10 cm, který má zelený pruh vedoucí úhlopříčně z pravého dolního rohu do levého horního rohu o šířce 3 cm. Tento pruh rozděluje bílou část na dva trojúhelníky. Značka by měla být dobře viditelná. Nicméně ne všechny stezky se řídí tímto značením. Pokud naučná stezka vede po turistické trase, nechává se značení turistické trasy (Motyčková, 2009).



Obr. č. 1: Typické značení naučných tras, pro jednodušší orientaci.
Zdroj obrázku <http://www.radnicko.cz/turista/cestovni-ruch/turisticke-stezky/znaceni-turistickych-tras/>

3.1.4 Dělení naučných stezek

Každá naučná stezka má vždy jiný záměr, který závisí na různých faktorech – kdo stezku navrhuje, kudy trasa vede nebo jaký má cíl. Čeřovský a Závěsky (1989) vymezují rovnou několik kategorií naučných stezek, a to:

- **Podle délky:**
  1) Krátké trasy: do 5 km, převažují okružné naučné stezky, velmi bohatý obsah.
  2) Středně dlouhé trasy:5 – 15 km, mohou být okružní nebo mají výchozí a cílové místo, obsahově jsou poměrně bohaté.
  3) Dlouhé trasy: přes 20 km, rozdělují se na kratší úseky, mají vlastivědně-turisticky charakter.

- **Podle zaměření**:
  1) Přírodní, lesnické
  2) Kulturní, historické
  3) Parkové
  4) Geologické

- **Podle lokality**:
  1) Stezky ve volné přírodě
  2) Stezky vedené chráněným územím

- **Podle způsobu obsluhy:**

1) **Samoobslužné**: nejčastěji používaný, kde se na trase používají naučné tabule. Výhodné jsou v tom, že si každý může určit své tempo a rychlost procházky naučnou trasou.
2) **Průvodcovská**: naučnou stezku je možno projít s průvodcem, který by měl být dostatečně informovaný a vést odborný výklad.
3) **Kombinovaný**: s doprovodem poskytující odborný výklad předem nahlášeným skupinkám návštěvníků.
4) **Prožitková**: nejlákavější stezky zejména pro děti, stezky jsou udělané zábavnou a aktivní formou (Motyčková, 2009).

3.1.5 Informační panely

Informační panely by měly být hlavně přehledné a srozumitelné. Pro přehlednost by na každé zastávce měl být v záhlaví viditelný název naučné stezky, poté pořadové číslo tabule, název zastávky a mapa stezky pro snažší orientaci, kde se návštvník nachází.

Podle Trappa (1994) by se informační panely měly řídit pravidlem „3 – 30 – 3“. To znamená, že návštěvníci by měli během 3 sekund získat informace o panelu z nadpisu, 30 sekund na zásadní informace a 3 minuty na všechen text.

Na informační tabuli nepatří detailní informace z odborných publikací, návštěvníka by zbytečné detaily mohly odradit od čtení. Text by měl vzbudit zájem a navázat kontakt s návštěvníkem. Základní parametry každé informační tabule jsou:

- **Délka**: zde platí, čím kratší, tím lepší. Není třeba používat složitá souvětí či zdlouhavé popisy.
- **Struktura**: aby se návštěvník dokázal rychle zorientovat, je důležité informace zvýraznit, dělit do odstavců, apod.
- **Srozumitelnost** – bez odborných termínů.
- **Pravopis, stylizace** – bez překlepů a pravopisných chyb.
- **Fotografie, kresby** – doporučují se používat různé fotky fauny a flory pro upoutání a zpestření tabule (www. stezky.info).

Podle Růžičky (2012) by jeden panel měl obsahovat max. 200 slov s využitím titulků pro upoutání. Minimální výška písma by měla být 8 mm, text rozdělený do odstavců/bloků, zvýrazněná hlavní idea (max. 3) a text nepokládat na bílé pozadí (kvůli odrazu světla).

3.1.6 Budování naučných stezek

Zřídit návrh na naučnou stezku může prakticky kdokoliv. V České republice je zřizují nejčastěji obce nebo neziskové organizace (např. Lesy ČR). Každý žadatel musí vycházet z východisek území. Stanovuje je územní plánovací dokumentace, územní rozhodnutí a nařízení, nebo územní plánovací podklad. V návrhu na budování nové naučné stezky by mělo být uvedená adresa navrhovatele, kudy trasa povede (zákres v mapě), způsob vyznačení, obsah informačních panelů. Ve smlouvě se žadatel zavazuje, že bude vybavení informačních panelů na naučné stezce udržovat (MŽP, MMR, KČT, 2001).

Návrh naučné stezky se předloží příslušnému orgánu ochrany přírody. Pokud prochází památkovou zónou, navrhuje se stezka příslušnému krajskému středisku státní památkové péče.

Na konečné poradě, které se účastní příslušní odborníci, majitelé pozemku, místní samosprávy, se vyjednává posudek naučné stezky (Hájek, 2001).

3.1.7 Přírodní stezky za hranicemi ČR

Mnoho přírodních tras nalezneme v městských a národních parcích. Všechny přírodní trasy jsou antropogenně/ kulturně zasažené. Moore a Drive (2005: 265) rozlišuje přírodní trasy na 3 typy:

1. „Backcountry“: nachází se většinou hluboko v rekreačních oblastech nebo přírodních parcích a oproti ostatním jsou hůře dostupné dopravou. Mají přírodní povrchy a bývají jednosměrné.
2. „Greenbelttrails“: jedná se o přírodní koridor obsahující stezku, který je typický v městských či příměstských oblastech.
3. „Multiple use trails“: širší, zpevněné cesty pro víceúčelové použití. Oproti předchozím jsou více namáhány lidskou činností. Můžeme je nelézt téměř kdekoliv.

Dále rozlišují přírodní stezky podporující outdoorové aktivity:

1) **„**Watertrails“: na pobřeží nebo na vodních úvarech (jezera, oceány, řeky, atd.). Bývají dlouhé, jsou vhodné pro vícedenní putování díky kempům umístěných podél vodních cest.
2) „Rail-trails“: typické v Severní Americe. Vedou přes nepoužívané železniční tratě. Mají přírodní i kulturní charakter, protože vedou městy nebo vesnicemi, kolem továren, farem atd.
3) „Wildnernesstracks“: nejpřirozenější a nejvzdálenější typ, který můžeme například navštívit v Utahu. Jen v hůře sestupném terénu můžeme narazit na bezpečností úchyty, jako jsou lana a žebříky, které tam člověk postavil kvůli bezpečnosti (Beunard& Berger-Sabattel, 1998).
4) „Snowmobile, ski trails“:Dupuis a Muller (2005: 100) identifikuje 4 druhy tras pro bežecké lyžování:
    a) Krátké, prohlídkové: nejběžnější typ, zejména pro lyžaře, kteří mají za cílem pouhé lyžování a přírodní ráz kolem příliš nevnímají.
    b) Kruhové trasy: začínají a končí v jednom bodě a to většinou poblíž parkoviště. Využíváné pro sportovce s kočárky. Určené pro lidi zajímající se více o krajinu.
    c) Rovné cesty: výchozí a konečný bod je na jiném místě. Obvykle v místech, kde je přístup k veřejné dopravě.

    Značí se vlajkami, značkami, nebo se vytváří neoficiální stezky pro závodní účely. V Kanadě, ve městě Ontario, se nachází nejdelší trasa pro sněžný skútr, která má délku 34, 262 km (Ontario FederationofSnowmobileClubs, 2013).

    Nevýhodou těchto stezek může být narušen růstu rostlin, eroze či zhutnění půdy (Meyer, 1993).
5) „Geology trails“: v horských oblastech, jeskyních, lesích i dokonce v městských oblastech. V posledních letech má vzdělávací účel (Hose, 2006). Zajímavé trasy můžeme najít v oblastech gejzírů a horkých pramenů na Novém Zélendu či Islandu. Další známá geologická trasa je ve Washingtonu a to Grand Canyon.
6) „Canopywalks, skywalks“: Tento druh stezek je velmi oblíbený v deštných pralesích např. v Asii, Africe, Latinské Americe nebo Karibiku (Lowman, 2009: Seibel, 2013). Umožňuje lidem zažít přírodu z jiného úhlu. Tyto trasy mohou být buď ve výšinách díky baldachýnům, nebo vznikajícím vrstvám, umožňující

rozsáhlý výhled na celý prales. Opakem jsou podchody, kde si návštěvníci mohou prohlédnout půdu s okolní flórou a faunou.

7) „Long-distance, multi-daynaturetrail“ – délkové, vícedenní trasy vedoucí primárně přírodou, ale i tyto trasy obsahují nějaký kulturní prvek. Několikadenní přírodní stezky lze nalézt v celé Evropě, Severní Americe, Asii, Austrálii a na Novém Zélandu (např. The Great Walks). Vzhledem k jejich vzdálenostem nejsou příliš udržované.

Jako další rozdělení přírodních tras rozlišují kategorii tzv. smíšených tras, které mají kulturně - přírodní ráz, typickou pro města. Bývají samoobslužné, s brožurami, které propojují parky, historická místa, zahrady, atd. dohromady (Belan, 2000). Tyto smíšené trasy nadále dělíme na:

1) „Bicycletrails“: spousta tras byla určena speciálně pro cyklisty v městských i národních parcích. Cyklistické stezky jsou dnes běžným rysem hlavních městských plánů a strategií rozvoje venkova (Rennicke, 1997b; Watkins, 1984). Švýcarsko, Nizozemsko, Belgie, ale i další země, jsou typické pro cyklistické trasy. Využívají místních tras pro turisty, aby v těchto zemích zažili atraktivní malá města a krásné krajiny, autem nedostupné (Burgener, 1987; Cox, 2012; Lamont, 2009; Meschik, 2012).
2) „Borderlandgreenways and greenbelts“: jak již bylo zmíněno, tyto „Zelené trasy“ jsou typické v městských a příměstských oblastech. Jelikož většinou zahrnují parky, golfová hřiště, vodopády apod., řadí se do smíšeného typu stezek.
3) „Self-drive scenicbyways“: tento typ cesty musí splňovat alespoň jedno z následujících kritérií: archeologický úkaz, zvyky, tradice, dědictví v minulosti spojené s krajinou, venkovní rekreační aktivity nebo krajinu, které zaujmou (Eby&Molnar, 2002: 96).
4) „Rails – to-trails“: výsledkem klesajícího použití vlaku, bylo mnoho železničních tras opuštěno nebo zničeno. Tyto tratě byly považovány za nebezpečné, nevzhledné a neslučitelné s okolím. V Severní Americe, Austrálii, na Novém Zélandu ve Spojeném království a jinde začali tyto místa zapojovat do krajiny (Graham, 2004; LeisureInformation Network, 2003; Lipscombe&Geddis, 2000; Wandres, 2000; Wood&Lemery, 1994). Železniční

tratě obvykle spojují jiné trasy nebo spojují menší stezky na delší vzdálenosti (Hiss, 1997).

Stezka může existovat v jakémkoli přírodním prostředí. Rozdíl mezi naučnými stezkami a smíšenými trasami spočívá v tom, že pro naučné trasy existují dva typy - původní přírodní trasa, zaměřená na cestovní ruch a přírodní trasy s rekreační činností.

Smíšené trasy se neustálevyvíjejí, kultura je pro ně stejně důležitá jako příroda, ve které se nachází.

- ## Ekologický dopad rekreačních stezek

Rekreace na stezkách jako jsou turistika, běhání, jízda na koni atd. mohou mít negativní dopady na ekosystémy, rostliny i živočichy. Dále se může podílet na zhutňování půdy, eroze, znečištění, zatížení živinami či zanesení nepůvodních invazivních druhů.

- .Tramping: následky trampingu se rozprostírají přibližně 1 metr od okraje stezky. Způsobuje zhutnění půdy. V blízkosti stezek tak klesají některé druhy dřevin (např. sazenice stromu) nebo bylinné rostliny (Tonnesen&Ebersole, 1997).
- Šířka a hloubka stezky: narušení stanovišť. Platí pravidlo, čím je stezka širší, tím větší počet lidí se zde vyskytuje. Stezky na loukách jsou většinou mnohem širší než v lesích. V místech, kde je možnost na stezce jízdy na koni, je vypozorováno, že je stezka hlubší než při užívání pěší chůzí (Dále &Weaver, 1974).
- Hluk a pohyb: narušení stanovišť. Má největší dopad na chování a pohyb ptáků. Nejvíce ptáky narušují běžci a pěší turisté, méně ptáky narušují fotografové nebo jezdci na koních. Forman (1998 ESA) zjistil~~i~~, že hluk z uživatelů stezky narušuje ptáky při hnízdění na vzdálenost až 1 km.
- Koňský hnůj dokonce obsahuje životaschopná semena nebo je mohou přenášet v ohonech. Na koňských stezkách byla tak zaznamenána větší druhová pestrost (Benniger, 1989).
- Obohacení o živiny: obohacení o živiny z hnoje nebo moči mají za následek rozšíření některých druhů plevelů podél stezek. Snižuje se tak výskyt původních travin a snižuje rozmanitost (Wedin&Tilman, 1996).

- Okrajové efekty: Mikroklimatické změny, jako jsou zvýšené sluneční záření, srážky, vítr, snížená vlhkost či změny teplot, mohou mít za následek změny rostlinných druhů či ovlivnit volně žijící zvířata. Negativní dopady jsou na jakkoliv širokou stezku stejné, nezáleží ani na povrchu. Stezky tak mají nějvětší dopad na hnízdění ptáků, změny složení ptáků. Mohou také narušovat pohyb zvířat (Hickman, 1990).

- **Prokopské a Dalejské údolí**

3.1.8 Charakteristika

Nachází se přímo v jihozápadní části hlavního města Praha a to konkrétně v Praze 5. Údolí se rozkládá mezi Jinonicemi a Zlíchovem.

Prokopské a Dalejské údolí bylo vyhlášeno v roce 1993 jako přírodní park a tvoří severní výběžek Českého krasu. Vlastníkem je hlavní město Praha a údržbu provádí organizace Lesy hl. m. Má rozlohu 652,5 ha, z toho je 224,5 ha les, 144,18 lesních porostů a 80,32 tvoří nelesní plochy. Na tomto území najdeme celkem 4 maloplošné chráněné oblasti – NPP Dalejský profil, NPP U Nového mlýna, PP Opatřilka – Červený lom a PR Prokopské údolí.

Nejzajímavější je z hlediska geologie, jako naleziště zkamenělin, nalezneme zde mnoho významných geologických profilů. Typické horniny pro zdejší území jsou silur a devon, tvořené vápencem, kterýse zde v minulosti hojně těžil. Na loukách mohou návštěvníci vidět pasoucí stáda ovcí a koz, které tato místa pravidelně spásají.

Nalezneme zde 2 naučné stezky – žlutou a zelenou. Žlutá naučná stezka je oproti zelené kratší, má cca 3 km a vede z Butovického hradiště do Prokopského údolí. Zelená má délku cca 6,5 km a vede z Řeporyj do Hlubočep. Jedná se o jednu z nezjnámějších krajinných lokalit v Praze.

Tato lokalita je zajímavá nejen pro rekraci rodin s dětmi, ale i pro sportovce či nadšence pro přírodní obory, zejména z oblasti geologie (http://www.prirodniparky.wz.cz).

Obr. č. 2: mapa naučné stezky, kde začíná, kde končí a kudy vede.
<http://www.ginkgo-praha.org/natura/cinnost/udolim-dalejskeho-potoka.html>

3.1.9 Společnost pro ochranu Prokopského a Dalejského údolí

Jedná se ozapsaný spolek, který vznikl v roce 1991. Tento spolek má hned několik aktivit, kterými se zabývá. Mezi hlavní patří:

- Informační centrum, nacházející se v Prokopském údolí, pořádá přednášky nebo vycházky pro veřejnost, školy, školky.
- Účastní se ve správních řízeních, mají u svého informačního centra dětskou farmu s několika zvířaty, pečují o zraněná zvířata.
- Plánují a realizují dobrovolnické brigády v rámci Plánu péče o Prokopské a Dalejské údolí a lokalit NATURA 2000.
- Organizují akce, jako jsou Den Země, Hurá prázdniny, Betlémské světlo, atd.
- Přímo v informačním centru najdeme flory a fauny, knihovnu, výstavní sál a dokonce ubytovnu pro brigádníky.

Společnost pro ochranu Prokopského a Dalejského údolí je nezisková organizace. Pořádá dobrovolné brigády a zřídila si transparentní účet, který používá pro pomoc zvířatům v nouzi, k odstraňování náletových a invazních druhů, organizaci akcí apod.

V minulém roce (2018) bylo vybráno na transparentní účet pouhých 6000 kč.

Na internetových stránkách se nachází články z dobrovolnických akcí. Najdeme zde plánované brigády na další rok, kteých se může účastnit kdokoliv. Brigády se týkají vyřezávání náletových dřevin, sekání luk, úklid skládek apod. (http://prokopskeudoli.org.uvirt11.active24.cz/index.php/cs/).

4 Metodika

- **Fotodokumentace**

Dokumentace naučné stezky probíhala na území přírodního parku Prokopské a Dalejské údolí. Jednotlivé fotografie byly pořízeny fotoaparátem Canon EOS 700D se základním objektivem 18-55 mm v únoru 2019. Následné úpravy probíhaly v programu Adobe PhotoshopLightroom.

Terénní observace byla zaměřená na prostou dokumentaci naučné stezky.

V diskuzi je navrženo možné zlepšení stezky pro zvýšení zájmu návštěvníků.

- **Hodnocení stavu informačních panelů**

V druhé řadě proběhla fotodokumentace informačních panelů k následnému zhodnocení stavu a návrhu zlepšení. Na každé zastávce na naučné stezce byl zjištěn aktuální stav a srozumitelnost informačních panelů. Stav panelů byl zaznamenám fotoaparátem a obsah ohodnocen verbálně.

V diskuzi autorka uvedla výtky k informačním cedulím a návrh odstranění nedostatků.

- **Dotazníkové šetření**

Dotazník byl v tištěné verzi pokládán v období září až listopadu roku 2018 mezi návštěvníky naučné stezky. Obsahoval celkem 12 otázek, kladených na naučnou stezku, co jim zde chybí a co by vytknuli. Respondenti byli dotazováni i na informační panely, kde autorka zjišťovala vnímání textu a estetičnosti naučných tabulí u různých návštěvníků.

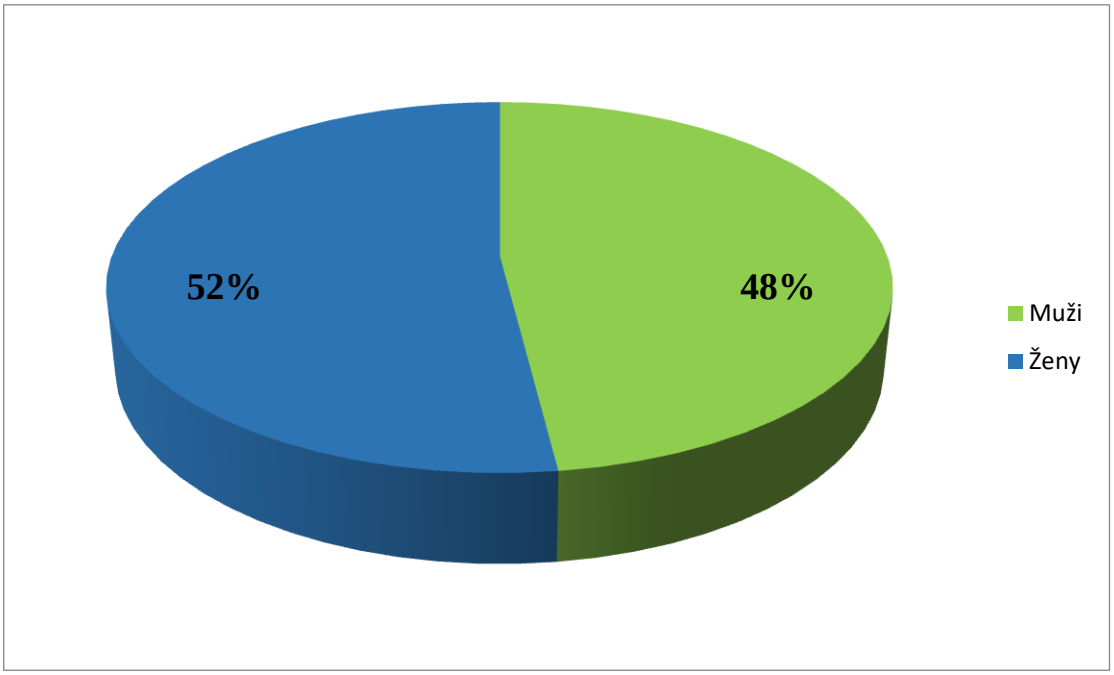
Dotazník byl sestaven tak, aby respondenta nezdržoval, byl jednoduchý a stručný na vyplňování. Zúčastnilo se celkem 50 respondentů, kterým bylo vysvětleno, k čemu jejich odpovědi slouží. Výsledky dotazníku jsou zpracovány v programu Microsoft Office Excel 2007 za pomocí koláčových grafů.

5 Výsledky

- **Výsledky dotazníkového šetření**

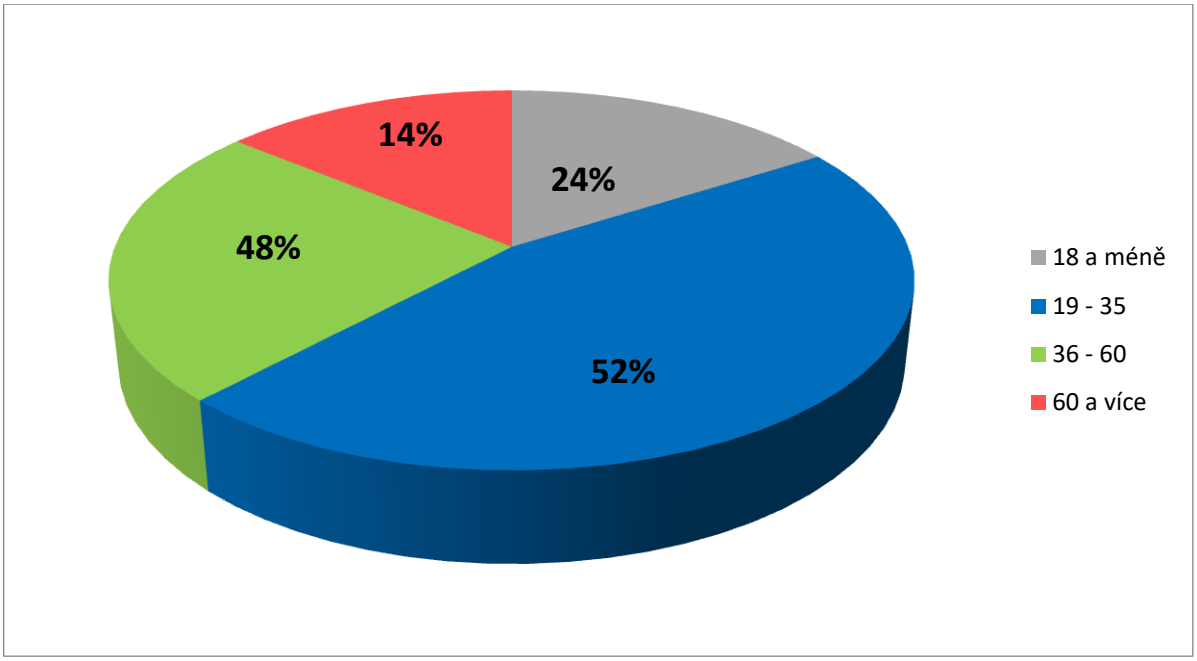
Dotazníku se zůčastnilo celkem 50 osob, z nichž bylo 24 mužů a 26 žen.

Výsledek je zobrazen grafem č. 1.



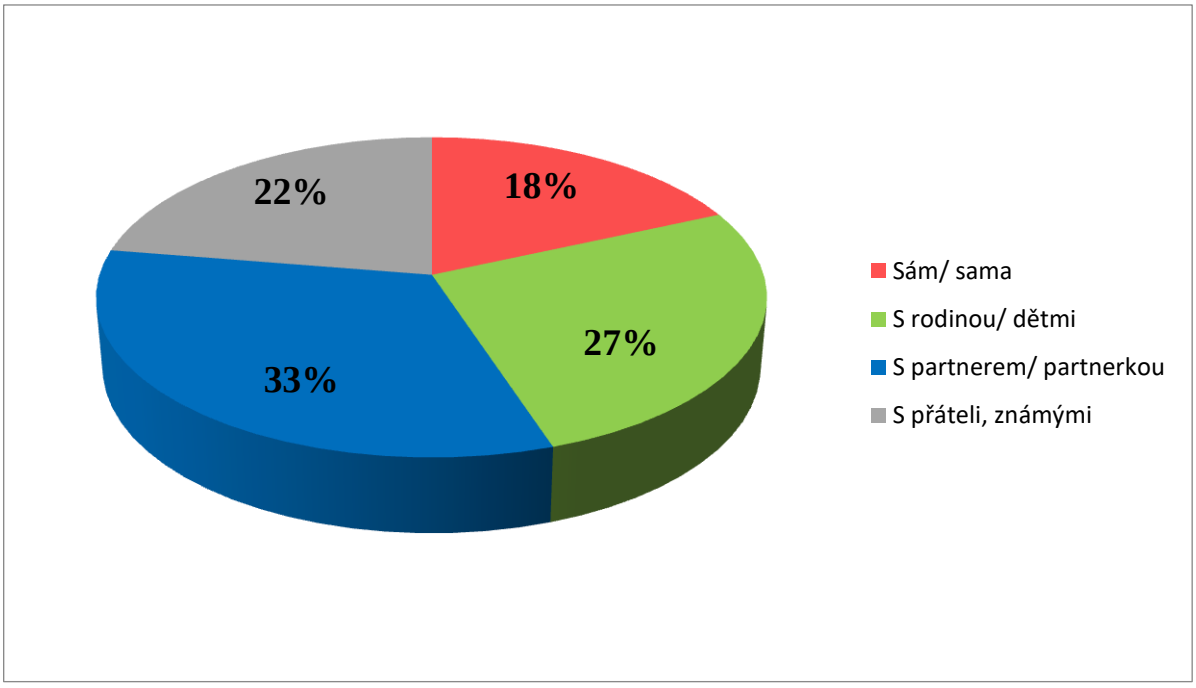
Graf č. 1 - Graf znázorňující jakého jsou účastníci dotazníku pohlaví.

Respondentů ve věku 19 – 35 let bylo nejvíce a to 23. Z druhé věkové kategorie 36 – 60 bylo celkem 12 návštěvníků, kategorie 18 a méně obsadilo třetí místo s 8 lidmi a nejméně respondentů bylo s počtem 7 a to věková kategorie 61 a více. Výsledek můžeme posoudit v grafu č. 2.



Graf č. 2 - Graf znázorňující věk dotazovaných respondentů.

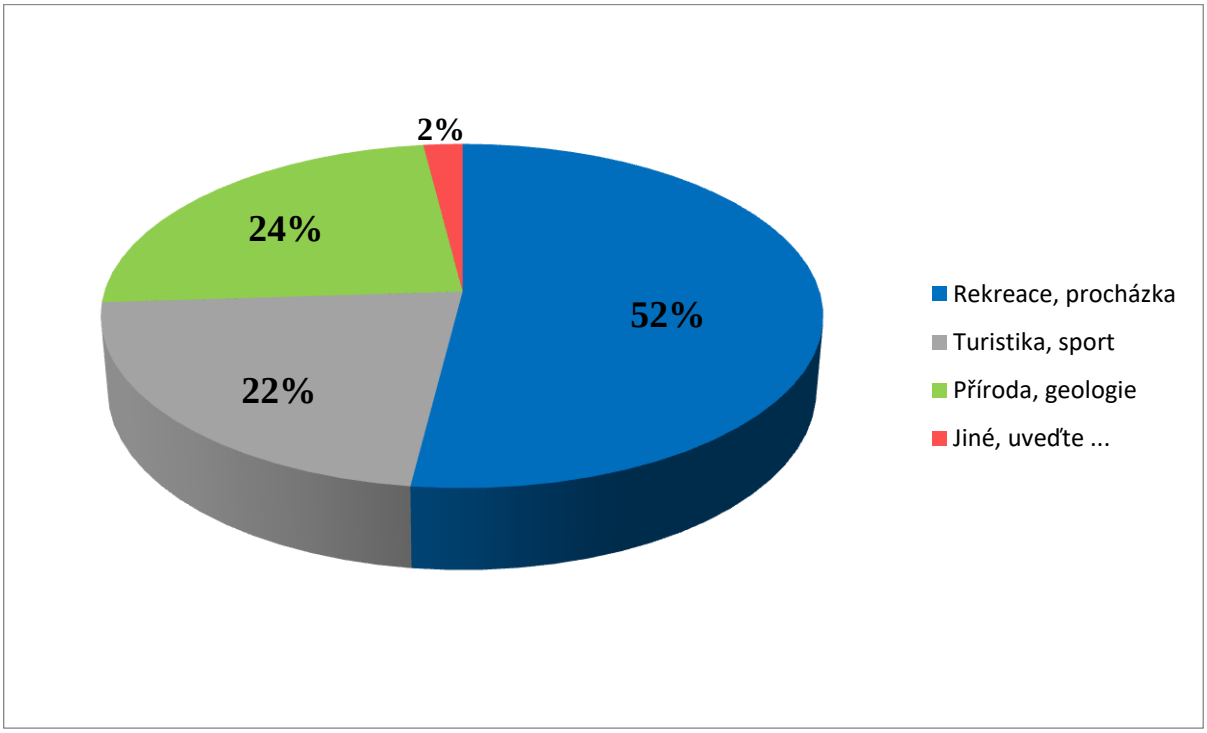
Na otázku číslo 3, s kým naučnou stezku respondenti navštívili, odpovědělo 9 samotných lidí. S rodinou to bylo celkem 14 návštěvníků a 11 s přáteli. Nejvíce jic bylo se svým partnerem/ partnerkou a to 16 párů. Výsledek je znázorněn grafem č. 3



Graf č. 3 - Graf znázorňující s kým respondenti naučnou stezku navštívili.

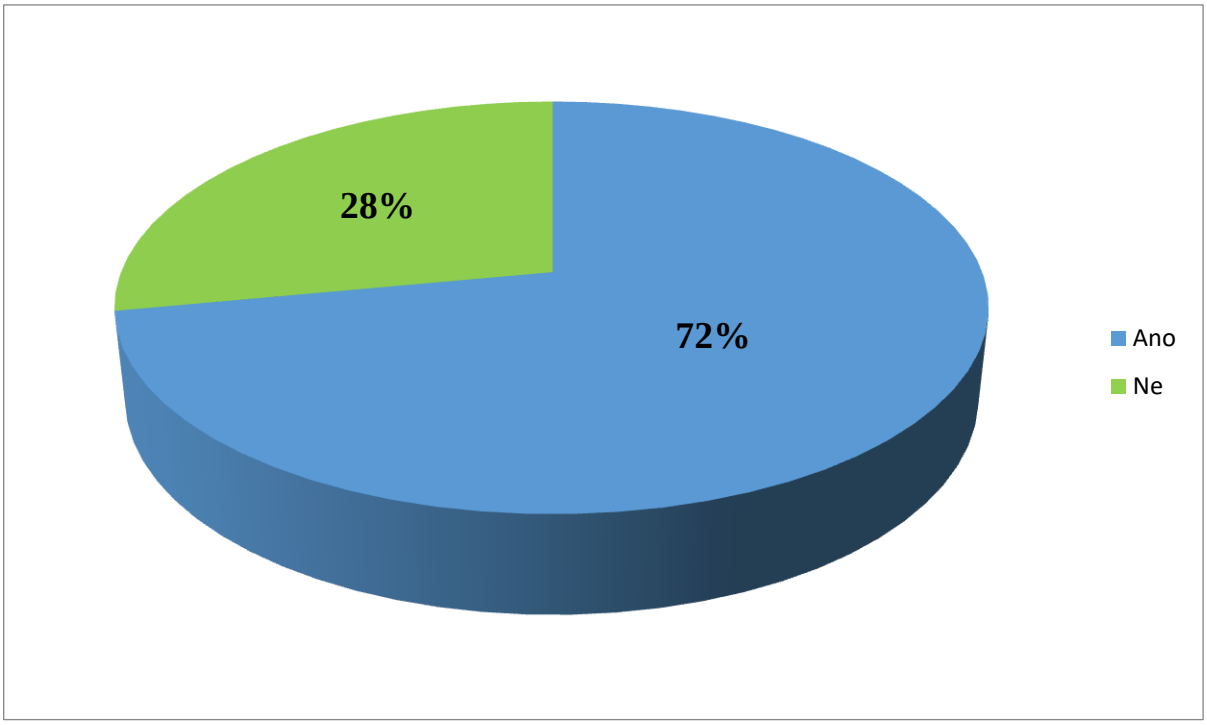
Na otázku číslo čtyři odpovědělo 26 respondentů, že stezku navštívilo za účelem rekreace nebo procházky. Za přírodou a geologií se vydalo celkem 12 respondentů a 11

návštěvníků bylo na naučné stezce. Do sekce jiné uvedl jeden respondent, že zde byl z důvodu možnosti otevřeného ohniště. Výsledek je vyzobrazen v grafu č. 4.



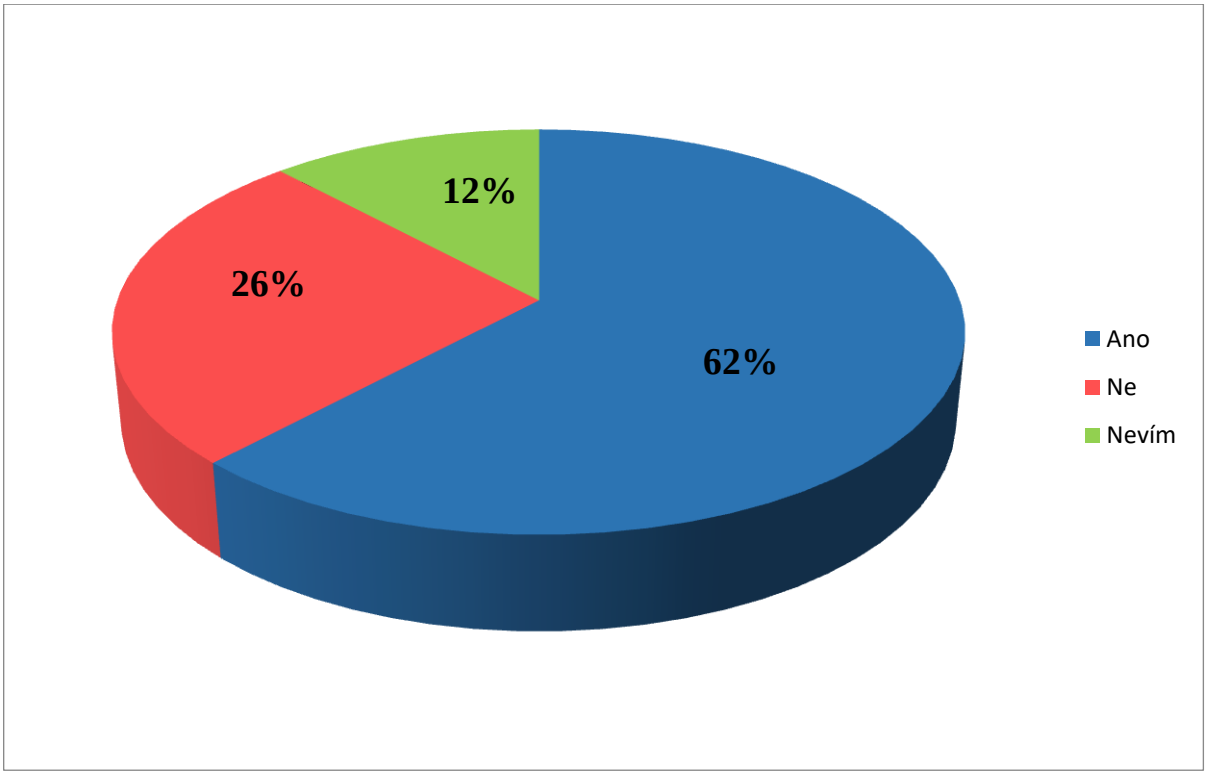
Graf č. 4 – Graf znázorňující, jaký byl respondentů účel návštěvy naučné stezky.

O informační tabule se zajímalo celkem 36 respondentů. Zbylých 14 nemělo o informační panely zájem. Výsledky jsou vyzobrazeny v grafu č. 5



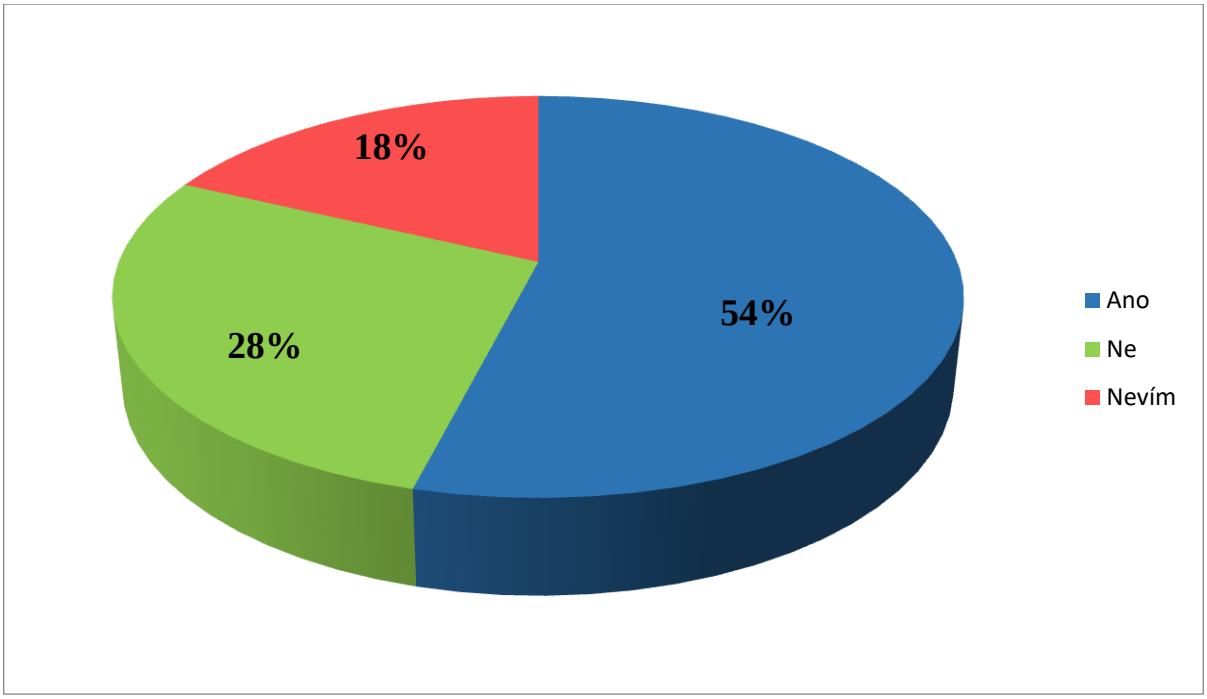
Graf č. 5 – Graf znázorňující, kolik respondetů na naučné stezce jevilo zájem o informační tabule.

Další otázka byla položena na srozumitelnost informačních tabulí. Pro 31 respondentů byly tabule srozumitelné, pro 13 respondentů však nesrozumitelné. 6 lidí na tuto otázku vybralo odpověď „nevím“.



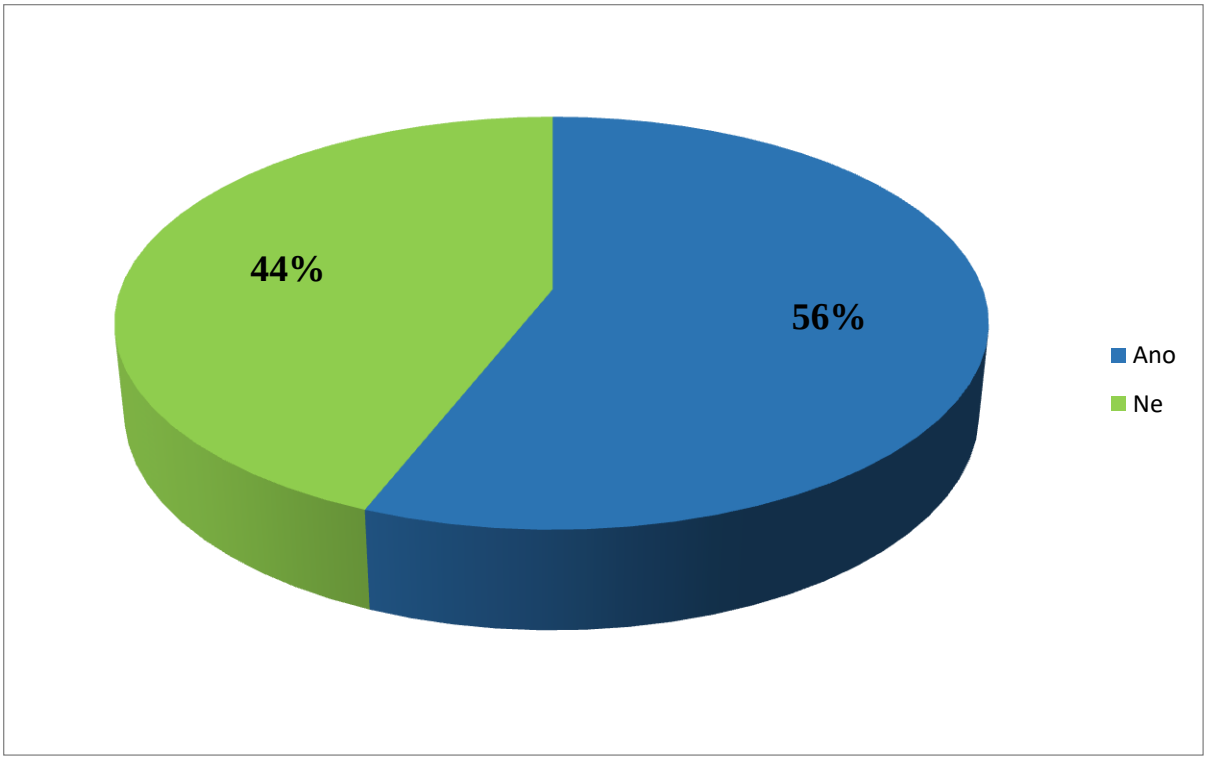
Graf č. 6 – Graf, ze kterého můžeme posoudit srozumitelnost informačních panelů.

Na otázku, jestli se respondentům líbí grafické zpracování naučných tabulí, odpovědělo přes polovinu návštěvníků, ano, a to s počtem 27. 14 respondentů zakroužkovalo ne a zbylých 9 odpovědělo nevím. Vše je zobrazeno v grafu č. 7.



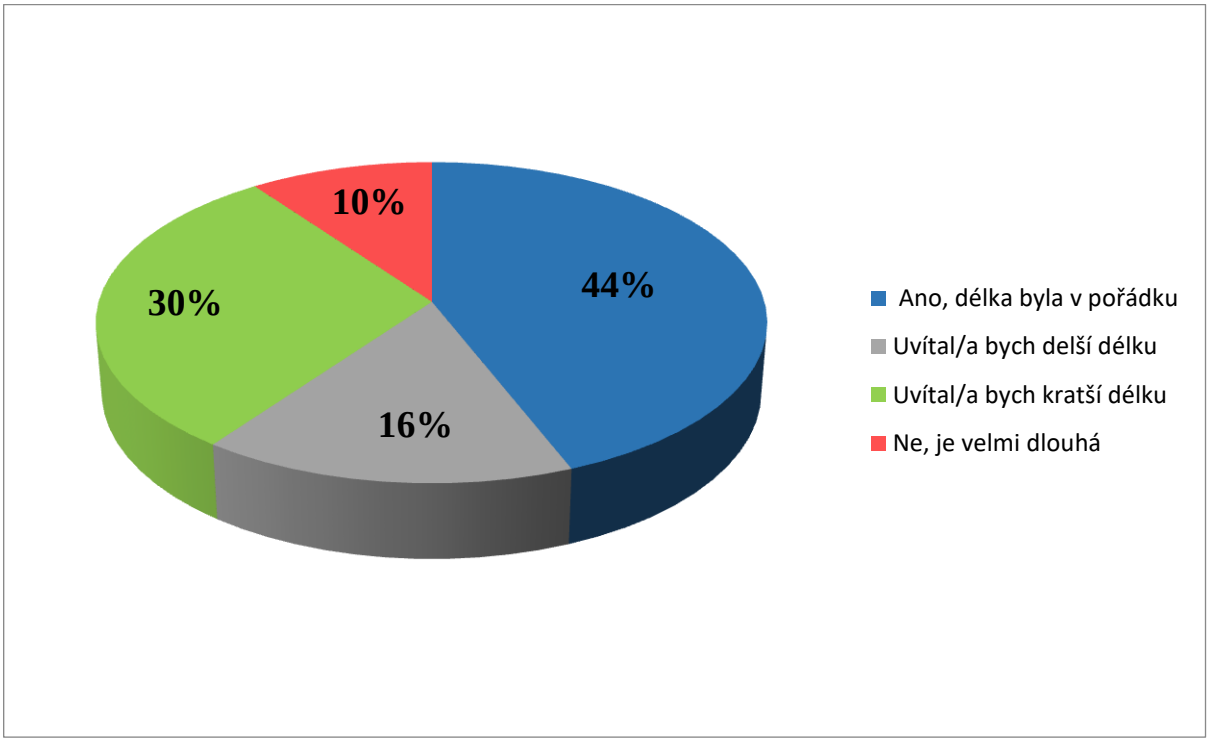
Graf č. 7 - Graf znázorňující hodnocení informačních tabulí z grafického hlediska.

Osmá otázka již nesměřovala na informační tabule, ale jestli respondenti prošli naučnou steku celou. 28 respondetůzakoružkovalo, že ano a 22, že jen část. Výsledek je zaznamenán v grafu č. 8.



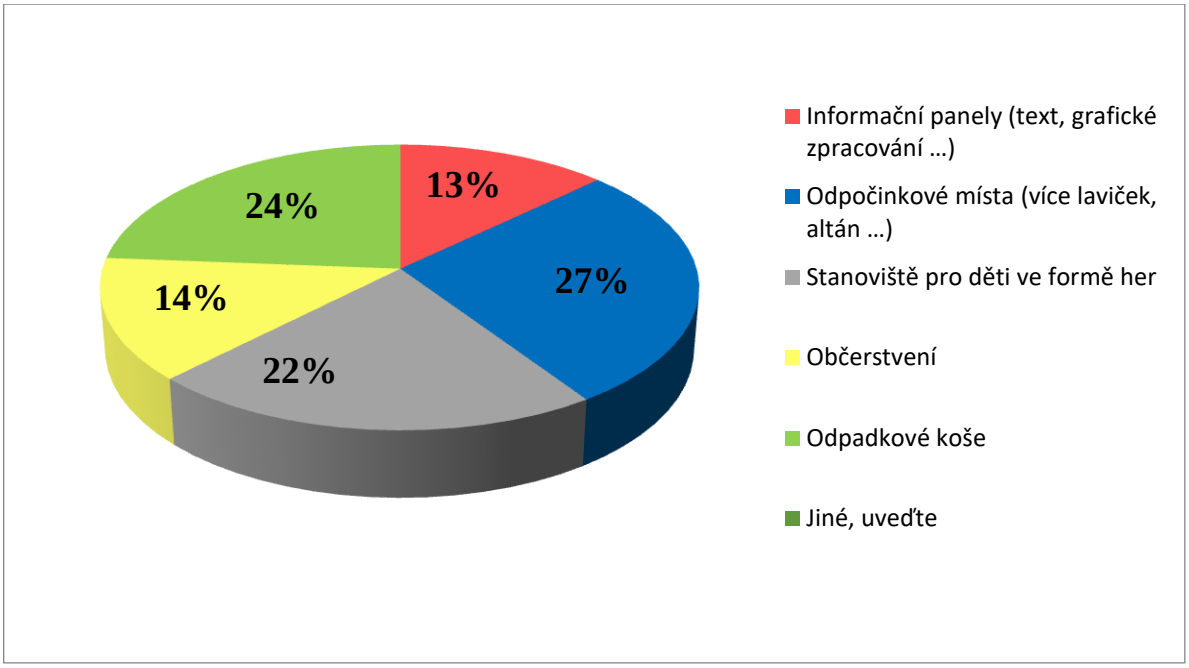
Graf č. 8 - Graf znázorňující, zda návštěvníci prošli naučnou stezku celou, nebo jen její část.

Na otázku číslo 9, jak vnímají délku trasy stezky, odpovědělo 22 respondentů, že je délka v pořádku. 15 návštěvníků by ocenilo kratší délku, 8 z nich dokonce, že by uvítali delší. Zbylých 5 respondetů nebylo s délkou spokojeni, byla na ně příliš dlouhá.



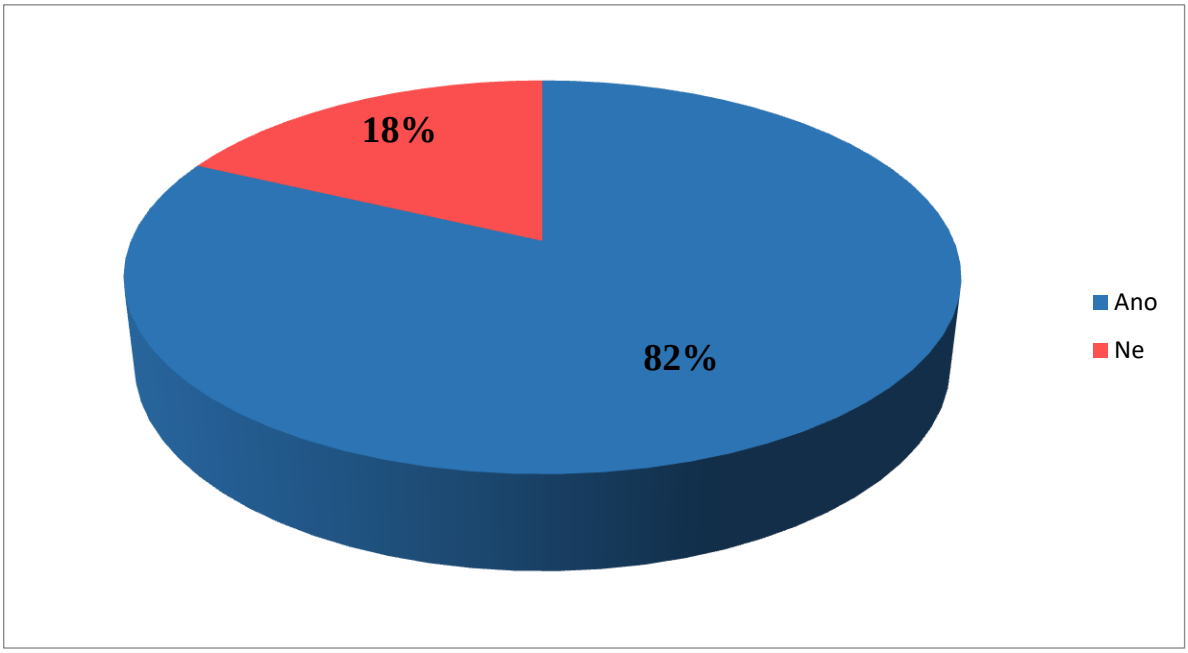
Graf č. 9 – Na grafu můžeme vidět, jak návštěvníci vnímají celkovou délku naučné trasy.

Desátý graf byl směřován na nedostatky informačních panelů. Jako jediný měl možnost zaškrtnutí více odpovědí. Celkem 28 respondentů by na stezce uvítalo více míst k zastavení, kde by si mohli odpočinout (lavičky, altánek …). 24 návštěvníků nezaznamenalo na naučné trasy dostatek odpadkových košů. Dále 22 z nich postrádá zabavení pro děti ve formě her. 14 návštěvníků by ocenilo více možností občerstvení a zbylých 13 respondentů by uvítalo lepší propracování informačních tabulí. Vlastní návrhy do volného okénka nikdo neodpověděl. Výsledky jsou zobrazeny v grafu č. 10.



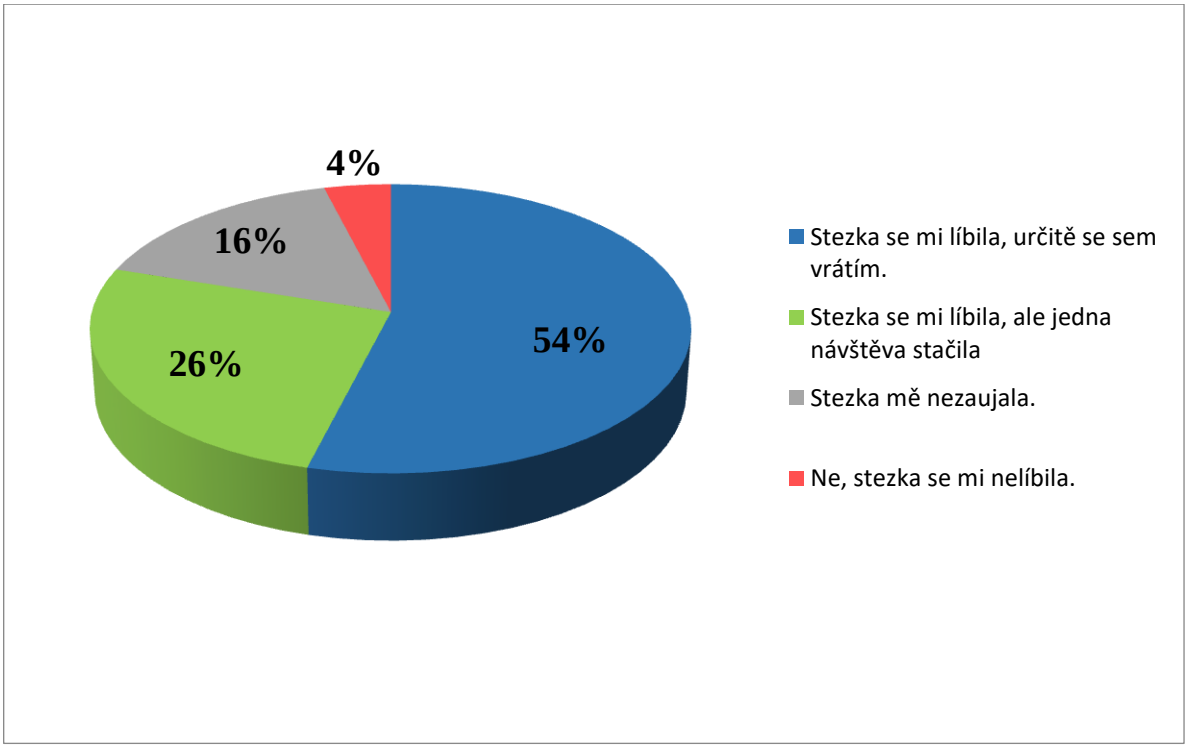
Graf č. 10 – Graf ukazující, co by respondenti na naučné stezce vylepšili.

Předposlední otázka byla směřována na to, jak respondenti vnímají nepořádek na naučné trase. Na otázku, zda viděli návštěvnící na stezce pohozené odpadky, odpovědělo 41, že ano. Zbylých 9 respodentů na stezce pohozené odpadky nezaznamenalo. Výsledky jsou vyzobrazeny v grafu č. 11.



Graf č. 11 – Graf ukazující, kolik respodentů zaznamenalo na naučné trase pohozené odpadky.

Poslední graf znázorňuje, jak se respondentům naučná stezka celkově líbila. 27 návštěvníků stezku ocenilo a jejich návštěva nebyla poslední, 13 se stezka líbila, ale jedna návštěva jim stačila. 8 respondentů stezka příliš nezaujala a pouhým 2 lidem se stezka nelíbila. Výsledky jsou zobrazeny v grafu č. 12.



Graf č. 12 – Na grafu můžeme vidět, jak se respondentům naučná stezka celkově líbila.

- **Výsledky dotazníkového šetření**

5.1.1 Zastávkač. 1 - „Řeporyje náměstí“

První zastávka naučné stezky Dalejské a Prokopské údolí začíná přímo na autobusové zastávce Řeporyjské náměstí, kam se můžeme dopravit linkou číslo 130, 174,266, 246, 301 nebo 352.

Dočteme se zde základní informace o naučné stezce, a kudy vede. V pravém dolním rohu je nakreslena mapa se zastávkami.

Dominantou náměstí je kostel sv. Petra a Pavla, vybudován v 12. století. Původně byl kostel spojen s cisterciáckým klášterem, který byl postaven v roce 1330. Ale byl vypleněn husity a následně zbořen.

Na obrázcích jsou kresby kostelu a nejstarší fotografie Řeporyjského náměstí.

Tato tabule nebyla z druhé zastávky dobře viditelná. Nachází se ve výborném stavu.

Foto č. 1 – Vlevo kostel sv. Petra a Pavla, vpravo informační cedule.

5.1.2 Zastávka č. 2 - „Řeporyje u potoka“

Po zeleném značení se dostaneme ke druhé informační ceduli, která se nachází u Dalejského potoka. Potok má dělku 13,5 km a pramení v obci Chrášťany a vléva se do Vltavy.

Jméno Řeporyje je odvozené od osadníků - „řeporyjců“. Ti dobývali kořen řepíku pro jeho léčebné vlastnosti a je vyznačen ve znaku obce. Po průmyslové revoluci, po roce 1872, se zde vybudovala trať vedoucí z Prahy do Berouna a otevřely se vápencové lomy, které přivedly do obce dělníky. Bohužel to nebylo přínosné pro přírodu a byla tak částečně zdevastována.

Na obrázcích si můžeme prohlédnout, jak Řeporyjské náměstí vypadalo v minulosti.

Tabule je zde též ve výborném stavu a neponičená.

Foto č. 2 – Vlevo můžeme vidět Dalejský potok, vpravo informační tabule.

5.1.3 Zastávka č. 3 - „Pod placatou skálou“

Pokračujeme podél potoka a dostáváme se na začátek údolí, kde se po levé ruce nachází skalní útvar (foto č. 3). Na vlastní oči zde můžeme spatřit 3 prvohorní útvary – ordovik, silur, devon. Tabule nás informuje o geologických procesech, které se na našem území v historii staly.

Tento panel nás vyzývá na další výpravu naučnou stezkou, kudy nás povede a motivuje, co se dále dozvíme.

Na fotografiích nalezneme stopy po lezení živočichů na dně, čeřiny na písčitém dně a stratigrafickou tabulku.

I tato tabule se nachází ve výborném stavu.

Foto č. 3 – Vlevo část skalního útvaru, vpravo informační cedule.

5.1.4 Zastávka č. 4 - „U Trunečkova mlýna“

Čtvrtá zastávka se nachází u Trunečkova mlýna, nebo přesněji, co po něm zbylo.

Na obrázcích je vyobrazen silně ohrožený křivatec český. Má rád extrémní podmínky a můžeme ho naleznout na okrajích skal nebo prudkých svahů. Na jaře vykvéta mezi prvními, bohužel vydrží kvést jen pár týdnů. Po dvou měsících nevydrží ani jeho lístečky. Zatáhne se pod zem a dá prostor jiným rostlinám, které tam bohužel vydrží klidně do dalšího jara a křivatec si cestu za sluncem nenajde. Jeho vývoj se může podpořit pastvou nebo sešlapem.

V druhém odstavci je vyznačen zvláštně chráněný druh otakárek fenyklový a housenka otakárka fenyklového. Mimo tohoto druhu zde můžeme v teplých dnech zahlédnout otakárka ovocného, který je oproti fenyklovému ohroženější.

Bohužel je tato tabule zamazaná a v levém odstavci překrývá část obsahu.

Foto č. 4 – Vlevo se nachází posprejované zříceniny po Trunečkovu mlýnu, vpravo zamazaný informační panel.

5.1.5 Zastávka č. 5 - „Arethusinová rokle“

K páté zastávce není příliš znatelné, kudy cesta vede a většina lidí zabloudí přes vlakové nádraží k šesté zastávce.

Geolog Josef Woldřich pojmenoval Arethusinovou rokli podle trilobita Arethusinkonincki, který se zde často nachází (dnes se tento trilobit jmenuje Aulacopleurakonincki). Nachází se zde prvohorní usazeniny a vyvřeliny ze střední části silury.

Na tabuli najdeme obrázky trilobitů, paleografickou mapu a fotku geologa Ing. Františka Hanuše.

Bohužel si toho příliš z tabule nepřečteme, díky vulgárnímu napíšu téměř přes celý text. Vandalové na tomto úseku bohužel zasprejovali i značení naučné stezky k další informační ceduli.

Foto č. 5 – Vlevo zbytek stavby u vlakové trati, nyní zázemí pro bezdomovce. Vpravo zasprejovaná cedule.

5.1.6 Zastávka č. 6 - „Mušlovka“

Nedaleko od páté zastávky narazíme na rozcestí na šestou informační tabuli.

Lom Mušlovka byl v roce 1918 opuštěn, je zde odkryt průřez geologickými vrstvami svrhního siluru. Podle vrstev můžeme určit, že se vrstvy usazovaly přibližně 4 miliony let. Tehdy zde byly dobré podmínky pro rozvoj válcovitých hlavonožců a ramenožců.

Zde na obrázcích můžeme vidět fotografie hlavonožců, ramenonožců, prvohorních konodontů a mlže.

Bohužel i tady byly panely posprejované, evidentně, stejnými vandaly vulgárním nápisem. Text je opět z větší části nečitelný.

Foto č. 6– Vlevo nasprejované turistické značení, vpravo posprejovaná informační cedule.

5.1.7 Zastávka č. 7 - „Černý lom“

Sedmá zastávka se nachází u lomu, kde se v minulosti těžil vysokoprocentní vápenec pro výrobu vápna.

Původně lom nesl jméno Kamčatka. V roce 1923 ho František Hanuš přejmenoval na Černý lom a to podle tmavých silurských vápenců nejvyššího siluru (275 m dlouhá a 30 m vysoká stěna). První mezinárodní hranice mezi útvary (silurem a devonem) byla vybraná právě v Čechách na Klonku u Suchomast jižně od Berouna. Na východní stěně v dolní části zrnitých narůžovělých vápenců, můžeme tuto hranici vidět. Je zde výskyt průřezu plováků lilijic – lobolitů. Lom byl zavezen v roce 1919 odpadem z lomů Vokounka a z rokle z druhé strany Dalejského údolí.

Na obrázcích je zachycen lobolit lilijice a ramenonožec.

Zde se již informační cedule nachází v dobrém stavu.

Foto č. 7 – Vlevo výhled od tabule na Lobolitovou stráň, vpravo informační tabule.

5.1.8 Zastávka č. 8 - „Holyně“

Další informační cedule se nachází pod malou vsí Holyně, informační panel nalezneme kousek od vlakového nástupiště Holyně, kde se můžeme vrátit vlakem zpět do Řeporyjí nebo popojet dále do Hlubočep.

Zde se dozvíme tentokrát o historii Holyně. Základ názvu Holyně je odvozené od slova holý. Dříve tvořilo dno údolí a svahy jako pastva pro skot a ovce. V minulosti zde nebylo tolik porostů, rosly zde keřoviny. Před sto lety byly narušeny přirozené poměry výsadbou

nepůvodních druhů (akát a borovice černá). V současnosti je zde snaha o obnovu a znovu se zavádějí pastvy.

V roce 1574 zde vznikl původně jmenovaný mlýn Rohlov, který byl ve třicetileté válce zničen. Poté zde byl v roce 1787 vybudován nový mlýn, který byl pojmenován po majiteli Karlu Klokanovi - „Klokanův mlýn“. Bohužel toto pojmenování ani majitel nevydržel a nakonec mlýnu zůstal název Nový mlýn.

Na obrázcích se můžeme podívat na vojenské mapování, pohlednici s výhledem na Holyni a pro snažší určení, list habru obecného, list dubu zimního a letního. Informační panel na této zastávce se nachází ve velmi dobrém stavu.

Foto č. 8 – Vlevo přichozí cesta ze stezky vedoucí k vlakovému nástupišti. Vpravo informační tabule.

5.1.9 Zastávka č. 9 - „Červený lom“

Další zastávka se nachází přímo u výhledu na stěnu Červeného lomu.

Zde se jílovité vápence těžily na výrobu cementu ještě před 2. Světovou válku. Vrstvy jsou zde též zvrásněné. Joachim Barrande v roce 1844 zde objevil pánevní charakter uložení prevohoních usazenin v Čechách. Po odstřelech stěny naložemi jsou zde k vidění hvězdicovité prohlubně.

Jaroslav Foglar zde často Červený lom navštěvoval se svými kluky.

Na obrázcích je zde portrét Joachima Barranda, paleogeografická mapa svrchního devonu, vyobrazeny kresby Trilobita Reedops a T. Odontochile.

Tabule je i zde ve výborném stavu.

Foto č. 9 – Vlevo pohled na stěnu Červeného lomu, vpravo informační tabule.

5.1.10 Zastávka č. 10 - „U Klukovic“

Další zastávka se nachází před výustěním na zpevněnou cestu vedoucí do Prokopského údolí. Dříve v údolí (ale i ve většině části ČR) bylo téměř bez lesních porostů a jen někde se vyskytovaly osamocené keře a stromy.

Pro zachování mnoho druhů bezobratlých se zde praktikovalo vrškové hospodaření. Byla nouze o dřevo a místní ořezávali topoly, lípy, javory, jasany a dokonce i duby a buky ve výšce hlavy a větvemi topili. Vznikaly tak tzv. hlavové vrby, z nichž se získávaly proutky. Při pravidelném odebírání větví začali vznikat různé dutiny, které se staly útočištěm zlatohlávků, zdobenců nebo kovaříků.

Dnes se již vrškové hospodařství neuplatňuje, někdy můžeme ale potkat takto ořezané staré vrby.

Na obrázcích zde můžeme vidět šplhavce strakapouda velkého, fotku vrškového hospodaření a zlatohlávka zlatého.

Foto č. 10 – Vlevo ořezané staré vrby po vrškovém hospodaření po okrajích Dalejského potoka, vpravo informační cedule.

5.1.11 Zastávka č. 11 - „Klukovické koupaliště“

Po sestupu z nezpevněné cesty na asfaltovou se dostáváme do Prokopského údolí a další zastávka se nachází u skalního amfiteátru.

Amfiteátr je tvořen vápencovými skalními stěnami nad bývalým koupalištěm. V horní části se nachází dvě jeskyně. Na tento amfiteátr dopadá velké množství slunečních energie a dochází k ohřevu skály. Toto je ideální místo pro výskyt některých rostlin - nízké trávníky tvořené z ostřice nízké, kostřav či válečků prapořitých. V horkých dnech zde rozkvétají bělozářky liliovité nebo čistce přímé. V prvních jarních dnech zde rozkvétají žlutě kvetoucí mochny písečné, které následně nahradí též žlutě kvetoucí devaterník šedý.

Z živočichů se zde vyskytuje v malém počtu kriticky ohrožený druh, a to ještěrka zelená.

V šedesátých letech minulého století zde bývalo koupaliště.

Na obrázcích zde můžeme vidět fotografii mochny písečné a bělozářky liliovité a kresbu samce ještěrky zelené.

Foto č. 11 – Vlevo můžeme vidět amfiteátr, pod nímž se nachází zábavné hřiště pro děti a náchází se zde stanoviště vyhrazené pro rozdělávání ohně.

5.1.12 Zastávka č. 12 - „Pod skalami“

Za přírodním hřištěm se nachází dvanáctá zastávka. Tato zastávka nás informuje hlavně o netopýrech.

Všechny druhy netopýru a jejich útočiště jsou chráněny. V ČR žije přibližně 27 druhů a z toho 17 druhů můžeme najít v Praze. Druhy se poznávají díky detekci ultrazvukových signálů. V Prokopském údolí se nachází celkem 10 druhů – netopýr ušatý, vodní, řasnatý, velký, vousatý, večerní, parkový, černý a dlouhouchý. Jejich potravou je hmyz, útočiště mají v dutinách a štěrbinách stromů a skal. Zimují samostatné nebo ve skupinách, využívají společná zimoviště a na jaře přelétají do jiných úkrytů. Zimní stanoviště se náchází v jeskyních a štolách Českého krasu.

Na obrázcích jsou vyfoceny různé druhy netopýrů, jejiž autorem je Anna Bláhová.

Tabule je zde též v neponičeném stavu.

Foto č. 12 – Vlevo část úseku, který je vyhrazený pro sportovce, vpravo informační cedule.

5.1.13 Zastávka č. 13 - „Prokopský lom“

Další zastávka se nachází opět u lomu, tentokrát u Prokopského lomu.

Tento lom rozděluje Prokopské údolí na západní a východní část. Zde můžeme vidět průžez vrstvami usazenin devonu. František Hanuš zde v dvacátých letech minulého století nalezl zkameněliny trilobitů, velkých mlžů, gastropodů a mechovek.

Zde je odkryt masivně bělavý vápenec, představuje stromatoporový útes tvořen kostrami stromatopor (z třídy láčkovců). Vápenec byl těžen pro výrobu vápna a cementu v sedmdestých letech devatenáctého století.

Na obrázcích je zakreslen geologický průřez stěnou lomu, kostrami stromatopor a výhled na hostinec, kde byl původně Dalejský mlýn.

I zde je naučná tabule zcela v pořádku.

Foto č. 14 – Vlevo vojenský objekt nacházející se u lomu, vpravo informační cedule.

5.1.14 Zastávka č. 14 - „Pod kostelíkem“

Čtrnáctá zastávka se nachází pod skalou, na kterém byl v roce 1711 – 1712 vybudován barokní kostel sv. Prokopa, který byl v šedesátých letech zbořen.

V roce 1715 byla na strmé skále pod kostelem nedaleko od vchodu do prokopské jeskyně vybudována poustevna, kde se usídlil Jakub Posnanský. Tu ale v roce 1780 zrušili, ale domek zůstal dalších pár desetiletí. V roce 1890 byla Prokopská jeskyně odstřelena a kostel se sesunul na sráz lomu.

Svatý Prokop byl světec a poustevník pobývající v jeskyni v dalejích, kde sepsal evangeliář, jenž se dostal až do Francie a skládali na něj přísahu francouzští králové. V 19. století se Prokopské a Dalejské údolí stalo průmyslovým územím a pod kostelem byl vybudován lom, kde se těžilo i začátkem 20. století.

Za druhé světové války zde Němci vybudovali podzemní objekt. Po druhé světové válce ojekt převzala naše armáda, která jej využívá do dnes a říká se, že je propojený až s Pražským hradem.

Zde na obrázcích můžeme vidět vyobrazení sv. Prokopa, kresbu nezalesněného údolí od A. Kosárka a kostel na hraně lomu.

Naučná tabule je zde zcela bez poškození.

Foto č. 14 – Vlevo prokopská jeskyně, vpravo naučná tabule.

5.1.15 Zastávka č. 15 - „Lomy u jezírka“

Vydáme-li se po asfaltové cestě dál, zavede nás odbočka vlevo na nezpevněnou cestu ke břehu krásného jezírka.

Po odstřelu v roce 1905 do lomu s jezírkem pronikla podzemní voda a težba vápence byla ukončena. Na spodní části stěny můžeme pozorovat zajímavé prohnutí do flexory, které byly použity hned v několika učebnicích geologie.

Při težbě vápenců zde nacházeli především velké mlže rodu Královna a velké hlavonožce

Tyto lomy u jezírka posloužily zahraničním i našim filmařům jako kulisa hlubokého kaňonu.

Na fotografiíhmůme vidět historický pohled na lomy a jezírko, je zde i vyobrazen hlavonožec goniatiti a mlč Kralovna.

Tabule je v neponičeném stavu.

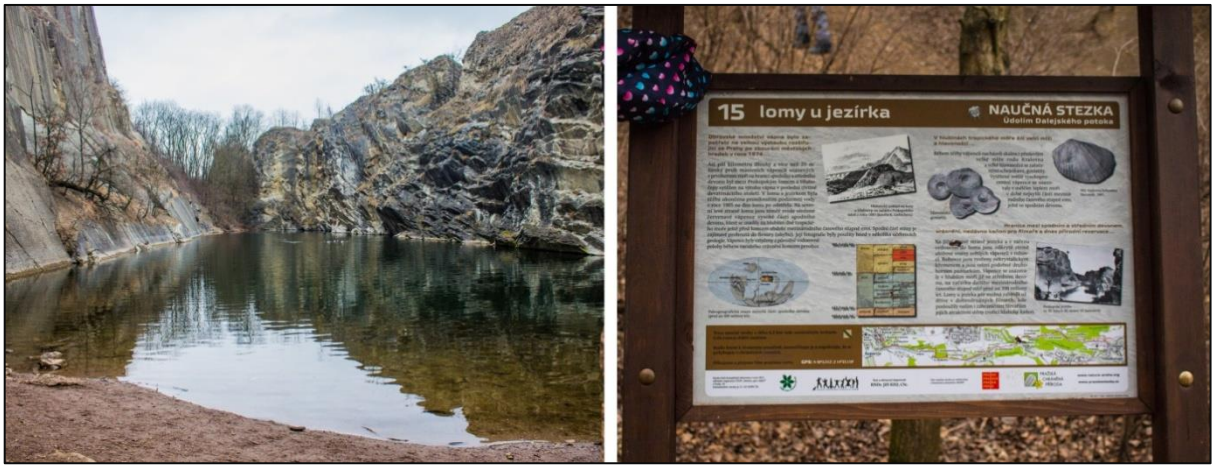


Foto č. 15 – Vlevo pohled na Prokopské jezírko, vpravo informační cedule.

5.1.16 Zastávka č. 16 - „Pod viaduktem“

Konečná zastávka se nachází, jak už vypovídá z názvu, pod viaduktem

I zde se dočteme základní informace o stezce, pro příchozí co se rozhodli projít si stezku z Hlubočep, nikoliv z Řeporyjí.

Na okraji Prokopského údolí se kříží dvě železničné dráhy a jedna z nich se nazývá pražský Semmering. Tato trať byla zavedena v roce 1872, vede přes dva viadukty, začíná na Smíchovském nádraží a končí v Hostivicích, překonává výškový rozdíl 160 m. Byly zde vybudovány dva viadukty. V roce 1872 byla stavba dokončena v rekordním čase 17 měsíců. Pod jedním viaduktem se nachází právě tato naučná tabule.

Do dnes jsou viadukty považovány za technickou památku.

Jsou zde dvě historické fotografie viaduktů.

Na poslední zastávce je naučná tabule též zcela v pořádku.

Foto č. 16 – Vlevo pohled zespodu na velký viadukt, vpravo informační tabule.

5.1.17 Dodatkové tabule na naučné stezce

Na naučné stezce můžeme vyjma informačních tabulí potkat i jiné tabule. Na první z těchto tabulí narazíme u jedenácté zastávky u bývalého klukovického koupaliště. Je zde zavedené piknikové místo, vhodné místo pro rodiny s dětmi nebo partu přátel. Děti si mohou hrát na přírodním hřišti. Tabule návštěvníky seznamuje s provozním řádem piknikového místa.

Druhá tabule nás seznamuje obecně s celým Prokopským a Dalejským údolím. Na mapě se můžeme podívat, kam až se rozléhá a z grafu se dozvímeprocentulní zastoupení dřevin.

Třetí dodatková tabule se nachází kousek od naučné stezky. Lesy hl. m. Prahy se rozhodly obnovit včely v pražských lesích a vybudovali zde tak včelnice. Z tabule se dozvíme informace o včelařství a medu.

Čtvrtá cedule upozorňuje, že se jedná o přírodní rezervaci. Na toto značení, i s obecným dodatkem o Prokopském a Dalejském údolím, můžeme natrefit téměř každou chvíli. Většinou chybí vrchni cedule s nápisem přírodní rezervace.

Foto č. 17 – První cedule nás seznamuje s řádem na piknikovém místě, druhá je o obecné charakteristice Prokopského a Dalejského údolí, třetí cedule se zabývá včelnicemi a čtvrtá má dvě menší cedule, z nichž jedna informuje, že se nacházíme v přírodní rezervaci a spodní obsahuje obecné informace o oblasti.

6 Diskuze

Bakalářská práce byla vypracována za pomocí knižních a internetových zdrojů a z vlastního terénního šetření. Práce se zabývala především dokumentací naučné stezky Prokopské a Dalejské údolí se zaměřením na ohodnocení estetičnosti a funkčnosti informačních tabulí a návrh pro odstranění nedostatků. Informačních panelů se na naučné stezce nachází celkem 16, 3 se nachází v poškozeném stavu. Všechny cedule byly zaznamenány fotoaparátem. K terénnímu šetření byl vytvořen dotazník zaměřený na kvalitu a zájem o stezku. Byl kladen mezi náhodné respodenty. Z odpovědí byly vytvořeny grafy.

- **Diskuze k informačním tabulím a návrh vylepšení**

Bakalářská práce se zabývala zejména dokumentací a následným zhodnocením informačních tabulí z hlediska funkčnosti a estetičnosti

Drábek (2005) uvádí, že značení naučných tras by mělo být jasné a jednotlivé panely číslované, vhodné je i doplnění mapou a některé tabule mají orientační body s GPS souřadnicemi. Všechna tato tři tvrzení naučná stezka splňuje. Veškeré panely jsou viditelně očíslované, každý panel je doplněn o GPS souřadnice a mapku jednotivých stanovišť nalezneme vždy v hnědém rámečku.

Informační panel by měl být dobře viditelný na zajímavých místech, které naučná stezka obsahuje. Panel by neměl zasahovat do přírody a překážet, když se na stezce vykystuje větší množství lidí (Carter, 1997). Naučná stezka Údolím Dalejského potoka tyto nároky splňuje. Panely jsou dobře umístěné na cestě a nepřekáží.

Podle Cartera (1997) nejvíce návštěvníky odrazuje obsah s dlouhými texty a příliš detailné informace. Uvádí, že text by měl stručný a jasný, měl by mít přibližně 200 slov na panel. Doporučené je dělit text do bloků s cca 50 slovy. Důležitý je též dobře zvolený styl a velikost písma, zvýraznit tak hlavní myšlenky a doplnit vhodnými fotografiemi či obrázkami. Tato teorie se bohužel příliš neshoduje s textem na naučných tabulích. Především u tabule 15 a 13 je text velmi zdlouhavý a odborný. Oddělení do odstavců se dodržuje, text většinou přesáhne 50 slov, styl a velikost písma je dobře čitelný. Hlavní myšlenky jsou zvýrazněny tučným písmem a jinou barvou, bohužel tento styl není příliš poutavý.

Gramatické chyby se v textech nevyskytují, ačkoliv bych vytkla u tabule číslo 8 hrubku ve psaní číslovky.

Čeřovský se Záveským (1989) dále zmiňují, že by text neměl obsahovat cizí termíny bez vysvětlení. Setkala jsem se pouze u tabule číslo 1 s výrazem „apsidy“, které není vysvětleno.

Eder a Adenberg (2008) uvádí, že návstěvníky nejvíce nalákáme a upoutáme zajímavou interpretací a designem. Co se týče grafického zpracování, je jednoduché a málo viditelné. Lidé, kteří Prokopské a Dalejské údolí navštíví a jejich účelem nejsou přímo naučné tabule, si většinou informačních panelů nepovšimnou či je dostatečně nezaujmou ke čtení. Vytkla bych zejména, že některé zajímavé či důležité informace nejsou vypíchnuty do popředí, ale ztrácejí se v textu. Fotografie jsou do textu zavedeny, nejsou však příliš interesantní, za to oceňuji kresby, které některé panely obsahují.

Na trase se nepříliš často vyskytovaly poškozené cedule, pouze tabule číslo 4,5 a 6 jsou velmi špatně čitelné díky nasprejování většiny textu a byla by zde třeba obnova.

- **Diskuze k analýze stezky**

Podle rozdělení Čeřovského (1989) spadá naučná stezka Údolím Dalejského potoka do kategorie samoobslužné s informačními panely, které si každý může libovolně projít a přečíst. Trasa má 6,5 km, jedná se tedy o středně dlouho trasu, který má výchozí místo a cíl jinde nejedná se tedy o okružní trasu.

Naučná stezka začíná na Řeporyjském náměstí, kam se dá snadno dopravit MHD nebo zaparkovat autem. U malé obce Holyně se nachází vlakové nádraží, kterým se můžeme vrátit do Řeporyj, nebo při nepříznivém počasí si urychlit cestu do Hlubočep, kde se nachází konec trasy. Což vyhovuje požadavkům Čeřovského (1989), který uvádí, že by každá naučná stezka měla mít dobrou dostupnost.

Většinu naučných stezek navštěvují rodiny s dětmi jako víkendovou procházku. Pro většinu dětí není tato aktivita příliš atraktivní a tak podle Bella (1997) se v přírodě mohou zřizovat různá dětská hřiště či hry, rozvíjející lidské smysly – čich, hmat, sluch a zrak. Existují tzv. hudební hry (např. zavěšené různé druhy dřívek s paličkou, kterou se do jednotlivých dřívek tepe, každé dřívko podle druhu dřeva vydává jiný tón). Každý jedinec by si tak měl uvědomit vztah přírody a člověka. Bohužel na naučné stezce tyto hry nikde nenalezneme, na základě návštěvnosti si myslím, že by to spousta lidí ocenila. Na místě bývalého Klukovického koupaliště nalezneme přírodní hřiště a místa pro otevřený oheň.

Na většině naučných stezek se nenachází dostatek odpadkových košů. Toto pravidlo bohužel potvrzuje i naučná stezka v Prokopském a Dalejském udolím. KČT (2001) vyjma odpadkových košů doporučuje pro zřizování NS dostatek míst k odpočinku. Bohužel i toto tvrzení NS dostatečně nesplňuje a vzhledem k délce trasy nalezneme minimum laviček po dlouhých intervalech. Díky vysoké navštěvnosti lidí se psy by bylo vhodné zařídit i papírové pytlíky na exkrementy.

Stav povrchu stezky je velmi různorodý. Kvůli bývalým lomům je od Holyně místy cesta kamenitá a při nepříznivém počasí špatně průchozí, především pro invalidy či kočárky. Od 10 tabule se dostáváme na zpevněnou asfaltovou cestu vedoucí až na konec trasy. Motyčková (2009) uvádí, že značení naučné stezky by mělo být viditelné za jakkýkoliv okolností. Značení na NS je po většinou viditelné, pouze v místě naučné tabule 6 až 7 bylo značení zasprejované a bylo by třeba obnovy.

- **Diskuze k dotazníkovému šetření**

Dotazník byl směřován primárně na kvalitu stezky, dále se zabýval zájmem o informační panely, a jak návštěvníci naučnou stezku vnímají.

Výsledkem jsme se dozvěděli, že lidé mají o tuto stezku zájem a dá se říct, že je pro ně zajímavá. Bohužel lidé registrují i nějaké nedostatky, které by byly třeba eliminovat pro zkvalitnění stezky.

- Z grafu č. 1 vyplývá, že naučnou stezku navštěvují muži i ženy téměř stejně.
- Z grafu č. 2 se dozvídáme, že nejčastější věková kategorie byla 19 – 35 let. Nejméně bylo návštěvníků starších 60 let.
- Graf č. 3 znázorňuje, že nejvíce procent navštívilo Prokopské a Dalejské údolí v párech. Nejméně často naučnou stezku navštěvují samy.
- Graf č. 4 vypovídá o tom, že nejčastější účel návštěvy stezky je pouhá rekreace či procházka. Nedá se říci, že toto údolí nejméně navštěvují sportovci, ale dotazovaých sportovců autorka zastihla jen minimum.
- Z grafu č. 5 je zřejmé, že se 71 % respondentů zajímalo o informační tabule na naučné stezce.
- Graf č. 6 byl zaměřen na srozumitelnost informačních tabulí. 62 % návštěvníků přišly tabule v pořádku, všemu rozumněli. 26 % procent některým výrazům nerozumnělo.

- Graf č. 7 ukazuje, jak respondenti posuzovali informační tabule z grafického hlediska. Přes polovinu z nich bylo s vzhledem spokojeno, 28 % respondentům se vzhled nelíbil.
- Z grafu č. 8 se dozvídáme, že 56 % respondentů prošlo celou naučnou trasu.
- Devátá otázka byla směřovaná na délku trasy, a jak jsou s ní návštěvníci spokojeni. Z grafu můžeme vyčíst, že pro 44 % respondentů byla délka v pořádku a pouhým 10 % přišla příliš dlouhá.
- Graf č. 10 znázorňuje, co respondeti postrádají na naučné stezce. Nejvíce z nich odpočinková místa, druhým v pořadí jsou odpadkové koše a dále pak stanoviště pro děti ve formě her a občerstvení. Nejméně potřebné k zlepšení jim přijdou informační panely.
- Graf č. 11 vypovídá o tom, že je bohužel problém s nepořádkem a pohozenými odpadky na naučné trase. Téměř 82 % zaregistrovalo na trase pohozené odpadky.
- Poslední graf č. 12 ukazuje, že návštěvníci jsou celkově se stezkou spokojeni a nejsou zde naposledy. 4 % respondentům se stezka nelíbila vůbec.

7 Závěr

Hlavním cílem této bakalářské práce byla dokumentace naučné stezky Dalejské a Prokopské údolí a zdůraznění nedostatků. Dále se práce zabývá hodnocením naučných tabulí.

Můžeme tak vyvodit následující body:

- Doplnění naučné stezky o odpadkové koše. Stezka je oblíbeným místem v Praze, denně tudy prohází stovky lidí. Jak z terénního šetření, tak z dotazníkového šetření je patrné, že odpadků pohozených po naučné stezce se nachází velké množství. Problém s odpadem je důsledek absence odpadkových košů, k jejímu odstranění doporučuji častější rozmístění odpadkových košů a pravidelný úklid stezky.
- KČT (2001) uvádí, že je pro stezku důležité dostatek odpočinkových míst. Naučná stezka se řadí mezi středně dlouhé trasy, a proto by měli obsahovat více odpočinkových míst, týká se to zejména části trasy vedoucí z Řeporyjského náměstí až do Prokopského údolí.
- Pro zvýšení zájmu o stezku bych doporučila naplánovat dětská stanoviště. Bell (1997) doporučuje stanoviště s možností hraní různých her pro rozvíjení lidských smyslů. Z dotazníku vyplynulo, že by i respondenti takový návrh uvítali. Na stezce již několik hřišť je, ačkoliv si myslím, že by nebylo na škodu je takto inovovat.
- V části od Holyně do Prokopského údolí jsou špatně scházetelné místa. Jsou prudké, kamenité a v nepříznivém počasí podkluzují, zejména v zimních měsících se zde cesta neudržuje a při náledí je tato část nebezpečná. Bylo by vhodné v těchto místech stezku zpevnit a zabránit sesuvu kamenité půdy.
- Zjištění špatného stavu třech informačních tabulí. Doporučení: vyměnit či vyčistit tyto informační panely, nejsou vůbec čitelné. Co se týče značení naučné stezky, bylo by třeba v některých místech obnovit.
- Vzhled informačních panelů je jednoduchý, nenarušující okolí. Z výzkumu vyplynulo, že většina návštěvníků byla s vzhledem spokojená.
- Text informačních panelů je srozumitelný bez výskytu překlepů či pravopisných chyb. Texty jsou na některých místech zbytečné dlouhé. Doporučila bych rozdělit text podle Cartera (1997), který uvádí, že je vhodné mít přibližně 50 slov na blok. Dále by bylo na místě zvýraznit hlavní myšlenky informačních panelů a obohatit o více zajímavých fotografií.

- Prokopské a Dalejské údolí je velmi navštěvované místo v Praze. Do budoucna by bylo třeba stezku více inovovat. Funguje zde Společnost pro ochranu Prokopského a Dalejského údolí, která pořádá dobrovolnické brigády, kterých se zúčastňují nejčastěji jednorázově firmy. Vzhledem k frekvenci návštěvníků stezky bych doporučila tyto brigády pořádat pravidelně za určitou dobu a zvýšit informovanost veřejnosti o dobrovolnických akcích organizace.

8 Literatura

- **Bibliografie**

BELL, S. 1997. *Design for Outdoor Recreation*. London. Taylor & Francis. 978-0-419-20350-6.

ČEŘOVSKÝ, J. ZÁVESKÝ, A. 1989. *Stezky k přírodě*. SPN - Státní pedagogické nakladatelství. Praha. 8004-22378-8.

ČIHAŘ, J. et al. 2002. *Příroda v České a Slovenské republice*. Academia. Praha. 80-200-0938-8.

DRÁBEK, K. 2005. *Naučné stezky a trasy*. 57 s. Dokořán. Praha. ISBN 80-7363-44-3.

MOTYČKOVÁ, K. 2009. *Naučné stezky*. 3. Praha. Rubico. ISBN 9788073461072.

NĚMEC, J. et al. 2003. *Prokopské a Dalejské údolí: Přírodní park*. Consult. Praha. 144 s. 80-902132-4-3.

NĚMEC, J., LOŽEK V. 1997. *Chráněná území ČR*. 2. Praha. Consult. 80-902132-1-9.

PTÁČEK, L., CARTER, J. *2004. Interpretace místního dědictví: Příručka pro plánování a tvorbu prezentací místních zajímavostí*. Nadace partnertsví. Brno. 80-239-2068-5.

ŠÍROVÁ-MOTYČKOVÁ, K., ŠÍR, J. 2009. *Naučné stezky*. Rubico. Olomouc. 9788073461072.

TRAPP, S., M. P. GROSS, R. ZIMMERMAN. 1994. *Signs, Trails, and WaysideExhibits: ConnectingPeople and Place*. University of Minnesota. UW-SP Foundation Pres. 9780932310163.

TIMOTHY, D. D. J. a P. S. W. BOYD. 2014. *Tourism and Trails: Cultural, ecological and management issues*. MultilingualMatters LTD. 9781845414771.

- **Tíštěné články**

RŮŽIČKA T. 2004. Naučné stezky a interpretace: Krása našeho domova. Časopis Českého svazu ochrany přírody **4** (podzim/zima): 20 – 21.

- **Elektronické zdroje**

MŽP,KČT. 2001. Doporučené zásady pro zřizování, značení a údržbu naučných stezek a pro zřizování bodových informačních panelů. Klub českých turistů, Praha. Available from http://www.geology.cz/extranet/popularizace/naucne-stezky/nszasady.pdf (accessed December 2018).

VANĚK, T., VAŇKOVÁ L. 2009. Podoba a texty panelů naučné stezky. Availablefromhttp://www.stezky.info/ (accessed December 2018).

Český svaz ochránců přírody "Botič - Rokytka" .Přírodní park Prokopské a Dalejské údolí. Hl. m. Praha. Available from http://www.prirodniparky.wz.cz (accessedNovember 2018).

MATOUŠEK, J.. 2016. Kdo jsme. Společnost pro ochranu Prokopského a Dalejského údolí, Praha. Available from http://prokopskeudoli.org.uvirt11.active24.cz/index.php/cs/ (accessed February 2019).

Ginkgo – oddíl Mladých ochránců přírody. 2006. Údolím Dalejského potoka. Praha. Available from http://www.ginkgo-praha.org/ (accessed February 2019).

9 Samostatné přílohy

Seznam příloh

č. 1 - snaha Lesů hl. m. Prahy zachovat včely v pražských lesích a vybudovávají tak včelnice.

č. 2 - otevřená ohniště s možností pikniku pod skalou u Dalejského potoka.

č. 3 – vyhořelé ostatky budov, které se nachází kolem vlakové tratě.

č. 4 - pozůstatky po Trunečkově mlýnu.

č. 5 – můstek přes Dalejský potok.

č. 6 - Horův, Dalejský, Klukovický mlýn

č. 7 - vzor dotazníku podáván respondentům na naučné stezce.

č. 1 – snaha Lesů hl. m. Prahy zachovat včely v pražských lesích a vybudovávají tak včelnice.

č. 2 – otevřená ohniště s možností pikniku pod skalou u Dalejského potoka.

č. 3 – vyhořelé ostatky budov, které se nachází kolem vlakové tratě.

č. 4 – pozůstatky po Trunečkově mlýnu.

č. 5 – můstek přes Dalejský potok.

č. 6- Horův, Dalejský, Klukovický mlýn

Dotazník

Dobrý den,
Ráda bych Vás poprosia o vyplnění dotazníku týkající se této naučné stezky. Vaše odpovědi budou následně použity do bakalářské práce Dokumentace Prokospkého a Daljeského údolí.
Dotazník zabere max. 5 minut.
Správnou odpověď zakroužkujte.

1) Jaké je vaše pohlaví?
a) Žena
b) Muž

2) Kolik Vám je let?
a) 18 nebo méně
b) 19-35
c) 36-60
d) 61 nebo více

3) Odkud pocházíte?
a) Praha
b) V blízkém okolí Prahy (do 50 km)
c) Z jiného místa v ČR
d) Nepocházím z ČR

4) Stezka jsem navštívil/a s:
a) Sám/ sama
b) S partnerem/ partnerkou
c) S rodinou, s dětmi
d) S přáteli/ známými

5) Jaký je Váš důvod návštěvy Dalejského a Prokopského údolí?
a) Rekreace, procházka
b) Turistika, sport
c) Geologie/ fauna/ flóra
d) Jiné (uveďte) .....

6) Pokud ano byly pro Vás informační panely dostatečně srozumitelné?
a) Ano
b) Ne
c) Nezajímal/a jsem se o text informačních panelů

7) Líbilo se Vám grafické zpracování informačních panelů?
a) Ano
b) Ne
c) Nevim

8) Prošel/ prošla jste naučnou stezku celou?
a) Ano
b) Ne

9) Vyhovovala Vám délka naučné trasy?
a) Ano, délka byla v pořádku
b) Uvítal/a bych delší délku
c) Uvítal/a bych kratší délku
d) Ne, je velmi dlouhá

10) Je něco co byste na stezce vylepšil/a? (zaškrněte více možností)
a) Informační panely (text, grafické zpracování …)
b) Odpočinkové místa (více laviček, altán …)
c) Stanoviště pro děti ve formě her
d) Občerstvení
e) Odpadkové koše
f) Jiné (uveďte) .....

11) Zaznamenal/a jste po cestě nepořádek či pohozené odpadky?
a) Ano
b) Ne

12) Líbila se Vám celkově naučná stezka?
a) Stezka se mi líbila, určitě se sem vrátím.
b) Stezka se mi líbila, ale jedna návštěva stačila.
c) Stezka mě nezaujala.
d) Ne, stezka se mi nelíbila.

Děkuji za Váš čas k vyplnění tohoto dotazíku.

č. 7 – vzor dotazníku podáván respondentům na naučné stezce.