

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

Přírodovědecká fakulta

Katedra geografie



Bc. Katrin Jarocká

Význam Geocachingu v rozvoji cestovního ruchu v oblasti Křivoklátska

Diplomová práce

Vedoucí práce: RNDr. Aleš Létal, Ph.D.

Olomouc 2020

Bibliografický záznam

Autor (osobní číslo): Bc. Katrin Jarocká (R17030)

Studijní obor: Regionální geografie

Název práce: Význam Geocachingu v rozvoji cestovního ruchu v oblasti Křivoklátska

Title of thesis: The significance of Geocaching in the development of tourism in the Křivoklát region

Vedoucí práce: RNDr. Aleš Létal, Ph.D.

Rozsah práce: 96 stran, 6 stran vázaných příloh

Abstrakt: Tato diplomová práce analyzuje Geocaching na Křivoklátsku, především jeho vliv na rozvoj cestovního ruchu pomocí terénního šetření. Hodnotí lokality uložení keší a porovnává návštěvnost turistických památek s návštěvností keší umístěných v jejich blízkosti.

Klíčová slova: Geocaching, cestovní ruch, Křivoklátsko, korelační koeficient

Abstract: This diploma thesis analyses Geocaching in the Křivoklát region, especially its influence on tourism development by the method of field research. It evaluates geocache locations and compares the attendance of tourist sites with geocaches located nearby.

Keywords: Geocaching, tourism, Křivoklát region, correlation coefficient

Prohlašuji, že jsem zadanou diplomovou práci vypracovala samostatně a použité zdroje jsem uvedla v práci.

V Olomouci dne 18. května 2020

.....

podpis

Na tomto místě bych ráda poděkovala vedoucímu diplomové práce RNDr. Aleši Létalovi, Ph.D., za odborný dohled. Dále bych chtěla poděkovat mému příteli za pomoc nejen při terénním výzkumu. A v neposlední řadě mým rodičům za podporu během celého studia.

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

Přírodovědecká fakulta

Akademický rok: 2018/2019

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Katrin JAROCKÁ**

Osobní číslo: **R17030**

Studijní program: **N1301 Geografie**

Studijní obor: **Regionální geografie**

Název tématu: **Význam Geocachingu v rozvoji cestovního ruchu v oblasti Křivoklátska**

Zadávací katedra: **Katedra geografie**

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

Cílem práce je analyzovat a vyhodnotit význam hry Geocaching ve vazbě na rozvoj cestovního ruchu v oblasti Křivoklátska. Autorka v rámci řešení práce vyhodnotí soubor uložených schránek v oblasti a zhodnotí možné aspekty a souvislosti návštěv s blízkými turistickými atraktivitami. Součástí práce bude také testování možného rozšíření hry Geocaching o nové prvky v podobě rozšířené reality nebo jiných současných trendů, případně podobně zaměřených her. Autorka v práci také kriticky zhodnotí možné ovlivnění lokalit vyšší návštěvností. Při řešení práce bude autorka využívat dostupné GIS aplikace.

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

DYER, Mike. The essential guide to geocaching: tracking treasure with your GPS. Golden, Colo.: Fulcrum Pub., c2004. ISBN 1-55591-522-1.
Editors & Staff Geocaching.com: The complete idiot's guide to geocaching. 3rd ed. /. New York, N.Y.: Alpha, c2012. ISBN 1615641947.
GILLIN, Paul. a Dana. GILLIN. The joy of geocaching: how to find health, happiness and creative energy through a worldwide treasure hunt. Fresno, CA: Quill Driver Books, c2010. ISBN 978-1-884956-99-7.
KOTÍKOVÁ, Halina. Nové trendy v nabídce cestovního ruchu. Praha: Grada, 2013. ISBN 978-80-247-4603-6.
MCNAMARA, Joel. Geocaching for dummies. Hoboken, NJ: Wiley Pub., 2004. ISBN 978-0764575716
SHERMAN, Erik B. Geocaching: hike and seek with your GPS. New York: Distributed to the book trade in the U.S. by Springer-Verlag New York, c2004. ISBN 1590591224.
TUREK, Jakub. Křivoklátsko a Český kras: outdoorový průvodce : 35 tipů, kam na výlet. Praha: Grada Publishing, 2007, 117 s. ISBN 9788024720289.
Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů.

Vedoucí diplomové práce: RNDr. Aleš Létal, Ph.D.
Katedra geografie

Datum zadání diplomové práce: 28. listopadu 2018
Termín odevzdání diplomové práce: 10. dubna 2020

L.S.

doc. RNDr. Martin Kubala, Ph.D.
děkan

doc. RNDr. Marián Halás, Ph.D.
vedoucí katedry

V Olomouci dne 28. listopadu 2018

Obsah

1	ÚVOD.....	9
2	CÍLE PRÁCE	10
3	METODIKA.....	11
3.1	Pojmy.....	12
4	REŠERŠE LITERATURY	14
4.1	Literatura vztahující se k oblasti Křivoklátska	14
4.2	Literatura vztahující se ke hře Geocaching a jeho využití v cestovním ruchu.....	14
5	KŘIVOKLÁTSKO	16
5.1	CHKO Křivoklátsko.....	18
5.2	Lesnický park Křivoklátsko	19
6	CESTOVNÍ RUCH	21
6.1	Geocaching v cestovním ruchu	23
6.2	Cestovní ruch na Křivoklátsku	24
7	GEOCACHING	28
7.1	Typy keší.....	28
7.2	Obtížnost a terén keší	29
7.3	Schránka a velikost keší.....	31
7.4	Série keší	32
7.5	Nové technologie v Geocachingu.....	33
7.6	Hry podobné Geocachingu.....	37
7.7	Možnosti využití Geocachingu	39
8	ANALÝZA GEOCACHINGU NA KŘIVOKLÁTSKU.....	42
8.1	Terénní výzkum	42
8.2	Návštěvnost keší	50
8.3	Typy keší.....	53
8.4	Velikost keší.....	54

8.5	Obtížnost keší.....	55
8.6	Terén keší.....	55
8.7	Vzdálenost keší od komunikací.....	56
8.8	Prostorová distribuce keší.....	58
8.9	Série keší na Křivoklátsku.....	60
8.10	Srovnání turistické návštěvnosti atraktivit s kešemi.....	75
9	DISKUSE.....	82
10	ZÁVĚR.....	84
11	SUMMARY.....	87
12	POUŽITÁ LITERATURA A ZDROJE.....	88
	SEZNAM PŘÍLOH.....	97

1 ÚVOD

Geocaching je oblíbená aktivita turistů v současnosti, která dokáže zpestřit výlety do přírody i do města. Je to outdoorová činnost spojující aktivní turistiku, orientaci v prostoru a práci s navigačním systémem. Cílem hry je hledání schránek, ukrytých na zajímavých místech, určených přesnými zeměpisnými souřadnicemi. Navigačním systémem GPS lze tato místa jednoduše najít. Geocaching je vhodným doplňkem rodinných výletů, motivuje k pohybu v přírodě a poskytuje nové znalosti o přírodních a kulturních zajímavostech.

Pro tvorbu diplomové práce bylo zvoleno území Křivoklátska, nacházející se ve středních Čechách jihozápadně od Prahy. Křivoklátsko je územím s různorodými přírodními zajímavostmi a velkým množstvím historicky významných památek. Nejvýznamnějšími atraktivitami jsou hrad Křivoklát, hrady Žebrák a Točnick, zámek Lány, přírodní rezervace Jezírka a keltské oppidum Stradonice.

Cílem práce je analyzovat a vyhodnotit význam hry Geocaching ve vazbě na rozvoj cestovního ruchu v oblasti Křivoklátska. Teoretická část je založena na literárních a internetových zdrojích popisujících Křivoklátsko, jeho přírodní aspekty, kulturní a historické památky. Pojmy cestovního ruchu a charakteristika cestovního ruchu na Křivoklátsku jsou vysvětleny v následující kapitole. Popsány jsou typy keší, hodnocení obtížnosti, terénu, velikost schránek a série keší. Testovány jsou moderní prvky Geocachingu, založené na technologiích a také jsou zmíněny podobné GPS hry. Uvedeny jsou možnosti využití Geocachingu ve školství nebo rozvoji cestovního ruchu. V praktické části je stěžejním zdrojem dat terénní výzkum keší na Křivoklátsku. Zpočátku jsou zobrazeny výsledky terénního šetření, ve kterém je hodnocena bezpečnost, atraktivita lokality, typ atraktivity, výhled, vliv, originalita a prostředí. Následně je analyzována průměrná měsíční návštěvnost keší v oblasti a jsou více specifikovány nejnavštěvovanější keše. V následujících podkapitolách jsou zveřejněny statistiky křivoklátských keší, zahrnující typ, velikost, obtížnost a terén. Z hlediska prostorové distribuce jsou vytvořeny mapy návštěvnosti keší, zalesněného území a hustoty keší v obcích. Podrobně jsou analyzovány vybrané série keší Křivoklátska, zejména kvalita jejich zpracování, výškový profil trasy a návštěvnost. V závěru práce je korelačním koeficientem zjištěna závislost návštěvnosti mezi turistickými památkami a kešemi umístěnými v jejich blízkosti. Data návštěvnosti památek byla poskytnuta správci jednotlivých památek a správou CHKO Křivoklátsko. Terénní výzkum je zpracován mapovým editorem ArcGIS Desktop 10.4 a webovou aplikací Analýza výškopisu Geoportálu ČÚZK.

2 CÍLE PRÁCE

Cílem práce je analyzovat a vyhodnotit význam hry Geocaching ve vazbě na rozvoj cestovního ruchu v oblasti Křivoklátska. V rámci řešení práce bude vyhodnocen soubor uložených schránek v oblasti a zhodnoceny možné aspekty v souvislosti návštěv s blízkými turistickými atraktivitami. Součástí práce bude také testování možného rozšíření hry Geocaching o nové prvky v podobě rozšířené reality nebo jiných současných trendů, případně podobně zaměřených her. V práci také bude kriticky zhodnocené možné ovlivnění lokalit vyšší návštěvností. Při řešení práce bude využito dostupných GIS aplikací.

3 METODIKA

Během řešení práce bylo využíváno několik metod geografického výzkumu. Kromě klasických metod jako je literární rešerše nebo interview bylo využito zejména zpracování dat v GIS, nebo využití aplikací podporujících Geocaching. Nejpodstatnější výzkumnou metodou byl ale terénní výzkum, bez kterého nebylo možné práci realizovat.

Diplomová práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část. V první části je zpracována literární rešerše vztahující se k představení hry Geocaching, typům keší, obtížnosti a terénu, velikosti, sériím, novým technologiím a podobným hrám. Dále je popsána oblast Křivoklátska, chráněná krajinná oblast a lesnický park. Kapitola o cestovním ruchu popisuje základní pojmy a klasifikaci. Část je věnována rozboru Geocachingu ve spojitosti s cestovním ruchem. Teoretická část byla vytvořena na základě výběru publikací souvisejících se zkoumaným tématem. Použité informace byly čerpány zejména z českých a zahraničních odborných knih, článků, vysokoškolských kvalifikačních prací a internetových zdrojů.

Druhá praktická část je zaměřena na význam Geocachingu v rozvoji cestovního ruchu na Křivoklátsku. Zvláště pak na prostorovou distribuci schránek vzhledem k rozmístění významných kulturních a přírodních zajímavostí oblasti. V rámci terénního průzkumu byly analyzovány atributy týkající se umístění a vzhledu schránky, lokality, výhledu do krajiny a vlivu na přírodu. Podrobněji jsou zkoumány keše nejbližší zajímavostem a série většího počtu keší, které jsou doplněny návštěvností, délkou trasy a výškovým profilem trasy.

Pro potřeby diplomové práce bylo potřeba nejprve vybrat keše nacházející se v určité oblasti, konkrétně v CHKO Křivoklátsko. Nejdříve byly na oficiálních internetových stránkách hry (Groundspeak, 2020) vytvořeny soubory keší (tzv. Pocket Query) obsahující 1 000 keší všech typů kromě Eventu, všech velikostí s jakýmkoliv terénem a obtížností. Byly vytvořeny dva soubory s kruhovým rádiusem 100 km, aby pokryly protáhlý tvar Křivoklátska. Jeden měl střed ve Zbečně spíše v severní části oblasti a druhý ve Skryjích umístěných jižněji. Poté byly oba soubory nahrány do počítačového software Geoget, určeného pro správu databází geografických bodů, s primárním zaměřením na Geocaching (Geby, 2019). V tomto programu byl v mapovém prohlížeči s podkladovou turistickou mapou vytvořen polygon zahrnující požadovanou oblast a po nahrání souborů s kešemi byly vyfiltrovány pouze ty, které se nacházely uvnitř polygonu. Výběr byl doplněn o keše s úvodními souřadnicemi mimo zkoumanou oblast, ale s finálním uložením v Křivoklátsku. Většina keší byla následně analyzována v terénu a záznamy byly zaznamenány do tabulky pro přehlednou správu analyzovaných atributů. Další atributy jako vzdálenost od

zpevněných a nezpevněných komunikací, nadmořská výška, keše nejbližší atraktivitám byly zjištěny pomocí programu ArcGIS Desktop 10.4 (Arcdata Praha, 2020) a webové aplikace Analýzy výškopisu (ArcGIS Web Application, 2020) od Geoportálu ČUZK. Jako podkladové vrstvy byly použity soubory ArcČR 500 (Arcdata Praha, 2019), Velkoplošná zvláště chráněná území (Otevřená data AOPK ČR, 2019), online Turistická podkladová mapa serveru <https://mapy.cz/> (Seznam.cz, 2019) a vybrané prvky OpenStreetMap (Přispěvatelé OpenStreetMap, 2019). Pro porovnání návštěvnosti byla zjištěna návštěvnost památek od Národního památkového ústavu, Ústavu archeologické památkové péče středních Čech, správy státního hradu Křivoklát, správy státních hradů Žebrák a Točnick, informačního střediska Křivoklát, Muzea T. G. M. Rakovník, obce Velká Buková a Hamousova statku. Návštěvnost přírodních lokalit byla poskytnuta správou CHKO Křivoklátsko.

3.1 Pojmy

V diplomové práci byly použity specifické pojmy používané v Geocachingu, pro jednodušší orientaci jsou zde vypsány ty nejdůležitější. Další uvedené pojmy se týkají ostatních témat zmíněných v práci. Pojmy jsou převážně uvedeny v angličtině, protože jejich české alternativy se nepoužívají. Tyto pojmy jsou vysvětleny níže.

- **Atribut keše** – grafický symbol charakterizující umístění keše, možná nebezpečí nebo jiná opatření. Doplní textový popis (listing) keše a umožňuje rychlou analýzu možnosti nalezení. Existují pozitivní a negativní atributy, *například vhodný / nevhodný pro vozíčkáře, dostupný / nedostupný v zimě, dostupný / nedostupný kdykoliv*.
- **Favorite points (FP)** – body oblíbenosti označující kvalitu a zpracování keše. Body mohou udělovat pouze hráči s prémiovým členstvím.
- **Finální souřadnice** – zeměpisné souřadnice udávající skutečné uložení fyzické schránky, u některých typů keší je nutné nejdříve tyto souřadnice vyloučit.
- **Geocacher** – hráč Geocachingu, je užíváno označení geokačer nebo kačer.
- **Geocaching** – hra spočívající v hledání skrytých keší pomocí GPS souřadnic.
- **Geocoin** – trackovací předmět ve tvaru mince s identifikačním kódem, který cestuje z keše do keše.
- **Geodálnice** – pěšina vyšlapaná hráči Geocachingu. Často se jedná o nejkratší spojnici vedoucí od silnice nebo značené cesty ke keši.
- **Keš** – herní schránka, která je předmětem hledání, označuje se také jako geokeš nebo keška.
- **Listing** – popis keše na internetových stránkách s potřebnými informacemi.

- **Logbook** – zápisník uložený v keši, zapisují se do něj nálezci keše.
- **Pocket Query** – soubory obsahující až 1 000 keší dle vybraných parametrů. Tato funkce je dostupná pouze hráčům s prémiovým členstvím.
- **Pokéball** – předmět na chytání *Pokémonů* v mobilní hře Pokémon GO.
- **Pokémon** – animovaná postava z Japonského seriálu. Chytání těchto postav je principem mobilní hry Pokémon GO.
- **Pokémon GO** – mobilní aplikace a GPS hra ve které hráči chytají *Pokémony*.
- **Pokéstop** – místo na mapě v mobilní hře Pokémon GO. Navštívením lze získat herní komponenty.
- **Prémiové členství** – placené členství, které umožňuje zobrazení prémiových keší, udělování bodů oblíbenosti (FP) nebo vygenerování Pocket Query.
- **Prémiové keše** – keše dostupné pouze pro hráče s prémiovým členstvím.
- **Stage** – zastávka *multi* keše případně *mystery* keše, slouží ke zjištění indicií pro výpočet finálních souřadnic keše.
- **Trackovací předměty** – malé předměty, které cestují z keše do keše, přemístěné s pomocí hráčů. Mezi trackovací předměty patří travelbug a geocoin.
- **Travelbug** – trackovací předmět s identifikačním štítkem, který cestuje z keše do keše.
- **Úvodní souřadnice** – zeměpisné souřadnice, uvedené v záhlaví popisu (listingu) keše, u některých typů keší udávají místo uložení fyzické schránky.
- **Vlastník keše** – správce a majitel keše, který se stará o údržbu keše.
- **Wherigo cartridge** – herní soubor ke stažení, potřebný k přehrání příběhu *wherigo keše*.

4 REŠERŠE LITERATURY

Obsahem kapitoly je souhrn literatury a zdrojů vztahujících se k tématu diplomové práce. Použité zdroje jsou rozděleny do dvou podkapitol dle tematického zaměření. Nejdříve byla specifikována literatura vztahující se k oblasti Křivoklátska, poté následuje souhrn zdrojů o hře Geocaching ve spojení s využitím v cestovním ruchu.

4.1 Literatura vztahující se k oblasti Křivoklátska

Mezi regionální literaturu popisující oblast Středních Čech, a především Křivoklátsko patří například Křivoklátsko: příběh královského hvozdu (Žák aj., 2016) a Křivoklátsko (Švorc, Petříček, 2010). Dalšími možnými zdroji informací mohou být tzv. turističtí průvodci jako jsou Okolí Prahy-západ (Plch, Plchová, 2008) nebo Křivoklátsko a Český kras: 35 tipů, kam na výlet (Turek, 2007). Zvláštní kategorií publikací jsou propagační materiály Agentury ochrany přírody a krajiny (AOPK). Příkladem je Průvodce po naučných stezkách CHKO Křivoklátsko (Jedlička, Embertová, 2008).

Informační středisko CHKO Křivoklátsko na Křivoklátské zveřejňuje na webových stránkách výroční zprávy s měsíční návštěvností, elektronické informační materiály s naučnými stezkami, tipy na výlety, přehledy cyklotras a takzvanými questingy, hledáčkami neboli šiframi s mapou podobajícími se *multi* keším (IS Křivoklátsko, 2019).

Webové stránky Agentury ochrany přírody a krajiny poskytují základní údaje o území CHKO Křivoklátsko a jsou rozšířeny o podrobnější detaily naučných stezek s informacemi o časové náročnosti, délce trasy, převýšení, fyzické náročnosti, vhodnosti pro různé kategorie návštěvníků doplněné mapou (Správa CHKO Křivoklátsko, 2019).

4.2 Literatura vztahující se ke hře Geocaching a jeho využití v cestovním ruchu

Geocaching vznikl v USA a z toho důvodu je většina zdrojů cizojazyčná. Za základní zdroj informací lze považovat oficiální internetovou stránku hry (Groundspeak, 2020), kde jsou informace o pravidlech, typech keší a jednotlivým keším po celém světě. Nejrozšířenější statistiky o keších i vlastních nálezech lze vyhledat na <https://project-gc.com/> (Ground Zero, 2020). Zahraniční literatura popisující hru Geocaching je například Geocaching: hike and seek with your GPS (Sherman, 2004), Geocaching for dummies (McNamara, 2004), The essential guide to Geocaching: tracking treasure with your GPS (Dyer, 2004), The complete idiot's guide to Geocaching (Editors & Staff Geocaching.com, 2012), The joy of Geocaching: how to find health, happiness and creative energy through a worldwide treasure hunt (Gillin, 2010).

V Česku je k lednu 2020 přes 100 000 keší a přibližně 80 000 hráčů, a proto existuje mnoho českých internetových stránek zabývajících se touto hrou. Například portál <http://www.geocaching.cz/> (2020) sdružuje hráče hry Geocaching – „české kačery“, kteří zde diskutují a blogují nad aktuálními tématy. Stránka rovněž odkazuje na projekty <https://www.geoget.cz/> (2020) věnující se počítačovému programu pro správu Geocachingových statistik nebo počítačovému programu Urwigo (2020) pro tvorbu kazet *wherigo* keší. Dále také popisuje regionální komunity z různých míst České republiky. Obsáhlé informace o pravidlech hry jsou souhrnně v České encyklopedii geocachingu <http://wiki.geocaching.cz/> (2020). Další informace a zajímavosti mohou být poskytnuty například na <https://kesky.cz/> (2020) nebo <https://www.cageo.cz/> (Česká asociace Geocachingu, 2020).

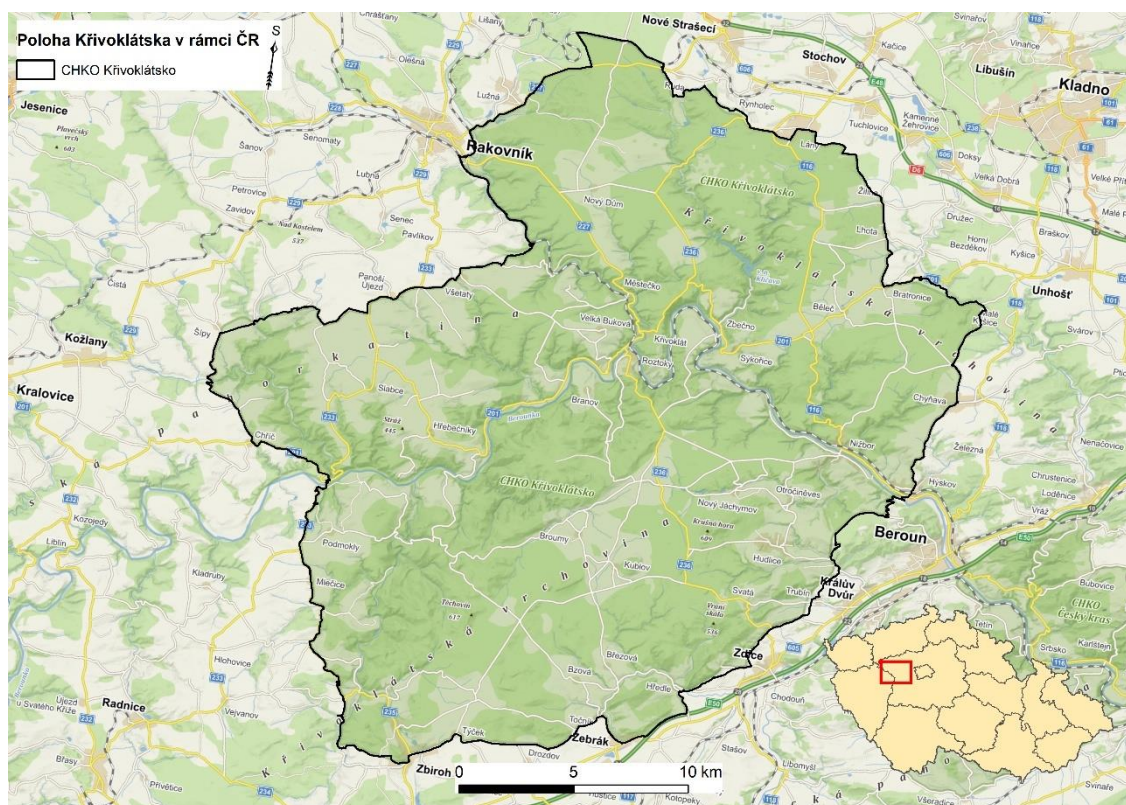
Vzhledem k výukovému potenciálu hry zábavnou formou vzniklo mnoho publikací o využití ve formálním i neformálním vzdělávání. Například Hubáčková (2016) popisuje využití hry k motivaci ve výuce cizích jazyků a Lupač (2017) zmiňuje výhody hry založené na GPS jako jsou motivace k pohybu, rozvoj orientace v prostoru nebo odhad vzdálenosti v hodinách tělesné výchovy. Terénní výuku geografie lze dle Krtičky (2011) zpestřit využitím GPS přístrojů a zadáním úkolů na stanovených lokalitách. Zkušenostmi získanými hraním Geocachingu mohou být hráčská zkušenost, kdy jsou ve hře výzvy motivující pokračovat v hraní, sociální cítění při zúčastnění se událostí, kreativita a rozvíjení dovedností, emoce, učení se novým věcem a vypravěčství (Ihamäki, 2015). Učení hrou je přitažlivá forma, jak získat mladé lidi pro aktivní způsob trávení času v přírodě a zjišťování informací o svém okolí a historii míst.

V posledních letech vznikla řada kvalifikačních prací zabývajících se Geocachingem ve výuce a volném čase. Tímto tématem se zabývají práce Jeřábková (2019), Varyšová (2017), Vodičková (2016). Ochranu přírody a Geocaching v chráněných oblastech popisují Jarocká (2017), Tabáčková (2016), Najtová (2015). Vlivem a využitím hry v cestovním ruchu se zabývají kvalifikační práce Kovaříková (2012), Lančariová (2015), Zábranská (2012). Za novou formu cestovního ruchu je považován autory Procházková (2015), Beková (2014), Třešňáková (2012).

Na základě studia literatury je možné vidět trend využití Geocachingu od individuálního v počátcích až po cílené využívání hry pro podporu moderních výukových metod, nebo analýza možného využití k podpoře turistického ruchu.

5 KŘIVOKLÁTSKO

Chráněná krajinná oblast Křivoklátsko se nachází ve středních Čechách jihozápadně od Prahy a rozkládá se na území okresů Beroun, Kladno, Rakovník, Plzeň-sever a Rokycany. Geografická poloha oblasti je znázorněna na obr. 1. Rozloha činí přibližně 630 km² a z geomorfologického hlediska se rozkládá převážně v celku Křivoklátská vrchovina a částečně Plaská pahorkatina v severní části (Němec, Ložek, 1996, s. 264). Křivoklátská vrchovina je složena ze Zbirožské vrchoviny nacházejícím se na pravém břehu řeky Berounky s nejvyšším vrcholem Těchovín (617 m n. m.) a Lánské pahorkatiny s vrcholem Tuchonín (488 m n. m.). Celým územím protéká od jihozápadu po severovýchod meandrující řeka Berounka, která tvoří zaklesnutá údolí se skalními útvary a vyhlídkami. Oblast byla pro výjimečnou přírodní hodnotu přidána dne 1. 3. 1977 na seznam Biosférických rezervací UNESCO Organizací spojených národů OSN. Ministerstvo kultury vyhlásilo Křivoklátsko chráněnou krajinnou oblastí k 24. 11. 1978. Správa CHKO sídlí v obci Zbečno (Ložek, Kubíková, Špryňar, 2005).



Obr. 1: Poloha Křivoklátska v rámci České republiky (ArcČR 500, Mapy.cz, vlastní zpracování)

Křivoklátsko se rozkládá v nadmořských výškách od 217 m n. m. do 616 m n. m., z hlediska výškové členitosti se tedy jedná o pahorkatiny až vrchoviny. Nejčlenitější terén, s největšími výškovými rozdíly, s přirozenými geologickými odkryvy, se nachází v blízkosti meandrující řeky

Berounky, která protéká v hlubokých údolích. Díky zaříznutým údolím se zde střídají stinné a chladné oblasti s lokalitami teplými. Říční fenomén Berounky i jejích přítoků Zbirožského potoka, Rakovnického potoka a Klíčavy, tak ovlivňuje stanovištní a druhovou pestrost organismů a zaručuje bohatost místní fauny a flóry. Většina území je tvořena proterozoickými a paleozoickými horninami Barrandienu a jen malá část území se nachází na křídových horninách tvořených v druhohorách. Četná starohorní bulžňíková tělesa tvoří modelované skalnaté kamýky, příkladem může být přírodní rezervace Jougllovka. Mezi nejstarší neoproterozoické horniny v oblasti jsou zařazeny fylitické břidlice, droby a prachovci, kterými místy pronikají vulkanické spility (Ložek, Kubíková, Špryňar, 2005). Oblast proslavil Joachim Barrand a jeho nálezy stovek druhů zkamenělin mořských živočichů Skryjsko-týřovického středního kambria jako jsou trilobiti, ostnokožci, hyolity nebo ramenokožci (Dvořák, 2010, s. 114–129). V jihovýchodní části se nachází mladší pískovce, droby, břidlice a bazalty. V severozápadní části leží arkózy, pískovce, prachovce, jílovce. Nerovnoměrně jsou rozptýleny pleistocenní skalní útvary a kamenná moře. Nachází se zde hnědé půdy kambizemě, případně v některých oblastech hnědozemě, luvizemě, pseudogleje, rankery, i litozemě (Němec, Ložek, 1996, s. 265).

Oblast je odvodňována řekou Berounkou, která vtéká do oblastí v 256 m n. m. u Zvíkovce a odtéká v 217 m n. m. v Hýskově. Délka toku činí 42,5 km se spádem 39 m a dlouhodobým průměrným průtokem v profilu Křivoklát $31,8 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Průměrná roční teplota vody je 10°C . Na území CHKO je 340 rovnoměrně rozptýlených vodních nádrží a největší je Klíčava s rozlohou 72,5 ha. Křivoklátsko má velký rozsah lesů a hustou síť potoků a potůčků (Ložek, Kubíková, Špryňar, 2005). Spadá do mírně teplé oblasti (Quitt, 1971), průměrná roční teplota vzduchu je $7\text{--}8^\circ \text{C}$, s průměrnými atmosférickými srážkami jen 500–550 mm. Nejvíce srážek spadne v červenci. Hluboká říční údolí vytváří inverzní mezoklima a mikroklima, kde na dně je chladno a vlhko a v horních částech svahů teplo a sucho. Také díky expozici svahů mohou být patrné rozdíly v klimatických charakteristikách (David, Dobrovolná, Soukup, 2006).

Přírodu Křivoklátska ovlivňují geoekologické fenomény, říční fenomén a vrcholový fenomén. Říční fenomén postihuje kaňonovité údolí meandrující řeky Berounky s jejími přítoky a údolní nivou. Četné výchozy skalních útvarů ve stinných roklích i skály a stěny exponované vůči světovým stranám. Vrcholový fenomén se projevuje holými vrcholy na jižních a jihozápadních svazích. Nepravidelné tvary travin lemovány keři jsou nazývány jako „pleše“. V oblastech s výskytem bulžňíků rostou převážně borové lesy smíšené s dubovým porostem (AOPK ČR, 2019). Na paleovulkanitech se naopak vyskytují trávníky s nízkými křovinnými porosty a zakrslé doubravy. Díky nízké hustotě zalidnění v oblasti, a tudíž nízkému antropogennímu vlivu na

krajinu je v oblasti zachovalá diverzita fauny a flóry. Lesními společenstvy je pokryto 62 % rozlohy území, což převyšuje celostátní průměr (Dvořák, 2010).

Křivoklátské horniny patří do poslední fáze starohor neboli neoproterozoika datovaného stáří přibližně 600 milionů let. Sedimentární horniny tohoto stáří jsou v oblasti zastoupeny břidlicemi, droby a slepenci. Některé břidlice a droby pocházely ze sopečných hornin, jiné vznikaly na mořském dně nebo byly přenášeny vodou a větrem ze sopečných zón v okolí (Stárková, Waldhausrová, 2004). V přírodní památce Čertova skála je možné pozorovat spilitové polštářové lávy z tohoto období. Sedimenty se usadily v údolích při turbiditním proudění, kde se při podmořském sesuvu usazují postupně hrubozrnný písek a později jemnozrnné částice. Při opakování takových sesuvů vzniká souvrství s mocností v řádech kilometrů (Voženílek, 2002). Celá oblast je součástí Barrandienu, ve které jsou uloženy paleozoické horniny nad proterozoickými horninami a nejsou teplotně ani tlakově přeměněny. Joachim Barrande v oblasti u obce Skryje studoval, popisoval a třídil zkameněliny v této lokalitě a později publikoval popisy 3 557 druhů zkamenělin (Žák aj., 2016).

5.1 CHKO Křivoklátsko

Už na přelomu 12. a 13. století se svým způsobem Křivoklátsko stalo naším prvním větším chráněným územím. Čeští králové a knížata si v rozsáhlých lesích zajistili výhradní loviště, a tak zde zůstal zachován les a pestrá fauna a flóra. Výnosem Ministerstva kultury ČSSR byla dne 24. 11. 1978 vyhlášena Chráněná krajinná oblast (CHKO) Křivoklátsko s celkovou výměrou 62 792 ha. (Švorc, Petříček, 2010) Pro ochranu nejvýznamnějších hodnot a nejzachovalejších ekosystémů bylo vyhlášeno celkem 27 rezervací o rozloze 1 262,39 ha. Jedná se o čtyři národní přírodní rezervace (778 ha), 16 přírodních rezervací a sedm přírodních památek. V rámci soustavy NATURA 2000 je od roku 2004 vyhlášeno 16 evropsky významných lokalit a Ptačí oblast Křivoklátsko, zaujímající přibližně polovinu rozlohy CHKO, zejména v centrální nejzachovalejší části. V kategorii památný strom bylo vyhlášeno 62 subjektů s 611 stromy, zahrnující památné stromy, stromořadí a skupiny stromů (Památné stromy Křivoklátska, 2019). Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky zpracovala plán péče, na období 2017–2026, jako koncepční dokument pro návrh opatření na zachování nebo zlepšení stavu předmětu ochrany ve zvláště chráněném území (Plán péče o CHKO Křivoklátsko, 2015).

Plán péče CHKO Křivoklátsko zmiňuje Geocaching v navrhovaných opatřeních ve dvou bodech. Prvním je monitorování distribuce keší v CHKO a případná regulace v maloplošných zvláště chráněných oblastech a využití Geocachingu a questingu pro ekologickou výchovu a osvětu (Plán péče o CHKO Křivoklátsko, 2015). Jelikož se žádná keš nenachází v MZCHÚ, není

potřeba regulace hry v oblasti a mnoho keší se věnuje přírodním zajímavostem a svým způsobem tak přispívají k ekologické výchově. Druhým navrhovaným opatřením je rozvoj online informačního systému, zejména moderní metody audiovizuálních a komunikačních prostředků (v současnosti se jedná o questingy, QR kódy, Geocaching a audio průvodce do mobilních aplikací) (Plán péče o CHKO Křivoklátsko, 2015).

5.2 Lesnický park Křivoklátsko

Lesnický park Křivoklátsko byl založen třemi organizacemi Lesy České republiky, Jerome Colloredo-Mannsfeld a Česká lesnická společnost 13. 5. 2010. K založení parku byl nedaleko chaty Emilovna vysazen památný dub a odhalena pamětní deska. Heslo lesnických parků „Území pro přírodu i pro lidi“ zastřešuje hodnoty jako jsou citlivý přístup lesníků k hospodaření v lesích i pozitivní vztah místních obyvatel ke krajině. Společně jde o snahu trvale udržitelného využití přírodních zdrojů, zvyšování hodnoty území a zachování lesnictví jako kulturního odkazu (Lesnický park Křivoklátsko, 2019).

Pilíře trvale udržitelného hospodaření v Evropě, které by měly být v rovnováze:

1. Území lesnického parku by mělo sloužit jako modelový objekt trvale udržitelného hospodaření v lesích a v krajině a zároveň by mělo sloužit:

- k rozvoji udržitelného turismu
- k vědeckému výzkumu, monitoringu a vzdělávání
- k demonstraci srovnání trvale udržitelného hospodaření a přírodě blízkého hospodaření
- ke spolupráci s mezinárodními projekty na téma trvale udržitelné hospodaření

2. Na území lesnického parku je kladen důraz na šetrné lesnické hospodaření, které by mělo být v rovnováze mezi dostupností dřeva jako významné obnovitelné suroviny a zároveň zachováním ekonomických příjmů z lesnického hospodaření.

3. Administrativa parku je založena na dobrovolnosti, vytváření institucí nevyžaduje výdaje státního rozpočtu a finance získává z vnějších zdrojů (Lesnický park Křivoklátsko, 2019).

Lesnický park provádí poradenskou činnost pro laickou (trvalé obyvatelstvo a návštěvníci) i odbornou (vlastníci lesa, lesníci, myslivci) veřejnost. Mezi takové události lze zařadit zábavně naučné programy, speciální programy lesní pedagogiky zaměřené na děti a mládež, vycházky s odborným výkladem pro studenty a veřejnost, provoz informačních tabulí, besedy, články v

regionálním tisku, vydávání propagačních tiskovin, provoz internetových stránek, zveřejňování dokumentů online, tvorba a péče o naučné stezky. V neposlední řadě jde i o činnost Informačního a vzdělávacího střediska Křivoklát, které zajišťuje stálou expozici a výstavy, přednášky, školení (Lesnický park Křivoklátsko, 2019).

6 CESTOVNÍ RUCH

Cestovní ruch se začal rozvíjet v polovině 19. století. Podle World Tourism Organization (WTO) je cestovní ruch společenský, kulturní a ekonomický jev spojený s pohybem lidí na místa mimo obvyklé místo pobytu. Jedná se o cestování a přebývání mimo trvalé bydliště po dobu kratší než 12 měsíců za účelem potěšení, poznání a rekreace (Department of Economic and Social Affairs, 2010).

Formy cestovního ruchu jsou rozděleny podle motivace účasti na cestovním ruchu. Motivace je souhrn vnitřních i vnějších podmětů vedoucích k účasti na cestovním ruchu. Základními motivacemi cestovního ruchu jsou odpočinek, poznávání prostředí a kontakty s lidmi. Základní formy cestovního ruchu jsou rekreační a kulturně poznávací (Šauer aj., 2015).

- **Rekreační cestovní ruch** – odpočinková forma trávení volného času za účelem načerpání fyzických a psychických sil. Jedná se o pobyt na jednom místě, který může být spojen s aktivním pohybem v přírodě nebo sportovními aktivitami.
- **Kulturně poznávací cestovní ruch** – poznávání kultur, zvyků, tradic, způsobu života a náboženství. Poznávání historických památek (hrady, zámky), kulturních zařízení (muzea, výstavy), kulturních akcí (festivaly, folklorní akce) nebo kulturní krajiny (parky, zahrady).
- **Sportovně turistický cestovní ruch** – pobyty se sportovními aktivitami za účelem udržet a posílit fyzickou kondici. Může se jednat o pěší turistiku, cykloturistiku, vodní turistiku, horskou a vysokohorskou turistiku.
- **Zdravotně orientovaný cestovní ruch** – lázeňské a jiné zotavovací pobyty za účelem zlepšení zdravotního stavu pomocí zdravotních procedur (rehabilitace, masáže, obklady, koupele).
- **Přírodní cestovní ruch** – poznávání přírody v přírodních rezervacích, národních parcích.
- **Venkovský cestovní ruch** – turistické aktivity jsou spojené s přírodou a venkovem (pěší turistika, poznávání přírody, jízda na kole, na koni), jedná se o turistiku ohleduplnou k přírodě, ubytovací zařízení jsou typická malou ubytovací kapacitou a rodinným zázemím.

- **Vzdělávací cestovní ruch** – pobyty za účelem získání znalostí a dovedností, například jazykové pobyty.
- **Kongresový cestovní ruch** – cestování a pobyt lidí v kongresovém místě za účelem výměny vědeckých a odborných poznatků a zkušeností. Zahrnuje nabídku doprovodných programů v rámci kongresu nebo v rámci využití volného času v kongresovém místě.

Druhy cestovního ruchu jsou vymezeny podle průběhu cestovního ruchu a způsobu realizace. Způsob realizace je závislý na geografických, společenských a ekonomických podmínkách. Dále se dělí dle prostorových, časových a sociálních faktorů (Šauer, 2015).

Podle místa realizace:

- Domácí cestovní ruch – účastník cestuje na území svého státu.
- Zahraniční cestovní ruch – účastník překračuje hranice svého státu.
 - Příjezdový – příchod zahraničních turistů.
 - Výjezdový – vycestování obyvatel dané země do zahraničí.
 - Tranzitní – účastník projíždí státem, aby se dostal do své destinace.

Podle doby trvání pobytu:

- Krátkodobý pobyt – doba pobytu do tří přenocování.
- Dlouhodobý pobyt – doba pobytu více než tři přenocování.

Způsob zabezpečení cesty:

- Organizovaný – cesty a program organizuje cestovní kancelář.
- Neorganizovaný – cesty a program si organizuje sám účastník.

Podle příslušnosti ke skupině:

- Individuální – účastník cestuje sám nebo s lidmi, které nezná.
- Skupinový – skupina účastníků, kteří se znají například ze školy, práce.

Podle platební bilance:

- Aktivní – příjezd zahraničních návštěvníků znamená příliv devizových prostředků.
- Pasivní – obyvatelé dané země odčerpávají devizové prostředky své země za účelem nákupu zboží a služeb v jiné zemi.

Účastník cestovního ruchu je osoba, která přechodně pobývá mimo místo běžného pobytu po dobu maximálně 12 po sobě jdoucích měsíců jejíž motivací není výdělečná činnost.

- **Rezident** – v domácím cestovním ruchu osoba, která žije v dané zemi alespoň jeden rok. V mezinárodním cestovním ruchu osoba, která alespoň šest měsíců žije v daném místě.
- **Návštěvník** – v domácím cestovním ruchu osoba, která má trvalé bydliště v dané zemi a která cestuje na jiné místo v zemi mimo své bydliště na dobu kratší než šest měsíců. V mezinárodním cestovním ruchu osoba, která cestuje do jiné země, než ve které má své trvalé bydliště na dobu nepřekračující jeden rok.
- **Turista** – dočasný návštěvník, který v destinaci alespoň jednou přenocuje.
- **Výletník** – dočasný návštěvník, který v destinaci stráví méně než 24 h (Kotíková, Schwartzhoffová, 2017).

6.1 Geocaching v cestovním ruchu

Geocaching byl založen jako dobrodružná hra spočívající v hledání pokladů. Keše jsou uloženy ve 191 státech všech kontinentů a pro jejich nalezení je nutné cestovat. Z pohledu cestovního ruchu je složité zařadit Geocaching pouze do jedné kategorie.

Z hlediska forem cestovního ruchu je nejvhodnější zařadit Geocaching do rekreačního cestovního ruchu, protože většina lidí hledá keše při odpočinku ve volném čase. Některé keše se nachází u historických a kulturních zajímavostí, a proto je možné Geocaching začlenit i do kulturně poznávacího cestovního ruchu. Keše je možné hledat i při sportovních aktivitách jako je běhání, jízda na kole, horolezectví nebo potápění. Při spojení Geocachingu se sportovní aktivitou, jej lze zařadit mezi sportovně turistický cestovní ruch. Keše se často nacházejí mimo města, a proto je možné jej zahrnout také do přírodního, případně venkovského, cestovního ruchu (Ihamäki, 2012).

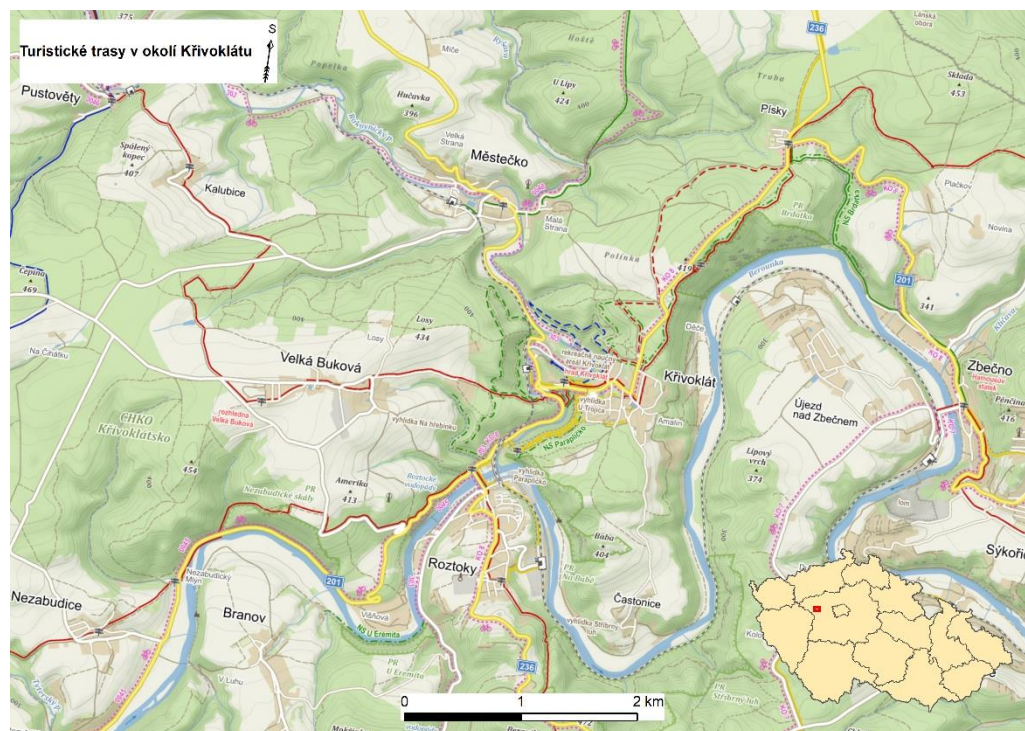
Druhy cestovního ruchu jsou různorodé a Geocaching může spadat do více kategorií. Může se jednat o domácí nebo zahraniční cestovní ruch. Dle délky pobytu může být krátkodobý i dlouhodobý. Z hlediska zabezpečení cesty se zpravidla jedná o neorganizované cesty. Pro ostatní členy organizované cesty by mohlo být nepříjemné čekat na nalezení keší. Časté zastavování

nebo zájízdky pro keše při cestě autem nebo autobusem způsobují časové zdržení. V kategorii příslušnosti ke skupině je Geocaching spíše individuální aktivitou, případně aktivitou vhodnou pro menší skupiny hráčů nebo rodiny s dětmi. Hráč Geocachingu je dočasný návštěvník, který v destinaci většinou stráví méně než 24 h. V případě plánování víkendových výletů nebo dovolených je možné hráče Geocachingu označit za turistu (Skinner, Sarpong, White, 2018).

Mnoho hráčů Geocachingu plánuje výlety i dovolené s přihlédnutím na množství keší a jejich kvalitu v lokalitě. Podniky prosperující z cestovního ruchu, nacházející se v destinaci se zajímavými přírodními nebo kulturními památkami, se mohou starat o kvalitní keše, věnující se těmto místům. S minimem úsilí tím mohou dosáhnout zvýšení návštěvnosti destinace. Noví návštěvníci mohou využít stravovacích, ubytovacích nebo dalších služeb cestovního ruchu. Na mnoha komerčních místech je možné organizovat geocachingové události, které přivedou jednorázově až desítky návštěvníků. Geocaching přivádí návštěvníky do zajímavých lokalit a může podpořit lokální podniky (Skinner, Sarpong, White, 2018).

6.2 Cestovní ruch na Křivoklátsku

Oblast Křivoklátska je především přírodní území pokryté lesy, hlubokými údolími s řekami a potůčky. Turismus v této lokalitě je proto spojen hlavně s přírodními krásami, vodáckou řekou Berouňkou, chatařením, houbařením ale také s hrady a méně známými zámky (Lesnický park Křivoklátsko, 2019). Od 20. let 20. století je zaznamenán vyšší zájem o turistiku a individuální rekreační výstavba. Území je dobře dostupné z velkých měst (Praha, Plzeň, Kladno, Beroun, Rakovník). Rekreační a turistika má sezónní charakter a aktivity se odehrávají od dubna do října s kulminací v období červen až srpen (MAS Rakovnícko, 2013).



Obr. 2: Turistické trasy v okolí Křivoklátska (ArcČR 500, Mapy.cz, vlastní zpracování)

Celková délka turistických tras činí přibližně 430 km. Na obr. 2 jsou zobrazeny trasy v okolí Křivoklátska. Síť turistických tras je doplněna devíti naučnými stezkami. Do území národních přírodních rezervací vedou jen odbočky k památkám (zřícenina hradu Týřov v NPR Týřov, zřícenina hradu Jenčov v NPR Vůznice). Trasy zasahují do přírodních rezervací Brdatka, Jezírka, Prameny Klíčavy, Vraní skála, Nezabudické skály (po hranici). Bez turistických tras je větší ucelené území v I. zóně v okolí národní přírodní rezervace Týřov. Problematickými místy s nežádoucím pohybem turistů jsou údolí Oupořského potoka, Týřovické skály, národní přírodní rezervace Vůznice (hrádek Jenčov – údolí potoka Vůznice). Místa nejvyšší koncentrace turistů jsou hrady Křivoklát, Točník, Žebrák a Krakovec, dále zámky Lány a Nižbor a zříceniny hradů Týřov a Jenčov. Z přírodních zajímavostí jsou nejatraktivnější Skryjská jezírka a údolí Zbirožského potoka, naučná stezka Brdatka (Křivoklát – Písky – Zbečno). Vysoká návštěvnost je také na rozhledně Velká Buková, v pamětní síni Oty Pavla v Luhu pod Branovem, Hamousově statku Zbečno nebo na hrázi vodní nádrže Klíčava. Mezi místa s nežádoucím pohybem turistů patří údolí Oupořského potoka, Týřovické skály, národní přírodní rezervace Vůznice s hrádkem Jenčov (MAS Rakovnicko, 2013).

V průběhu 19. století vznikly na Křivoklátsku vyhlídkové altány na Brdatce a na skále Hák u obce Rostoky. Po roce 2000 byly dvě věže mobilních operátorů konkrétně nad Lhotkou u Berouna a na Třenické hoře u Třenic vybaveny vyhlídkovými plošinami. Nové rozhledny vznikly v roce 2007 na Vysokém vrchu u Poteplí (jednoduchý dřevěný jehlán), roku 2009 moderní

rozhledna Velká Buková. Dále rozhledna na Senecké hoře u Pavlíkova (2015) a dřevěná rozhledna Máminka (2015) na Krušné hoře na Hudlicku (Fábera, Král, 2019).

Nejznámějšími turistickými buližníkovými skalami jsou Vysoký vrch u Poteplí s dřevěnou rozhlednou, Hudlická a Vraní skála u Zdic, Výrovka, Petrovka, Věrovka u Březové, přírodní rezervace Jougllovka, přírodní památka Zdícká skalka, skály poblíž hájovny na Hřebenech. Dále Dehtenická, Čertova a Černá skála u Líšné nebo skála u kostela sv. Petra a Pavla se zříceninou hradu Řebřík. U Zbirohu skály Světovina, Hlavatice a Čertova skála i skála pod hradem Zbiroh, Babí skála u Jablečna. Přibližně 30 buližníků je využíváno horolezci (Žák aj., 2016).

Zájem o cykloturistiku na Křivoklátsku má od roku 2000 stoupající tendence. Síť značených cyklotras na území má asi 300 km. Většinou vedou po lesních a polních cestách, komunikacích III. třídy, které jsou vhodné pro silniční, výjimečně horská kola. Silnice III. třídy jsou v některých oblastech úzké a předjíždění cyklistů automobily nemusí být bezpečné. Dalším problémem může být pohyb cyklistů po trasách určených pouze pro pěší turisty a jízda mimo značené cesty, která může ohrozit faunu a flóru v chráněných oblastech (MAS Rakovnicko, 2013).

Vodácký je využíván celý tok řeky Berounky protékající územím od jihozápadu u Zvíkovce po východ v Hýskově. Řeka vhodná pro začátečníky je sjízdná celoročně. Mezi obvyklé trasy procházející Křivoklátskem patří Zvíkovec – Višňová (16,5 km) a Višňová – Sýkořice (13,1 km). Řeka protéká poblíž hradu Týřov, Týřovických skal, Skryjí, přivozu Oty Pavla v Branově, hospody U Rozvědčíka a hradu Křivoklátu. Odhadovaný počet vodáků se pohybuje kolem 2 000 ročně. Návštěvnost je nejvyšší v červnu až srpnu a kolísá podle počasí. Podél řeky vede vodácká naučná stezka (MAS Rakovnicko, 2013).

Horolezecké terény na území CHKO tvoří převážně stěny a četnost návštěv je na velmi nízké úrovni. Nejčastěji horolezci využívají buližníkové skály a žulové útvary. Mezi nejznámější patří buližníkové skály spíše v jižní části Křivoklátska, například Vraní skála u Svaté, Petrovka a Na hřebenech u Kublova, Dehtenická a Černá skála u Bzové, Holý vrch u Točnicku, Hlavatice a Jablečné skály u Líšné nebo Světovina u Zbirohu (MAS Rakovnicko, 2013).

Individuální pobytová rekreace má na Křivoklátsku dlouhou tradici. V současnosti se zde nachází přibližně 6 500 chat mimo zastavěná území obcí zpravidla koncentrované do chatových oblastí čítajících desítky až stovky budov. Největší hustota chat je v blízkém okolí údolí řeky Berounky. Oblast sahá od chatové oblasti Višňová v Roztokách až do obce Hýskov. Menší kolonie se vyskytují u obcí Nezabudice, Týřovice, Skryje, Šlovice, Zvíkovec a Kostelík. Údolí Zbirožského potoka je osídleno od ústí do Berounky ke Skryjským jezírkům, u Lhotky, Ostrovce a Jablečna.

Podél Habrového potoka jsou chaty u Nového Jáchymova, Městečka a podél potoka Loděnice. S nadměrným výskytem chat se pojí negativní dopady na krajinný ráz, problémy likvidace odpadů a splaškových vod a rozšiřování invazních druhů. Z těchto důvodů je od roku 1993 v oblasti zákaz výstavby nových chat. Víkendové chalupy tvoří v některých obcích většinovou zástavbu, děje se tak například v obcích Čilá, Týřovice, Kostelík, Hradiště, Modřejovice, Ostrovec, Lhota, Milíčov. Většina zástavby je tak využívána k rekreaci, na rozdíl od chat se jedná o zastavěná území obcí a budovy často zachovávají tradiční architekturu (Plán péče o CHKO Křivoklátsko, 2015).

7 GEOCACHING

Geocaching je outdoorová hra spojující „hledání pokladů“ s moderními technologiemi. Jedná se o aktivitu na pomezí sportu a turistiky spočívající v hledání skrytých keší pomocí GPS souřadnic (Sherman, 2004). Vznikla v USA v květnu 2000 po zrušení umělé odchylky GPS zavedené americkou armádou. Přesnost signálu se zvýšila na metry a v Oregonu byla uschována první keš s veřejnými souřadnicemi umístění (McNamara, 2004).

7.1 Typy keší

Geocaching nabízí několik typů keší, které se liší různým způsobem hledání, potřebným vybavením nebo absencí fyzické schránky. Všechny keše musí být označeny nápisem Geocaching a obsahují alespoň logbook (McNamara, 2004). Nejčastější typy v Česku jsou:

- **Tradiční keš** (Traditional) – nejčtenější a nejjednodušší typ, schránka je uložena na úvodních souřadnicích uvedených v popisu (listingu).
- **Mystery keš** (Unknown) – schránka většinou není uložena na úvodních souřadnicích, místo uložení může být zjištěno vyřešením hádanky nebo logického úkolu.
- **Multi keš** (Multi-Cache) – schránka není uložena na úvodních souřadnicích, zadané souřadnice jsou první zastávkou (stage) ke zjištění indicií, po návštěvě všech zastávek se vypočítají finální souřadnice uložené schránky.
- **Earth keš** (Earthcache) – keš bez fyzické schránky, pro uznání nálezu je potřeba odpovědět na otázky z geologie nebo geomorfologie místa.
- **Letterbox Hybrid** – schránka není uložena na úvodních souřadnicích, trasa k uložení schránky je popsána slovně, pomocí obrázků nebo fotografií. Fyzická schránka obsahuje razítko.
- **Událost** (Event Cache) – setkání hráčů sloužící k seznamování, výměně zkušeností, předávání CWG (dřevěných sběratelských předmětů) a trackovacích předmětů (travelbugů a geocoinů).
- **Wherigo keš** (Wherigo Cache) – schránka není uložena na úvodních souřadnicích. Hraje se pomocí herní kazety (tzv. cartridge) nejčastěji v chytrém telefonu s GPS, scénář hry s instrukcemi dovede hráče k uložené schránce.

- **Lab keš** (Lab Cache) – experimentální keš bez fyzické schránky. Mobilní aplikací Adventure Lab (Adventure Lab, 2020) lze zobrazit *lab* keše v okolí a odpovědět na otázku vztahující se k lokalitě. Správnou odpověď se započte keš mezi nalezené.
- **Virtuální keš** (Virtual Cache) – keš bez fyzické schránky, pro uznání nálezu je potřeba se vyfotografovat s objektem v lokalitě nebo odpovědět na otázku. Po splnění požadovaných podmínek může být keš označena za nalezenou.

7.2 Obtížnost a terén keší

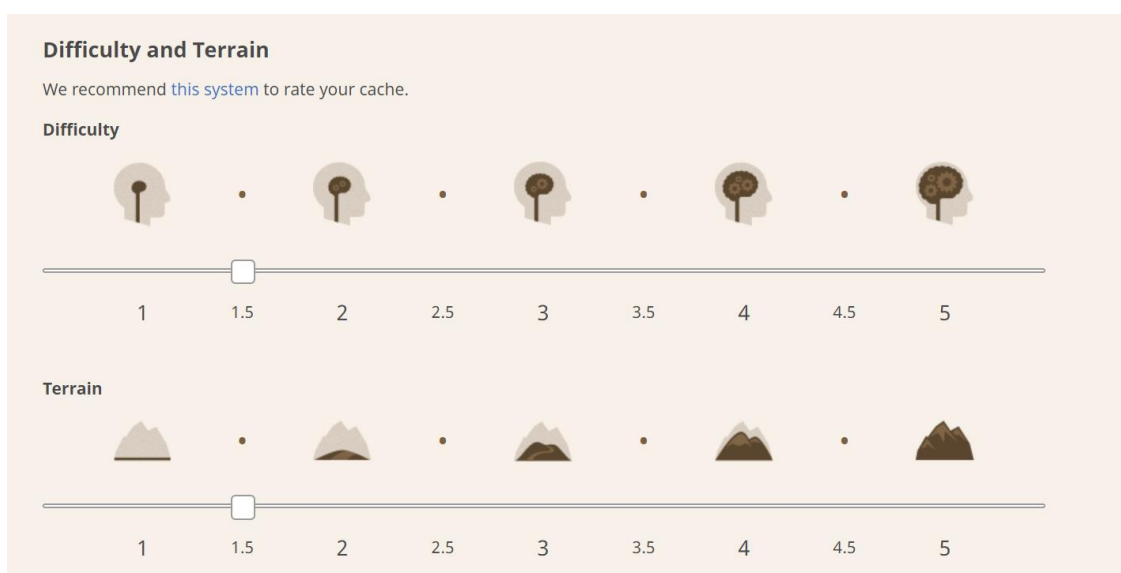
Každá keš má hodnocení obtížnosti (difficulty) a terénu (terrain) v pěti hvězdičkové škále (viz obr. 3). Toto hodnocení je známo jako D/T (difficulty/terrain) (Submit your cache page, 2020).

Hodnocení obtížnosti vyjadřuje, jak velké mentální úsilí je nutné vynaložit pro nalezení nebo vyluštění keše (Submit your cache page, 2020).

- **1 hvězda** označuje keš, kterou je jednoduché najít nebo vyřešit během krátké chvíle.
- **1,5 hvězdy** označuje keš, kterou je jednoduché najít nebo vyřešit během 10–15 minut.
- **2 hvězdy** označují keš, kterou lze poměrně snadno najít nebo vyřešit do 30 minut.
- **2,5 hvězdy** označují keš, která pro nováčky může být výzvou a pro zkušené hráče relativně jednoduchým nálezem.
- **3 hvězdy** označují keš, s mírně náročným úkrytem nebo hádankou.
- **3,5 hvězdy** označují keš, s docela obtížným řešením, které může být mentální výzvou.
- **4 hvězdy** označují keš, s velmi obtížným řešením, které může vyžadovat zvláštní znalosti, pokročilé přípravy nebo více návštěv.
- **4,5 hvězdy** označují keš, s mimořádně náročným řešením, většinou vyžaduje speciální znalosti nebo dovednosti.
- **5 hvězd** označuje keš s extrémní náročností, která vyžaduje speciální nástroje nebo značné úsilí k nalezení, řešení nebo otevření.

Hodnocení terénu vyjadřuje, jak velké fyzické úsilí je nutné vynaložit pro dosažení keše (Submit your cache page, 2020).

- **1 hvězda** označuje rovinatý zpevněný povrch s keší maximálně 0,5 míle (800 m) od parkoviště. Keš musí být dostupná pro vozíčkáře (doplněná atributem keše *Dostupné pro vozíčkáře (Wheelchair accessible)*).
- **1,5 hvězdy** označuje rovinatý zpevněný povrch s keší maximálně 0,5 míle (800 m) od parkoviště, ale keš nemusí být dostupná pro vozíčkáře.
- **2 hvězdy** označují terén s nevýraznými změnami nadmořské výšky po zřetelných cestách s keší vzdálenou méně než 2 míle (3 km) od parkoviště.
- **2,5 hvězdy** označují terén s mírným výškovým rozdílem nebo mírným stoupáním.
- **3 hvězdy** označují rozmanitý terén obtížným pro jízdu na kole kvůli výraznému převýšení trasy ve vzdálenosti více než 2 míle (3 km) od parkoviště.
- **3,5 hvězdy** označují značně proměnlivý terén s namáhavou delší trasou.
- **4 hvězdy** označují velmi náročný terén, který může zahrnovat větší vzdálenost, stoupání, plavání nebo výrazné změny nadmořské výšky.
- **4,5 hvězdy** označují potenciálně nebezpečný terén vyžadující extrémně náročný výstup.
- **5 hvězd** označuje extrémní terén, vyžadující speciální vybavení jako například potápěčské vybavení, člun, horolezecké vybavení atd.



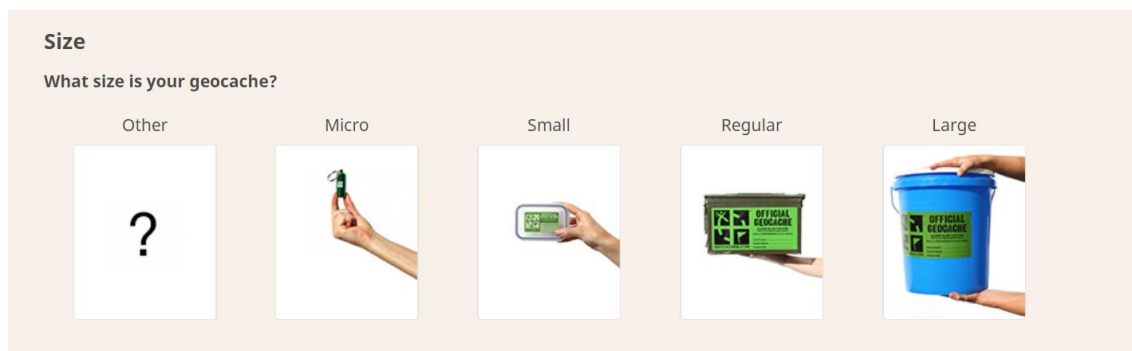
Obr. 3: Obtížnost a terén (Geocaching: Size & ratings, 2020)

7.3 Schránka a velikost keší

Keš je skrytá schránka, kterou se snaží hráči najít a následně do logbooku zapsat datum nálezů a svou přezdívku. Popularita a dlouhá životnost keše záleží na kvalitní schránce. Ideální schránka by měla být vodotěsná, aby byl obsah chráněn před povětrnostními vlivy. Víko i základna by měly být ze stejného materiálu, aby se snížilo riziko poškození schránky. Velikost by měla být zvolena podle lokality umístění. Malou keš je náročné najít v lese, a naopak velká schránka je v městském prostředí příliš nápadná. Schránka by měla být bez zápachu, protože nádoba od jídla by mohla přilákat zvěř, která se může zranit nebo poškodit schránku. Schránka by neměla ohrožovat svým vzhledem náhodné nálezce, proto je vhodné označit keš štítkem o Geocachingu, použít průhlednou schránku a nepoužívat nic zaměnitelné s výbušninami nebo jinými nebezpečnými předměty (Hide your cache, 2000).

Oficiálně rozeznáváme pět velikostí keší (viz obr. 4) jedná se o kategorie mikro (micro), malá (small), střední (regular), velká (large) a jiná (other) (Geocaching: Size & ratings, 2020).

- **Mikro** (micro) keš označuje velikost schránky menší než 100 ml a nejčastěji se jedná o prefabrikát PET lahve nebo krabičku na kinofilm obsahující pouze logbook případně tužku.
- **Malá** (small) zahrnuje schránky o obsahu od 100 ml do 1 l, zpravidla jsou používány voděodolné plastové dózy na potraviny. Schránky velikosti malá mohou kromě logbooku a tužky obsahovat malé předměty na výměnu. V keši jsou většinou drobné předměty, například hračky, které je možné vyměnit s jinou věcí, stejné nebo vyšší hodnoty.
- **Střední** (regular) schránka o obsahu 1 l až 20 l může kromě logbooku a tužky obsahovat drobnosti na výměnu.
- **Velká** (large) schránka má obsah větší než 20 l. Příkladem může být vědro s víkem nebo velký plastový box. Kromě logbooku a tužky obsahovat předměty na výměnu.
- **Jiná** (other) je netypická velikost nespádající do jiné kategorie. Může se jednat o logbook připevněný na magnetu nebo šišku s malou schránkou.



Obr. 4: Velikost keše (Geocaching: Size & ratings, 2020)

7.4 Série keší

Série jsou skupiny dvou a více keší, které bývají věnovány stejnému tématu nebo se podobají umístěním schránek, zpracováním, případně náročností. Většinou mají stejnou část názvu s pořadovým číslem jednotlivých keší a zpravidla jsou udržovány jedním vlastníkem. Často se nachází poměrně blízko u sebe, a tak je hráči většinou naleznou během krátkého časového úseku. Mnoho sérií má tzv. bonusové keše. Často se jedná se o poslední keš série, jejíž souřadnice lze získat po nalezení všech keší, patřících do série. V jednotlivých keších se nachází bonusová čísla (indicie), která jsou dosazena do vzorce pro výpočet souřadnic bonusové keše (Série, 2020).

Typově se dají série rozdělit do tří skupin:

Tematické keše jsou propojeny stejným tématem a nemusí být výtvozem jediného vlastníka. Téma může být lokálního charakteru zaměřeného na přírodní nebo kulturně-historické zajímavosti případně se může věnovat známé osobnosti, literárním či filmovým postavám, sportu, umění (Série, 2020).

Obrazce (geo-art) jsou série nejlépe identifikovatelné z mapy. Jejich umístění totiž v mapě tvoří určitý obraz. Může se jednat o jednoduchý tvar, zvíře, písmeno či nápis. Obrazce bývají často umístěny v odlehlých lokalitách mimo zástavbu, aby mohly být keše terénu umístěny na správném místě vzhledem k obrazci. Pokud se však jedná o keše umístěné mimo úvodní souřadnice (*mystery keše*, *multi keše*, *letterbox hybrid*, *wherigo keše*), obrazec se zobrazuje pouze při zobrazení na mapě a v terénu na těchto místech keše nejsou (Obrazec, 2020).

Power trail je série keší umístěných v minimálních vzdálenostech od sebe, dobře dostupných od cesty a čítající desítky až stovky keší. Zpravidla se jedná o jednoduché a lehce dostupné keše, často prefabrikáty PET lahví umístěné na stromech nebo sloupech u cest. Výhodou je možnost najít co nejvyšší počet schránek v co nejkratším možném čase. Negativními

znaky bývají strohé popisy (listingy) keší, nekvalitní zpracování i umístění schránek, neatraktivní okolí a s vysokou návštěvností spojené poničení porostů v blízkosti (Power trail, 2020).

Série keší jsou oblíbeným cílem mnoha hráčů, zejména pro poměrně velké množství schránek, nízkou časovou náročnost a blízkost jednotlivých schránek. Hráči tímto způsobem mohou během několika hodin nasbírat velké počty keší i v řádů desítek kusů, a přitom často nemusí ujít ani 10 km. Výhodou je většinou jasná trasa, bez nutnosti plánovat výlet s předstihem. Nevýhodou mohou být opakující se popisy (listingy) keší, nízká atraktivita lokality nebo nekvalitně zpracované a špatně schované keše.

7.5 Nové technologie v Geocachingu

V rámci práce byly testovány moderní technologie využívané ve hře. Některé typy keší jsou založeny na využití mobilních aplikací, jako například *wherigo* keše a *lab* keše. U *webcam* keší jsou využívány městské web kamery. Ostatní technologie nebo aplikace jsou většinou použity v rámci klasických typů keší, většinou se jedná o typ *mystery*.

Wherigo keše

Wherigo je platforma, která umožňuje hrát dobrodružné hry na přístroji s GPS systémem v reálném světě namísto stolního počítače. Technologie GPS je využita k navádění hráčů na fyzická místa. Pro nalezení *wherigo* keše je nutné nainstalovat na chytrý telefon aplikaci pro přehrání interaktivní herní kazety (tzv. cartridge), jedná se například o WhereYouGo (WhereYouGo, 2020). Aplikace naviguje hráče po určené trase a zobrazuje úkoly a hádanky na obrazovce. Navštívení všech míst a splnění všech úkolů je zakončeno zobrazením souřadnic fyzické keše. Po nalezení keše se hráč zapíše do logbooku. Hráč následně může zaznamenat svůj nález na internetové stránce <https://www.wherigo.com/> (2020). *Wherigo* keše jsou tedy podobné *multi* keším, kde jsou na zastávkách plněny úkoly a je doplněno o interaktivní prostředí aplikace, která zaznamenává splněné úkoly a naviguje hráče k další lokalitě. Pro technicky zdatné hráče může jít o jednodušší a rychlejší verzi *multi* keše. Pro některé osoby může být obtížné nainstalování aplikace, stažení herní kazety nebo ovládání aplikace. Výhodou je využití času při přesunu mezi zastávkami, automatické zaznamenávání splněných úkolů a interakce aplikace. Nevýhodou je nutnost vlastnit zařízení s Android nebo IOS systémem případně vybrané GPS navigace podporující aplikaci Wherigo, stažení herní kazety, ovládání aplikace a často neznalost délky trasy nebo časové náročnosti hry.

Webcam keše

Webcam keše je typ keše bez fyzické schránky, která využívá veřejně dostupných online webkamer. Pro zapsání takové keše je nutné postavit se do výhledu webkamery. Následně stačí načíst webové stránky dané webkamery a uložit snímek. Je nutné postupovat podle pokynů v popisu (listingu) keše, protože může vyžadovat konkrétní místo nebo způsob fotografie. Tento typ keší není možné od roku 2015 zakládat, ale pro existující keše je možné zapsat nález (Webcam Caches, 2020). Keše tohoto typu jsou vzácné a mnoho jich bylo archivováno. Výhodou těchto keší je, že jsou dnes díky dostupnosti chytrých telefonů a mobilních dat jednodušší k nalezení než dříve. Pro hráče sledující statistiky může být také nález takové keše vzácností, víc si jí váží a je ochotný za ní cestovat delší vzdálenosti. Nevýhodou může být technické řešení webkamery, například dlouhé čekání na obnovení snímku nebo případný výpadek kamery.

Lab keše

Lab keše jsou experimentální typ keší, nemusí mít fyzickou schránku a mohou být umístěny uvnitř. To umožňuje vlastníkům keší experimentovat a testovat nové možnosti Geocachingu. Pro nalezení *lab* keše je nutné nainstalovat na chytrý telefon aplikaci Adventure Lab (Adventure Lab, 2020). V mobilní aplikaci se hráč přihlásí Geocaching účtem a následně může prohlížet mapu nejbližších dobrodružství (Adventure). Aplikace potřebuje zaznamenávat GPS polohu a musí být připojena na internet. Pro začátek hry je nutné se přiblížit místu keše a poté je možné zobrazit informace o keši. Po zobrazení otázky stačí zapsat správnou odpověď a nález se zapíše (Lab Caches, 2020). Jedná se tedy o obdobu *multi* keše. Dříve byly *lab* keše zakládány jako krátkodobé keše při konání Mega eventů. V únoru 2019 bylo vybráno 250 hráčů z celého světa, kteří mohli vytvořit vlastní sérii *lab* keší o maximálně pěti keších. Výhodou *lab* keší je, že mohou být založeny kdekoliv, i na místech kam by nebylo možné uložit fyzickou schránku. Nevýhodou je nutnost vlastnit zařízení s Android nebo IOS systémem, stažení aplikace. Další nevýhodou je, že *lab* keše není možné zobrazit na mapě všech keší, ale pouze samostatně v mobilní aplikaci. V aplikaci je zobrazen pouze jeden bod za celou sérii a pro zobrazení všech keší série je nutné zobrazit podrobnou mapu pouze s kešemi ze série. Pokud se tedy několik sérií prolíná, je velmi náročné sledovat kde se nachází keše různých sérií. Zvláštností také je, že *lab* keše jsou zaznamenávány do celkových statistik počtu nalezených keší a typů keší, ale v podrobnějších statistikách geografického umístění nebo počtu nálezů za měsíc zařazeny nejsou.

Ostatní keše

Ostatní keše využívající moderní technologie nemají vlastní typ. Většinou se jedná o *mystery* keše s popisem, o jakou technologii se jedná. Mezi nejčastěji používané technologie patří Bluetooth, Wi-Fi, QR kód, NFC, rádiové vlny, Chirp. *Mystery* keše, kde je v řešení použitý signál chirp, NFC nebo Wi-Fi musí mít atribut keše *Bezdrátový přijímač (Wireless Beacon)*. Umístění bezdrátové technologie musí být v popisu (listingu) keše označeno jako bod na trase (waypoint).

Chirp

Chirp je bezdrátové zařízení od společnosti Garmin, vyrábějící turistické navigace. Toto zařízení komunikuje pomocí radiového signálu s některými modely navigačních přístrojů. Signál je možné zachytit v okruhu 10 m od zařízení. Po přijetí signálu navigací lze na obrazovce zobrazit informace pro nalezení keše (Beacon caches, 2000). Výhodou je neobvyklý způsob řešení keše a možnost dovést hráče na místo, kam není možné umístit fyzickou schránku (například pamětihodnosti, náměstí, přírodní památky). Nevýhodou je nutnost vlastnit navigaci Garmin podporující funkci Chirp, pro vlastníky keší je nutné koupit zařízení Chirp a umístit ho na voděodolné místo.

BlueGEO

BlueGEO je bezdrátový vysílač pro Geocaching. Toto zařízení komunikuje pomocí Bluetooth signálu s chytrými telefony a navigacemi. Signál je možné zachytit v okruhu 10 m od zařízení. Po přijetí signálu navigací lze na obrazovce zobrazit informace pro nalezení keše (BlueGEO, 2020). Jedná se tedy o alternativu k Chirpu dostupnou pro většinu hráčů bez nutnosti vlastnit navigaci Garmin. Výhodou je neobvyklý způsob řešení keše a možnost dovést hráče na místo, kam není možné umístit fyzickou schránku (například pamětihodnosti, náměstí, přírodní památky), dostupnost pro všechny vlastníky chytrých telefonů, navíc není nutné mít připojení k internetu. Nevýhodou je nutnost stahovat mobilní aplikaci (BlueGEO – Aplikace na Google Play, 2020), pro vlastníky keší je nutné koupit zařízení BlueGEO a umístit ho na místo kde nepřijde do kontaktu s vodou.

Near Field Communication

Near Field Communication se zkratkou NFC je technologií rádiové bezdrátové komunikace mezi elektronickými zařízeními na velmi krátkou vzdálenost s přiblížením přístrojů. Signál je možné zachytit v okruhu 10 cm od zařízení. Výhodou oproti Bluetooth je nižší spotřeba

energie a možnost využití pasivního zařízení bez nutnosti zdroje elektrické energie (Coskun, Ok, Ozdenizci, 2012). V Geocachingu je využívají pasivní NFC štítky, ke kterým stačí přiložit chytrý telefon se zapnutou funkcí NFC. Na obrazovce telefonu se téměř okamžitě zobrazí informace pro nalezení keše. Pořizovací cena štítků je v řádech desítek korun. Výhodou je rychlost zobrazení informací z NFC štítku pro nenápadné nalezení například na lavičce a relativně vysoká dostupnost chytrých telefonů podporujících funkci NFC. Dále není nutné stahovat speciální mobilní aplikaci a není potřeba mít připojení k internetu. Nevýhodou je nutnost vlastnit telefon podporující funkci NFC.

QR kód

QR kód je obdobou čárového kódu. Pomocí fotoaparátu na chytrém telefonu stačí načíst QR kód do online čtečky na internetu nebo mobilní aplikace. Následně lze na obrazovce zobrazit informace pro nalezení keše. Může se jednat o šifru, instrukce nebo souřadnice finální keše (QR kod, co je QR kód?, 2020). Výhodou je možnost dovést hráče na místo, kam není možné umístit fyzickou schránku (například pamětihodnosti, náměstí, přírodní památky), navíc není nutné stahovat mobilní aplikaci. Nevýhodou je nutnost připojení k internetu.

Rozšířená realita

Rozšířená realita neboli Augmented Reality (AR) označuje zobrazení skutečného prostředí doplněného o interaktivní digitální prvky. V posledních letech je rozšířená realita využívána zejména chytrými telefony. Princip spočívá v zobrazení reality skrze fotoaparát na obrazovce mobilního telefonu. Mobilní aplikace detekuje scénu a na displeji zobrazí doplňující prvky v reálném čase. Zobrazené prvky mohou mít formu textu, statických a animovaných objektů nebo obrázků (Tursi, Deplano, Ruffo, 2014). V Geocachingu se využívá například mobilní aplikace Layar (Layar, 2020) kde po instalaci stačí vyhledat v menu programu vrstvu s daným názvem a podle popisu (listingu) keše navštívit určená místa. U objektů lze přes rozšířenou realitu zobrazit informaci s indicií a po návštěvě všech míst získat souřadnice nebo heslo ke keši. Výhodou je možnost dovést hráče na místo, kam není možné umístit fyzickou schránku (například pamětihodnosti, náměstí, přírodní památky), dostupnost pro všechny vlastníky chytrých telefonů s fotoaparátem. Nevýhodou je nutnost stažení mobilní aplikace a připojení k internetu. Aplikace může být občas pomalá a zobrazení informace nemusí být možné ze všech úhlů.

Wi-Fi

Wi-Fi je bezdrátová technologie používaná pro místní propojení zařízení a přístupu k internetu. Mezi zařízení, která mohou využívat technologie Wi-Fi, patří stolní počítače a notebooky, chytré telefony a tablety, chytré televizory, tiskárny, digitální audio přehrávače, digitální fotoaparáty, auta a drony. V Geocachingu je využívána pro připojení chytrého telefonu a zobrazení informace pro nalezení keše (Zandl, 2003). Výhodou je možnost dovést hráče na místo, kam není možné umístit fyzickou schránku (například pamětihodnosti, náměstí, přírodní památky), dostupnost pro všechny vlastníky chytrých telefonů, navíc není nutné stahovat mobilní aplikaci ani mít připojení k internetu. Nevýhodou pro vlastníka keše je nutnost zdroje elektrické energie a umístění na voděodolné místo.

7.6 Hry podobné Geocachingu

Pokémon GO

Mobilní aplikace a hra Pokémon GO založená na rozšířené realitě byla spuštěna v roce 2016. Mobilní telefon musí mít fotoaparát, připojení k internetu (nejčastěji přes mobilní data) a zapnuté určování polohy pomocí GPS (Jak začít hrát Pokémon GO?, 2020). Hra, inspirovaná japonským televizním seriálem, spočívá v chytání animovaných postav *Pokémonů*. Ve hře lze chytat stovky různých druhů *Pokémonů*, bojovat s hráči ve virtuálních arénách nebo společně s jinými hráči proti legendárním silným *Pokémonům*. Na začátku hry, po zvolení postavy a týmu, se hráči zobrazí na mapě v okolí *Pokémoni*, které je možné chytat *pokébally* (předměty na chytání *Pokémonů*). *Pokébally* a další herní předměty je možné získat ve virtuálních *pokéstopech* (místech na mapě), umístěných u historických míst, pamětních cedulí nebo soch. Jedním z předmětů jsou vajíčka, které lze umístit do herního inkubátoru a pomocí nachezených kilometrů se z nich následně vylíhnou *Pokémoni* (Pokémon Go, 2020). Hra se snaží donutit hráče k venkovní aktivitě a návštěvě zajímavých míst. Na rozdíl od Geocachingu se jedná pouze o virtuální hru, která nemá žádnou fyzickou podobu. K jejímu hraní si hráč vystačí pouze s mobilním telefonem, připojeným k internetu. Oproti Geocachingu lze hru hrát spíše ve městech než v přírodě, protože ve městech se vyskytuje *Pokémonů* a *pokéstopů* více. Keše se vyskytují rovnoměrně ve městech i v přírodě. *Pokémoni* se mohou opakovaně objevovat na stejných místech. Keš zpravidla hráč navštíví jednou a na stejném místě nemůže vzniknout nová schránka, dokud předchozí nezanikne. Když chce hráč najít další keše, musí cestovat na nová místa.

Ústav pro ekopolitiku v roce 2016 zrealizoval projekt jehož cílem bylo zvýšit povědomí laické i odborné veřejnosti o významu nepřírodních biotopů pro ochranu druhové rozmanitosti a pro ekologickou stabilitu krajiny. Na 31 lokalitách v osmi krajích Česka vznikly tzv. stezky v mobilu. Stezky představují jednotlivé lokality, jako například těžebny surovin, výsypky a odkaliště. Turisté se tak mohou seznámit s historií míst, vzniklých biotopech a chráněných druhů zvířat a rostlin. Pro zobrazení zajímavých informací o navštíveném místě, stačí najít tabulku s QR kódem a pomocí chytrého telefonu s čtečkou, připojeném k internetu zobrazit webovou stránku. Mezi výhody patří možnost si informace odnést s sebou, možnost obměňování informací a jazykových mutací, motivace k návštěvě zajímavých míst, ekonomická výhodnost, vyžadující minimální zásahy do krajiny, oproti informačním tabulím (doháje.cz - nápady na výlety!, 2020). Nevýhodou oproti Geocachingu je nutnost umístění tabulky a nemožnost založení stezky na opuštěných lokalitách bez infrastruktury. Stezky přidává pouze správce projektu, který nemusí znát všechny zajímavé lokality v Česku.

Hledačky (Questing)

Zajímavým projektem MAS Rakovnicko je Questing, neboli hledačky. Zábavná hra na území Rakovnicka a Křivoklátska, kdy je pomocí šifer a hádanek v terénu vylušten kód. Existuje několik možností, jak získat pracovní list pro absolvování hledačky. Jednou z možností je vyzvednout si pracovní list s trasou hledačky a hádankami z dřevěné schránky. Druhou možností je otevření webových stránek, PDF souboru nebo mapové aplikace s pomocí QR kódu nebo internetového prohlížeče. Třetí možností je vytištění PDF souboru doma. Po získání pracovního listu začíná hledání pokladu. Podle pracovního listu jsou navštívena místa a splněny úkoly. Hra je zakončena uhodnutím tajenky. Celkem z 11 hledaček se na Křivoklátsku nachází pět, jedná se o: Osvobození zakletého Lorka – Zbečno, Královstvím trilobitů za křivoklátskými uhlíři – Skryje (viz obr. 5, obr. 6), Od rozhledny lesem do podhradí Křivoklátska – Velká Buková, Za zlatým pokladem do keltského města – Nižbor, Za úchvatným výhledem na tajemnou Hudlickou skálu – Hudlice. Zbýlých šest hledaček mimo Křivoklátsko se nachází v Rakovníku nebo severně od něj, jedná se o hledačky: Za strašidelnou rakovnickou legendou – Rakovník, Za zlatým Čistěckým jablkem – Čistá u Rakovníka, Za pokladem hradu Džbán – Mutějovice, Od unikátní sušárny chmelu ke hrobu kontradmirála – Kolečovice, Na stolový vrch Rovina za kamennou záhadou – Korunov, Od zámku k zámku románovým Podlesím – Mšec (Místní akční skupina Rakovnicko, 2020). Hledačky jsou zajímavou alternativou pro rodiny s dětmi, které se nezabývají Geocachingem, ale chtějí zabavit děti a spojit turistiku s naučným programem.

druhém stupni základní školy může být u témat určování zeměpisné polohy a orientace v mapě doplněna praktickou ukázkou v terénu, kde děti s využitím chytrého telefonu s GPS lépe pochopí souvislost mezi zeměpisnými souřadnicemi a naučí se orientovat v mapě zábavnou formou (Vaňková, 2015). Na středních školách může být využit ve výuce dějepisu či literatury, kde mohou být keše umístěny v lokalitách historické události nebo místa pobytu známé osobnosti a popisy (listingy) mohou poskytnout méně známé informace. V hodinách informatiky lze hru využít při výuce GIS software nebo základy programování (Brdička, 2006). Využití anglického jazyka je při aktivním hraní doma i ve světě téměř nutností. Používaná slovní spojení nebo popisy (listingy) keší jsou užitečné nejen ve škole, ale i při cestování a komunikaci v cizím jazyce (Hubáčková, 2016). Obecně může Geocaching naučit dodržování pravidel (fair play), ohleduplné chování k přírodě či zvýšit zájem o své okolí a poznat zajímavá místa.

Využití Geocachingu mimo školní lavice se s rozšířením chytrých telefonů zvýšilo. Po celé republice pod záštitou Domů dětí a mládeže vznikly desítky volnočasových kroužků na téma Geocachingu pro děti, kde jsou pod vedením lektora vysvětlena pravidla, organizovány výlety a zakládány vlastní keše (Dům dětí a mládeže v Hluku, 2019). Dokonce oficiální internetové stránky hry nabízí atributy keší *Vhodné pro děti (Recommended for kids)* nebo *Dostupné s kočárkem (Stroller accessible)*, které označují keše vytvořené převážně pro mladší hráče a rodiče s dětmi. Existuje i mnoho veřejných seznamů keší pro děti, většinou s tematickým vzhledem a velkou schránkou pro výměnu drobností, které zveřejňují hráči. Také například Lesní pedagogové s Ústavem pro hospodářskou úpravu lesů (ÚHÚL) vypracovali systém keší pro děti s lesnickými tématy (Lesní pedagogika.cz, 2020).

Dle ministerstva vnitra ČR některá města uvažují o využití Geocachingu k propagaci města a zvýšení turistické návštěvnosti, případně už takový projekt mají v provozu. Například Karlovy Vary uvažují o využití Geocachingu v lázeňských lesích nebo v centru města. Mladá Boleslav by chtěla formou *multi* keše navázat na unikátní naučnou stezku Metalová cesta Mladou Boleslaví, s textovými a zvukovými údaji na 13 významných místech. Ostravský informační servis už využil příležitosti a založil vlastní keš na vyhlídkové věži Nové radnice. Magistrát Ústí nad Labem ve spolupráci s muzeem založil projekt Labská královna, obsahující jednu keš v informačním centru a dalších šest ve městě. Projekt zahrnuje různé aktivity na motivy ústeckých pohádek a pověstí Labská královna (Ministerstvo vnitra České republiky, 2019). Město Javorník natočilo propagační video o hledání keší v Javorníku a zálesí a na internetových stránkách města popisuje základní informace (Město Javorník, 2020).

Správy chráněných krajinných oblastí CHKO Pálava, CHKO Broumovsko, CHKO Beskydy, CHKO Český Kras, CHKO Moravský kras nebo Správa NP Podyjí jsou otevřené Geocachingu a zároveň upozorňují majitele i hledače keší na ochranu přírody v chráněných oblastech, že v I. zóně Národního parku i v národních přírodních rezervacích CHKO je podle zákona zákaz vstupu mimo vyznačené stezky (Ochranáři hlídají umisťování schránek pro Geocaching, 2020). V některých lokalitách naopak mohou hráči Geocachingu pomoci proti zarůstání vegetací na významných biologických lokalitách, jako se stalo například na Pískovně u Žemličky ("Dupot" vyznavačů Geocachingu pomůže ohroženým druhům v jihočeských pískovnách, 2020). Pravidla pro umístění nových keší v chráněných oblastech jsou uvedeny v bakalářské práci Geocaching a jeho vlivy na přírodní prostředí: příklad české části biosférické rezervace Bílé Karpaty (Jarocká, 2017).

8 ANALÝZA GEOCACHINGU NA KŘIVOKLÁTSKU

Analýza Geocachingu na Křivoklátsku byla provedena na co nejvyšším počtu keší ve sledovaném území. V rámci terénního průzkumu bylo ohodnoceno 90 % keší nacházejících se v oblasti. Okomentováno bylo deset vybraných sérií z 24 nacházejících se v Křivoklátsku. U srovnání návštěvnosti atraktivit bylo hodnoceno 19 keší nacházejících se nejbližší vybraným atraktivitám. Ostatní analýzy návštěvnosti, typů, velikosti, obtížnosti, terénu keší, vzdálenosti keší od komunikací a prostorové distribuce keší byly provedeny na všech keších uložených ve sledovaném území.

8.1 Terénní výzkum

V rámci terénního průzkumu byla navštívena a ohodnocena většina keší v zájmovém území. Některé keše nemohly být analyzovány z důvodů časové náročnosti, obtížného terénu, vyžadujícího speciální vybavení, vysoké obtížnosti luštění nebo z důvodu dlouhodobě poškozené nebo chybějící keše. Při výběru analyzované skupiny keší byla brána v potaz skutečnost, že některé keše nemusí mít úvodní souřadnice v zájmovém území, ale finální schránka se tam již nachází.

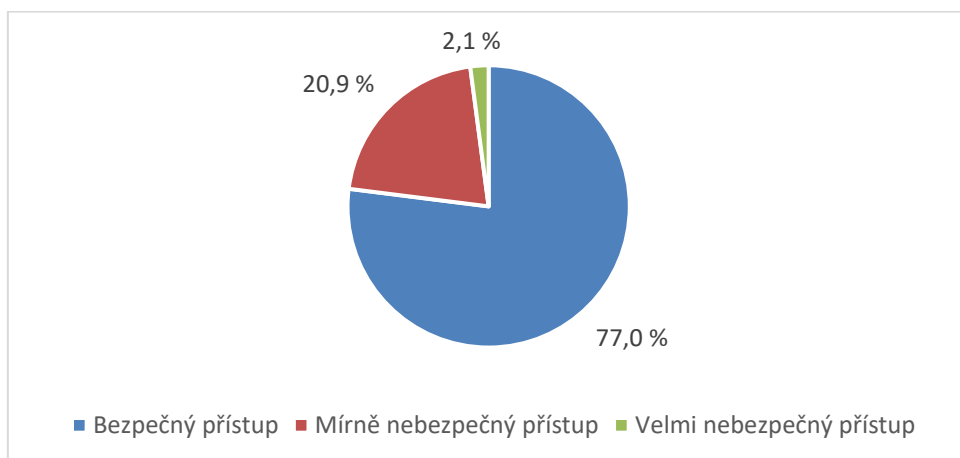
Při terénním průzkumu bylo analyzováno 90 % keší v oblasti Křivoklátska, konkrétně 526 keší z celkového počtu 585 k 1. 1. 2020. Pro komplexní hodnocení keší byly zvoleny proměnné, vycházející z fyzického umístění keše, lokality, vzhledu schránky a internetového popisu (listingu). Bylo zaznamenáno a vyhodnoceno devět proměnných: **Bezpečnost, atraktivita lokality, typ atraktivity, výhled, vliv, originalita, prostředí, popis a série**. Každá proměnná nabývá maximálně čtyř hodnot. Analyzované keše byly hodnoceny vždy alespoň dvěma lidmi tak, aby byly výsledky objektivní.

Analyzované proměnné jsou:

Bezpečnost – atribut, úzce spjatý s hodnocením terénu, uvedený v popisu (listingu) keše. Vyjadřuje fyzickou náročnost pro nalezení a dosažení schránky.

- Bezpečný přístup popisuje umístění keše, pro jehož dosažení je nutné vynaložit minimální fyzické úsilí, často se jedná o uložení v blízkosti cesty na zemi nebo v dosažitelné výšce.
- Mírně nebezpečný přístup vyjadřuje umístění keše v kopcovitém nebo skalnatém terénu, vyžadující vynaložení fyzické námahy.

- Velmi nebezpečný přístup vyžaduje vynaložení maximální fyzické námahy pro nalezení keše, často je nutné využít speciální vybavení jako je například žebřík nebo horolezecké vybavení.

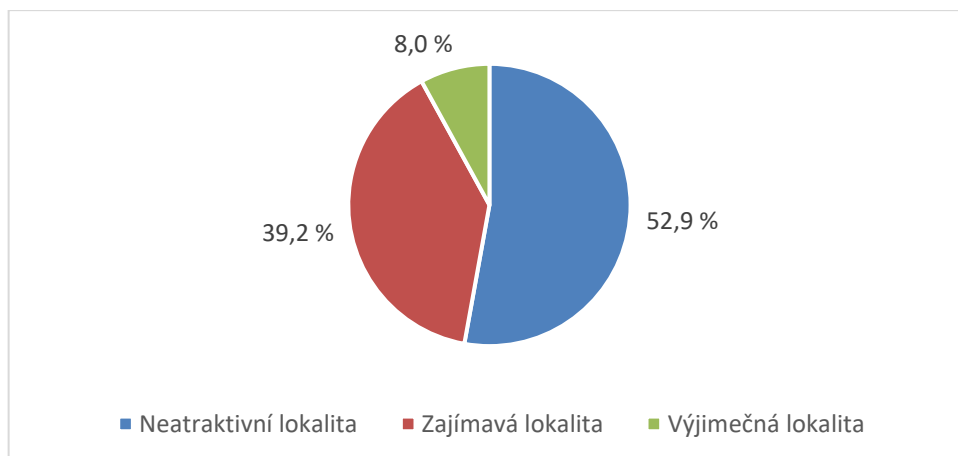


Obr. 7: Bezpečnost analyzovaných křivoklátských keší k 1. 1. 2020 (vlastní zpracování)

Z 526 analyzovaných keší se v Křivoklátsku nachází 405 keší (77,0 %) s bezpečným přístupem (viz obr. 7). Dalších 110 keší (20,9 %) se nachází v kategorii s mírně nebezpečným přístupem. Nejméně bylo keší s velmi nebezpečným přístupem, a to 11 analyzovaných keší (2,1 %).

Atraktivita lokality – atribut, popisující okolí umístění schránky z hlediska její zajímavosti, vyjadřuje atraktivitu lokality převážně z turistického hlediska.

- Neatraktivní lokalita je většinou ničím nezajímavé okolí, například les, louka, ulice.
- Zajímavá lokalita nabízí v blízkém okolí prohlídku kulturní památky nebo přírodní zajímavosti místního významu, například kříž u cesty, bulžníková skalka.
- Výjimečná lokalita je umístění s velmi zajímavou atraktivitou, například štolou, koněspřežnou dráhou, rozhlednou, bunkry, oppidem, hradem, zámekem.

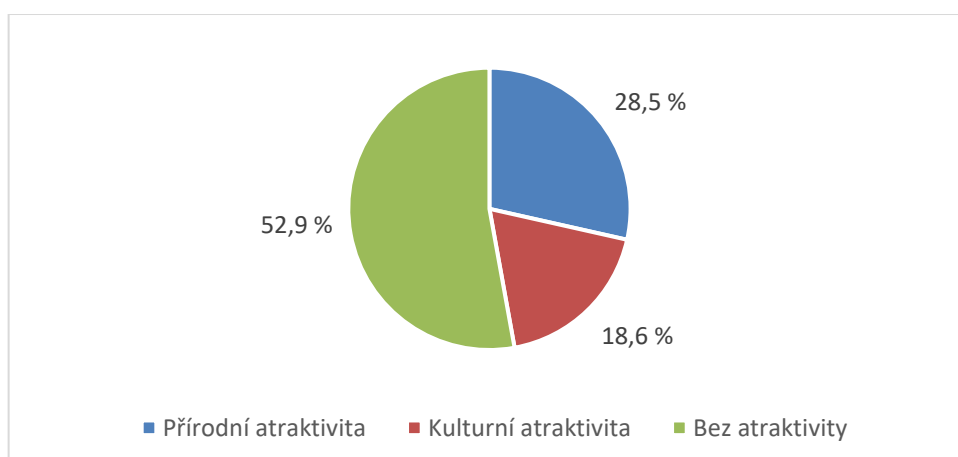


Obr. 8: Atraktivita lokality analyzovaných křivoklátských keší k 1. 1. 2020 (vlastní zpracování)

Nejvíce hodnocených keší, konkrétně 278 (52,9 %) se nachází v neatraktivních lokalitách bez přírodních a kulturních zajímavostí (viz obr. 8). V zajímavé lokalitě se nachází 206 keší (39,2 %). Na výjimečných lokalitách se nachází 42 keší (8,0 %).

Typ atraktivity – atribut navazující na atraktivitu lokality. Určuje kategorii atraktivity podle typu na *Přírodní*, *Kulturní* nebo *Bez atraktivity*.

- Přírodní atraktivita popisuje zajímavost přírodního charakteru, jako jsou například geomorfologické, hydrologické, půdní nebo botanické zajímavosti.
- Kulturní atraktivita popisuje kulturněhistorické zajímavosti, jako například kapličky, kříže, kostely, hrady a zámky.
- Bez atraktivity je kategorie označující místa bez přírodních nebo kulturních zajímavostí



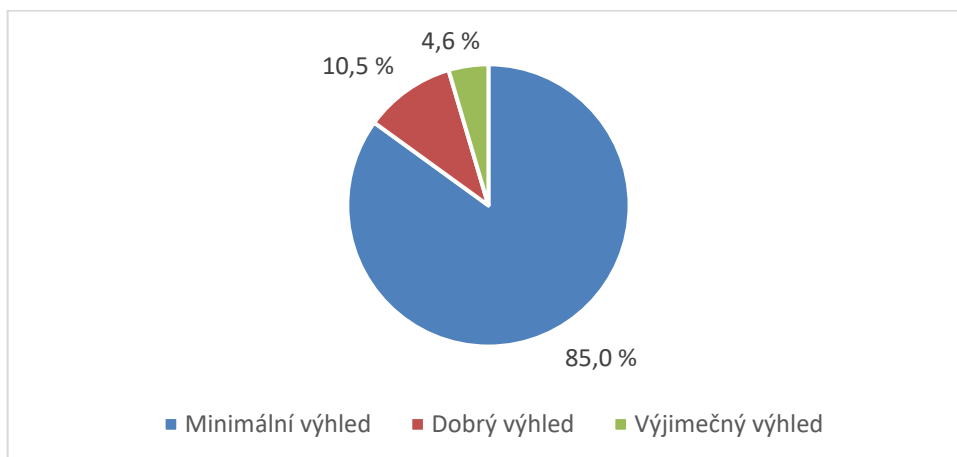
Obr. 9: Typ atraktivity analyzovaných křivoklátských keší k 1. 1. 2020 (vlastní zpracování)

Většina hodnocených keší, konkrétně 278 keší (52,9 %), není umístěna v blízkosti přírodních nebo kulturních atraktivit (viz obr. 9). V lokalitě s přírodními atraktivitami se nachází 150 hodnocených keší (28,5 %). Zbylých 98 keší (18,6 %) se nachází u kulturní atraktivity.

Výhled – atribut hodnotící výhled nebo pohled na atraktivitu (památku, objekt) nebo rozhled do okolí přímo u schránky nebo v blízkém okolí.

- Minimální výhled je zpravidla u schránek umístěných v lese nebo v terénních sníženinách.
- Dobrý výhled bývá u keší nacházejících se na krajích lesa, na vyvýšených místech nebo skalních útvarech, poskytujících výhled do blízkého okolí, často jen jedním směrem.
- Výjimečný výhled poskytují keše v blízkosti vyhlídkových míst a rozhleden s širokým výhledem do krajiny. Může se jednat o výhledy na určitou dominantu oblasti jako jsou hrady a zámky nebo meandry řeky.

Problematické je hodnocení například v blízkosti hradů Žebrák a Točnick, na které lze dohlédnout z širokého okolí. Umístění keše tedy není jedinečné vzhledem k ostatním rozhledům v lokalitě.

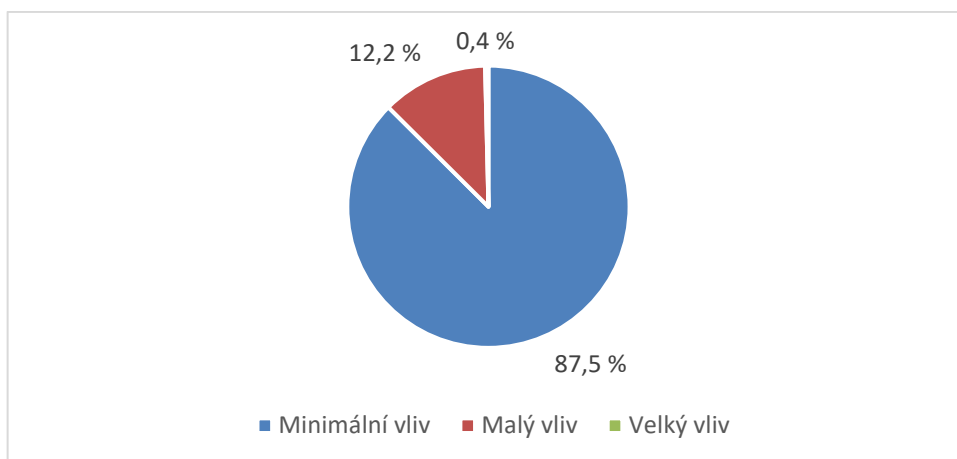


Obr. 10: Kvalita výhledu od analyzovaných křivoklátských keší k 1. 1. 2020 (vlastní zpracování)

Žádný nebo minimální výhled do krajiny se nachází u 447 hodnocených keší (85,0 %) (viz obr. 10). Dalších 55 hodnocených keší (10,5 %) má dobrý výhled. Výjimečný výhled nabízí lokality v blízkosti 24 hodnocených keší (4,6 %).

Vliv – atribut hodnotící vliv schránky, jejího umístění i nálezce keše na okolí nebo objekt se skrývá.

- Minimální vliv mají schránky, které velmi málo nebo vůbec neovlivňují okolí, jedná se o keše na antropogenních objektech (sloupy, značky, informační tabule) nebo blízko cest například v kořenech stromů.
- Malý vliv mají schránky v malých dutinách stromů nebo vzdálené od cesty, kde procházející hráči tvoří tzv. *geodálnici*, vyšlapanou pěšinu vedoucí od cesty ke keši. Nízká vegetace je ovlivněna sešlapem, vyšší vegetace je poškozena polámaním větví.
- Velký vliv mají keše s vysokou mírou dopadu na okolí, často se jedná o poškození kůry a větví stromů a keřů u keší s vyšší terénní obtížností, případně zabránění dutin vhodných pro malá zvířata, ohrožení lokality sešlapem nebo jinými negativními změnami vyvolanými přítomností hráčů.



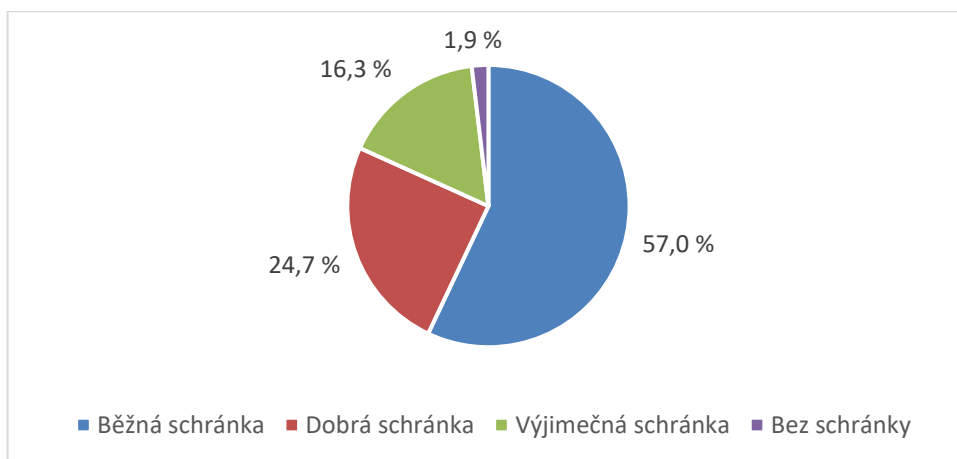
Obr. 11: Vliv analyzovaných křivoklátských keší na okolí k 1. 1. 2020 (vlastní zpracování)

Minimální vliv na okolí má 460 hodnocených keší, což představuje 87,5 % z celkového počtu (viz obr. 11). Dalších 64 hodnocených keší, tedy 12,2 % se nachází na místech s malým vlivem na prostředí. Pouze 2 keše se zastoupením 0,4 % byly vyhodnoceny s negativním vlivem na okolí. Žádná hodnocená keš nebyla umístěna v maloplošných chráněných územích ani v těsné blízkosti památných stromů.

Originalita – atribut hodnotící technické provedení samotné schránky, náročnost výroby, použité materiály, vzhled a funkčnost.

- Běžná schránka vyjadřuje obyčejnou často plastovou krabičku bez tematického vzhledu.

- Dobrá schránka znamená lepší schránku například v ptačí budce nebo ozdobenou přidaným materiálem.
- Výjimečná schránka je často schránka vlastní výroby, vzhledově odpovídající tématu nebo umístění samotné keše.
- Bez schránky jsou keše typu *Earth* keš, *virtuální* keš, případně *lab* keš, takové keše nemají fyzickou schránku.

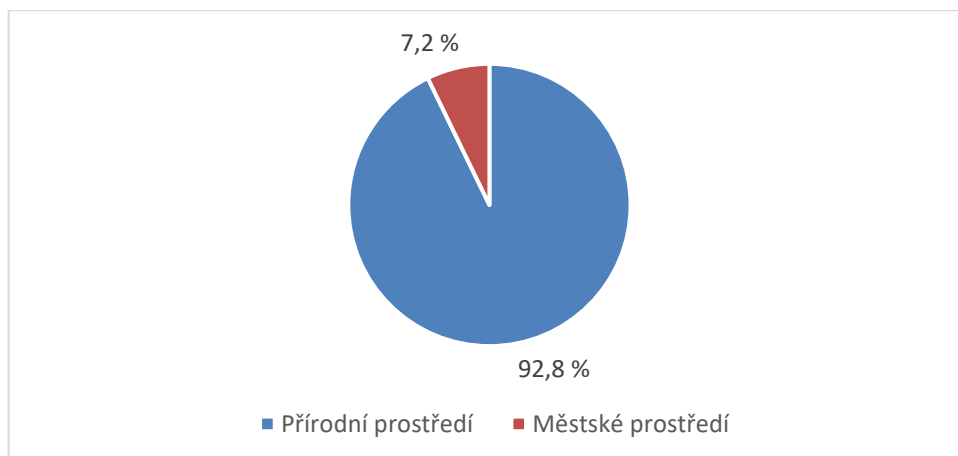


Obr. 12: Originalita analyzovaných křivoklátských keší k 1. 1. 2020 (vlastní zpracování)

Běžnou schránku má 300 hodnocených keší (57,0 %), viz obr. 12. Dalších 130 keší (24,7 %) má dobrou schránku. Výjimečnou schránku má 86 keší (16,3 %). Zbýlých 10 keší (1,9 %) nemá fyzickou schránku.

Prostředí – atribut hodnotící širší lokalitu keše. Hodnoceno je viditelné okolí v blízkosti uložení fyzické schránky.

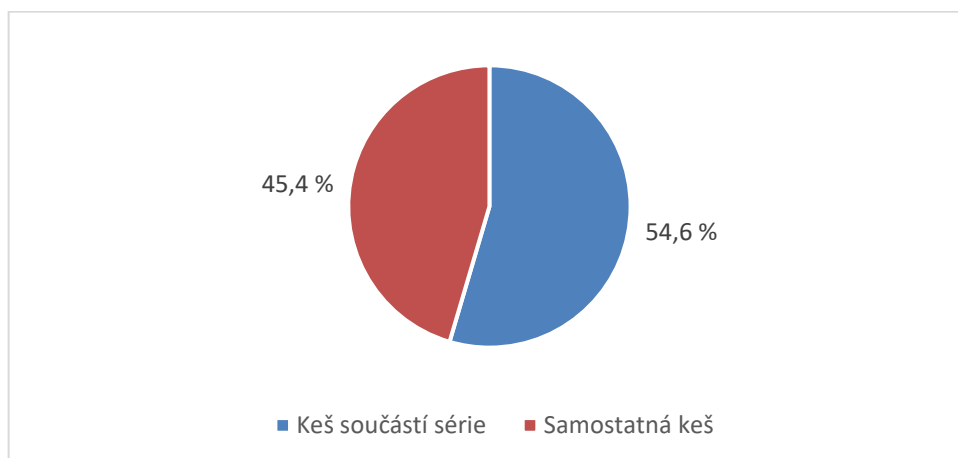
- Přírodní prostředí vyjadřuje přírodní prostředí, tedy například les, louku, řeku.
- Městské prostředí vyjadřuje prostředí v obci nebo ve městě.



Obr. 13: Prostředí analyzovaných křivoklátských keší k 1. 1. 2020 (vlastní zpracování)

Přírodní prostředí v blízkém okolí umístění schránky je u 488 hodnocených keší (92,8 %) viz obr. 13. V městském prostředí je uloženo 38 hodnocených křivoklátských keší (7,2 %).

Série je kategorie určující, jestli keš patří do skupiny keší stejného tématu zpravidla od stejného vlastníka a často uložené poměrně blízko jedna k druhé. Obecně mají keše série vyšší návštěvnost než samostatné schránky.



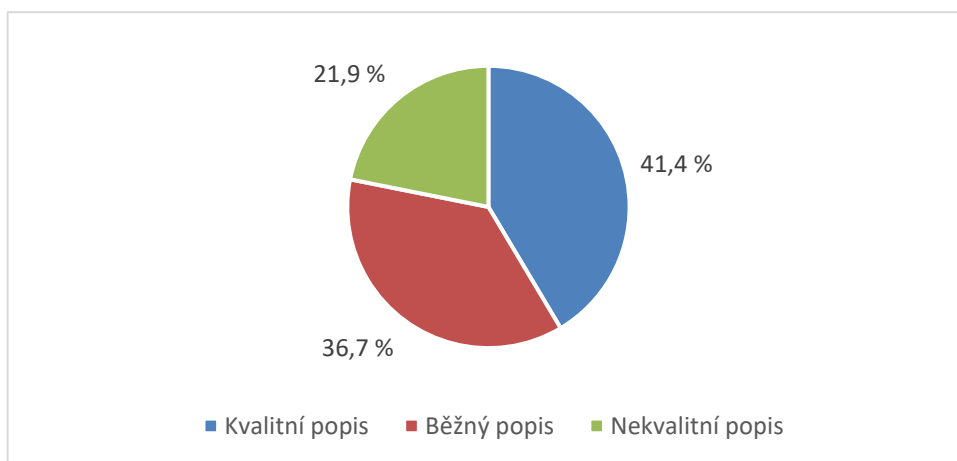
Obr. 14: Analyzované Křivoklátské keše podle zařazení do série k 1. 1. 2020 (vlastní zpracování)

Hodnocení rozložení keší podle zařazení do sérií je zobrazeno na obr. 14. Součástí série je 287 hodnocených keší (54,6 %) v Křivoklátsku. Ostatní keše, tedy 239 keší (45,4 %) jsou samostatné a nejsou součástí žádné série.

Popis – atribut hodnotí kvalitu popisu keše na internetu (listingu). Hodnoceno je množství poskytnutých informací, týkajících se tématu i lokality keše, grafické zpracování a

množství obrázků, doplňující informace o přístupu ke keši a jejímu umístění nebo cizojazyčný překlad.

- Nekvalitní popis poskytuje velmi málo informací o keši nebo lokalitě.
- Běžný popis nabízí základní informace o keši a lokalitě, může být doplněn obrázky.
- Kvalitní popis zahrnuje dobře zpracované informace o keši a lokalitě. Je výjimečně graficky zpracován a je doplněn tematickými obrázky. Může obsahovat informace o přístupu ke keši, případně je doplněn cizojazyčným překladem.

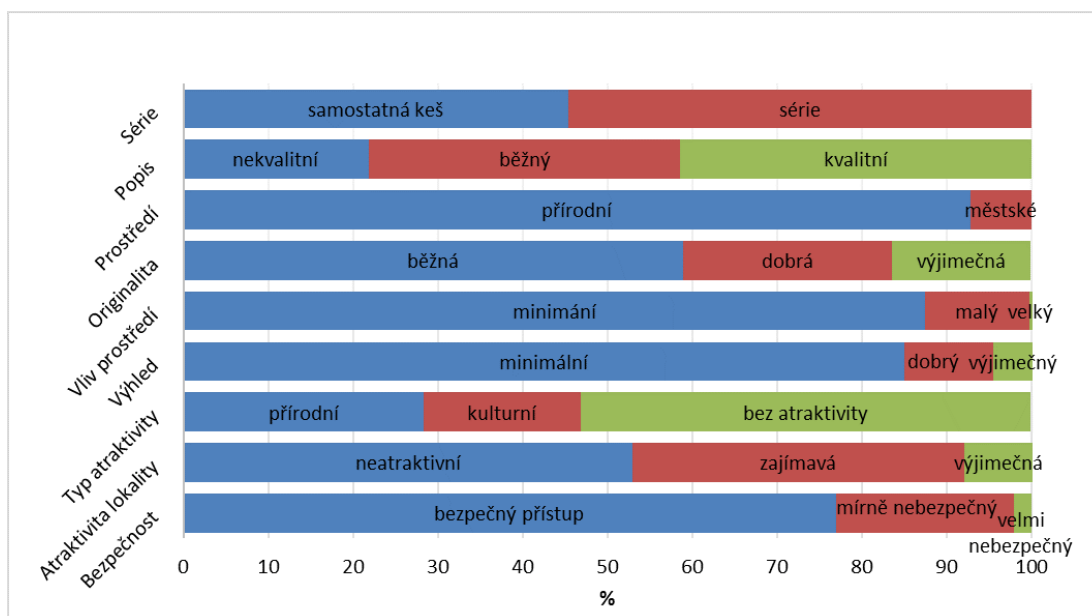


Obr. 15: Kvalita popisu analyzovaných keší v Křivoklátsku k 1. 1. 2020 (vlastní zpracování)

Procentuální zastoupení kvality popisu (listingu) analyzovaných keší je zobrazeno na obr. 15. Nekvalitní popis má 115 hodnocených keší (21,9 %) v Křivoklátsku. Běžný popis má 193 keší (36,7 %). Kvalitní popis má 218 keší (41,4 %).

V rámci terénního výzkumu bylo ohodnoceno 90 % keší na území Křivoklátska. Bylo vyhodnoceno devět proměnných: **Bezpečnost, atraktivita lokality, typ atraktivity, výhled, vliv, originalita, prostředí, popis a série**. Shrnutí výsledků je znázorněno na obr. 16. Z výsledků vyplývá, že většina keší je součástí série, které mají obecně vyšší návštěvnost než samostatné keše. Popis keše (listing) je u většiny keší dobře zpracován, což přiláká více návštěvníků. Díky charakteru chráněného území se většina keší v Křivoklátsku nachází v přírodním prostředí. Originální vzhled má jen minimum schránek se sledovaném území, zejména z důvodu časové náročnosti výroby a údržby keše z pohledu vlastníka. V porovnání s výše uvedeným atributem *Originalita* byly do obr. 16 pro lepší přehlednost zařazeny keše *bez schránky* do kategorie *běžná*. Díky umístění keší v blízkosti lesních cest je jejich vliv na prostředí minimální. Z důvodu vysoké

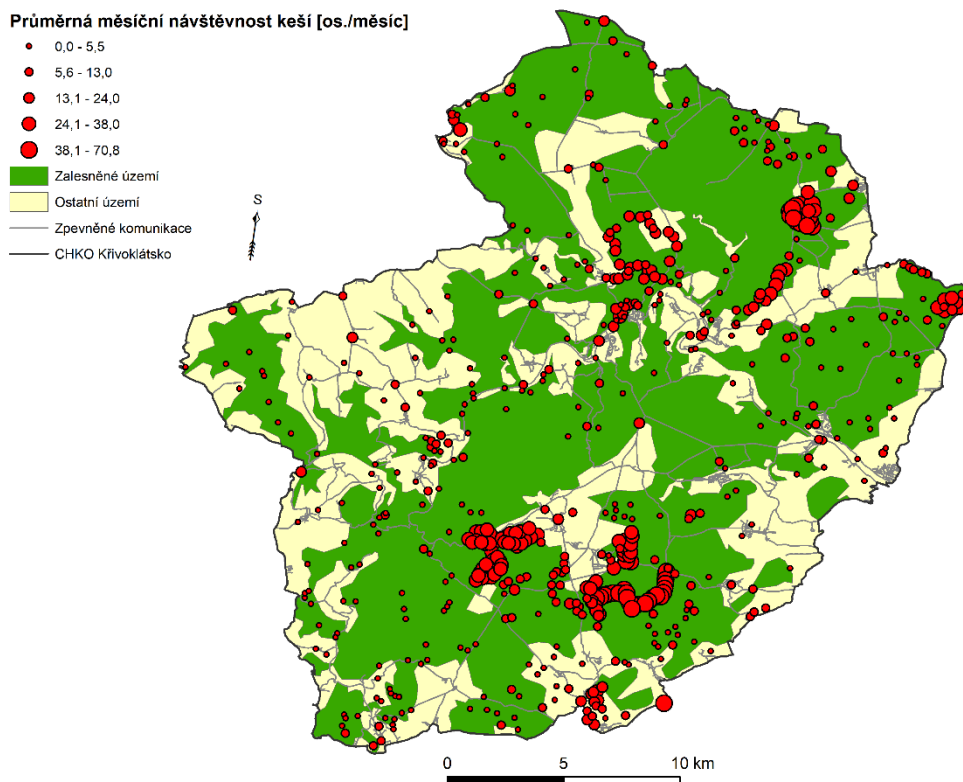
lesnatosti území je často výhled od keší minimální. Ačkoliv je v Křivoklátsku mnoho zajímavostí, velké množství keší se nachází na území bez atraktivit, zejména kvůli nižšímu riziku objevení náhodnými nálezci a případnému poškození keší. Většina keší nabízí bezpečný přístup, který je vhodný pro většinu hráčů Geocachingu.



Obr. 16: Shrnutí výsledků terénního šetření Geocachingu v Křivoklátsku k 1. 1. 2020 (vlastní zpracování)

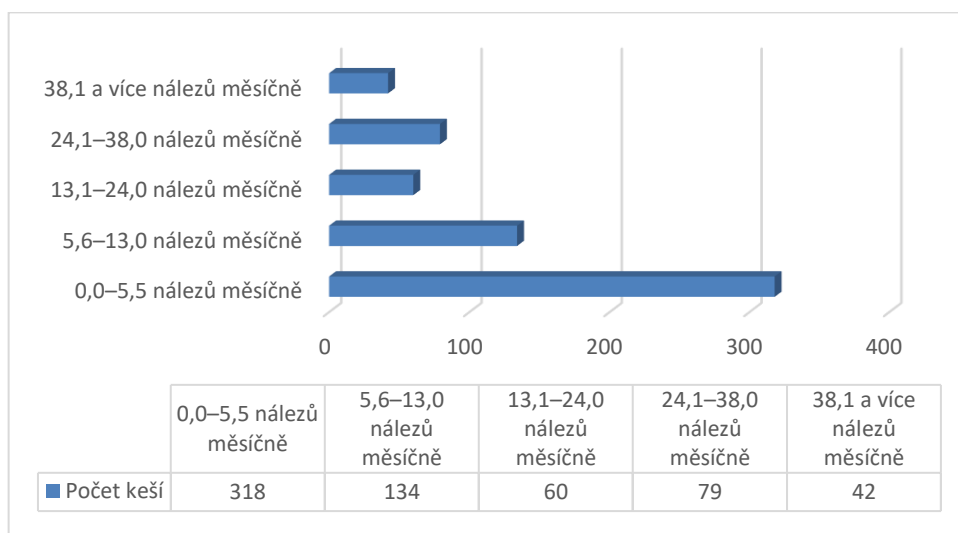
8.2 Návštěvnost keší

Návštěvnost keší je ovlivněna mnoha faktory. Je závislá na ročním období a počasí, kdy je patrná vyšší návštěvnost v teplých jarních a letních měsících, a naopak nižší návštěvnost na podzim a v zimě. Pro srovnání celkové návštěvnosti je důležitý rok založení keše, protože keš založená v roce 2019, bude mít nižší počet návštěvníků než keše založené před lety. Na návštěvnosti se projevují další faktory jako atraktivita lokality, oblíbenost keše, vzdálenost od silnice nebo jestli je keš součástí série. V diplomové práci byl analyzován celkový počet nálezů i průměrný počet nálezů za měsíc.



Obr. 17: Průměrná měsíční návštěvnost keší v Křivoklátsku k 1. 1. 2020 (ArcČR 500, vlastní zpracování)

Na obr. 17 je znázorněn průměrný měsíční počet nálezů keší v Křivoklátsku. Nejvíce keší bylo zaznamenáno s průměrnou návštěvností do 5,5 nálezů měsíčně (viz obr. 18). Jedná se o 318 keší z celkového počtu 585. Dalších 134 keší má návštěvnost v rozmezí od 5,6 do 13,0 nálezů měsíčně. Návštěvnost od 13,1 do 24,0 nálezů měsíčně má 60 keší. Pouze 42 keší má průměrnou měsíční návštěvnost vyšší než 38,1.



Obr. 18: Průměrný měsíční počet nálezů křivoklátských keší k 1. 1. 2020 (vlastní zpracování)

Obecně nejnavštěvovanější keše v Křivoklátsku jsou série keší. Nejvyšší průměrný měsíční počet nálezů mají keše ze sérií *Žebrácký stroj času* (31 až 71 nálezů měsíčně), *PTZS Power trail Zdice* (48 nálezů měsíčně), *Marvel* (40 až 43 nálezů měsíčně), *Magické biltemy* (33 až 39 nálezů měsíčně), *Okolo Vysokého Vrchu* (33 až 37 nálezů měsíčně), *U Líšanského potoka* (36), *GeoZOO* (29 až 34 nálezů měsíčně), *Běžecká* (28 až 29 nálezů měsíčně) a *Cesta k lavičce* (23 až 27 nálezů měsíčně). Podrobné zpracování sérií keší uvádí kapitola 8.9. Další keše s nejvyšší návštěvností jsou zobrazeny v tab. 1.

Tab. 1: Nejnavštěvovanější křivoklátské keše seřazené podle průměrného počtu nálezů za měsíc, vyjma sérií k 1. 1. 2020 (vlastní zpracování)

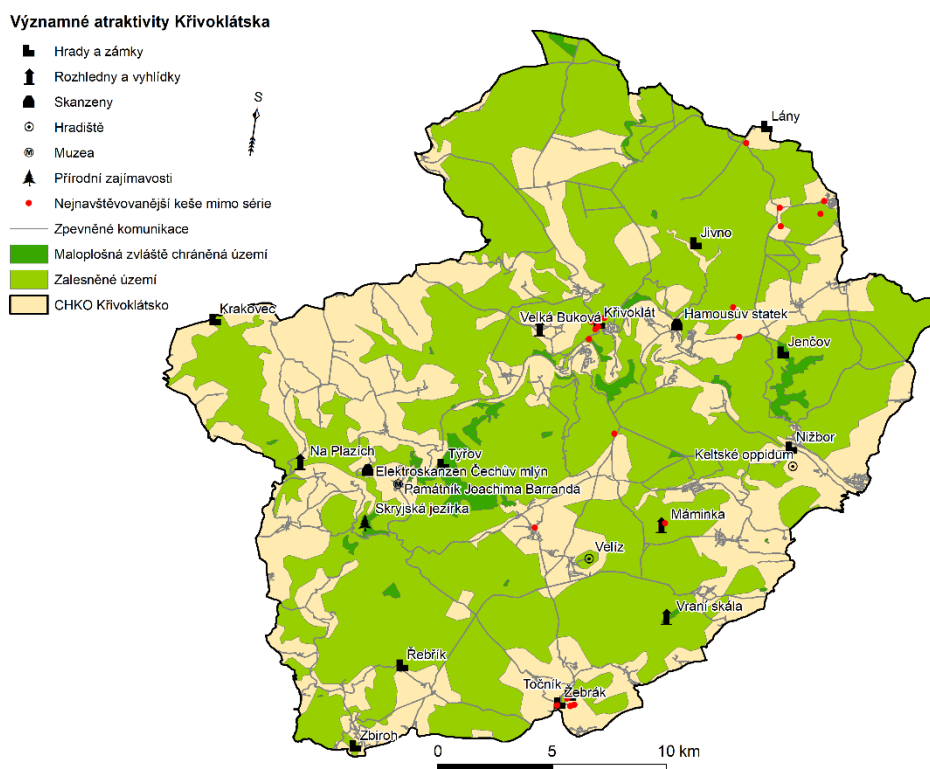
Název keše	Typ	Vel	Ob	Terén	FP	Založeno	Nálezy	Nálezy/m
Ploskovska kastanka II	T	S	1	1,5	245	01. 10. 2014	1872	29,7
Ploskov - rybník	T	S	1,5	2	1	17. 09. 2019	77	25,7
Krivoklatske podhradi	T	S	2	2	14	11. 04. 2011	2645	25,4
Motokros v Tociuku	T	S	2	2	42	16. 05. 2019	164	23,4
Rozhledna Maminka	T	S	1,5	2	23	27. 07. 2015	1239	23,4
TB Hotel SH Krivoklat	U	L	1	1	141	06. 09. 2009	2811	22,9
Lansky Zamek	T	S	2	2	3	05. 04. 2016	930	21,1
Hrad nad hradem (The Castle over the Castle)	T	M	1	4	170	02. 10. 2004	3764	20,7
Vyhlička na hrad Krivoklat	T	S	1,5	2	12	28. 04. 2017	653	20,4
Krivoklatske nadrazi	T	S	1,5	1,5	2	01. 10. 2016	790	20,3
Šutrova	T	M	1,5	2	2	17. 09. 2019	57	19,0
Jezevci kopec	T	S	2	3	47	28. 04. 2019	145	18,1
Kaplička sv. Jana Nepomuckého a sv. Josefa	T	XS	1,5	1,5	12	23. 12. 2018	206	17,2
Zilina u Kladna	T	XS	1,5	1,5	1	08. 08. 2018	263	16,4
Castle's well / Hradní studna	E	O	1,5	1,5	60	07. 07. 2008	2234	16,3
Paraplicko	T	XS	2	2,5	21	28. 02. 2009	2103	16,2
Hrad Zebrak	T	S	2	2	86	22. 03. 2015	908	15,9
Leontýn	T	M	1	1,5	2	09. 04. 2007	2231	14,7
Pelzuv pomník	T	S	1,5	2,5	7	02. 06. 2018	261	14,5
Pivovar Matuska	T	M	2	1,5	10	09. 06. 2011	1469	14,4

Pozn.: Vel – Velikost keše, Ob – Obtížnost keše, Terén – Terén keše, FP – Body oblíbenosti (Favorite points), Nálezy – celkový počet nálezů, Nálezy/m – průměrný měsíční počet nálezů, T – Tradiční keš, E – Earth keš, XS – Mikro, S – Malá, M – Střední, L – Velká, O – Jiná.

Při sledování vztahu mezi vzdáleností keše od cesty a její návštěvností byl vypočítán korelační koeficient. Cílem bylo potvrdit hypotézu, že čím více jsou keše vzdálené od silnice tím méně mají nálezů. Korelační koeficient 0,2 nepotvrzuje tuto hypotézu a vyjadřuje minimální závislost těchto hodnot.

Vysvětlení vysoké návštěvnosti samostatných keší lze odůvodnit prostorovým rozmístěním keší vzhledem k atraktivitám, skupinám více keší nebo blízkostí silnice (viz obr. 19).

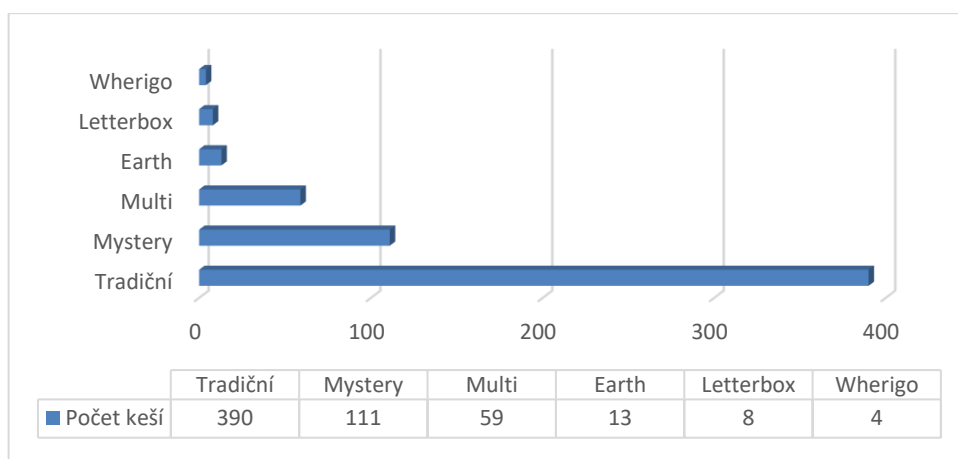
Z hlediska geografické polohy byla u vybraných nejnavštěvovanějších keší Křivoklátska vyhodnocena následující stanoviska: Dvě keše s nejvyšší průměrnou měsíční návštěvností se nachází v blízkosti série, při návštěvě série proto lidé navštěvují i tyto blízké keše. Tři keše se nachází ve vzdálenosti do 30 m od silnice a jsou proto rychlým a jednoduchým nálezem při cestě. Dalších 14 keší se nachází v blízkosti turistických atraktivit, konkrétně zámku Lány (1), hradu Křivoklát (5), rozhledny Máminka (1), hradů Žebrák a Točnick (5), zámek Leontýn (1) a pivovar Matuška (1). Jedna keš je stará pouze tři měsíce, a proto je průměrná měsíční návštěvnost zkreslená.



Obr. 19: Nejnavštěvovanější keše mimo série v Křivoklátsku k 1. 1. 2020 (ArcČR 500, vlastní zpracování)

8.3 Typy keší

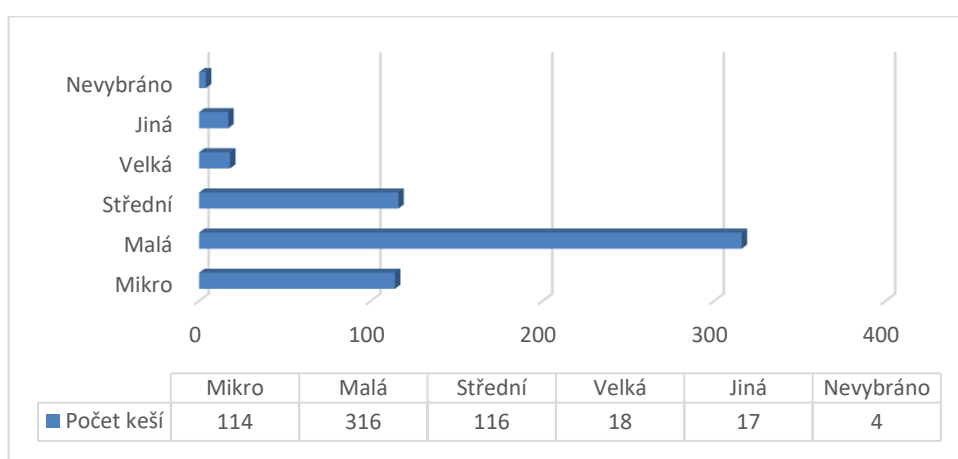
Zastoupení typů keší v Křivoklátsku je uvedeno na obr. 20. Nejčastějším typem v Česku i v Křivoklátsku jsou *tradiční* keše skryté na uvedených souřadnicích. V Křivoklátsku je takových keší 66,7 %, konkrétně 390 z celkového počtu 585 keší. Dalším významným typem jsou *mystery* keše se 111 kusy (19,0 %). Třetí zastoupenou skupinou jsou *multi* keše, jejichž nález vyžaduje návštěvu více míst. Jedná se o 59 křivoklátských keší (10,1 %). Nejméně četné typy jsou *Earth* keše, *letterbox hybrid* a *wherigo* keše. Srovnatelné zastoupení typů keší vykazují i statistiky České republiky (Ground Zero, 2020).



Obr. 20: Typy keší v Křivoklátsku k 1. 1. 2020 (vlastní zpracování)

8.4 Velikost keší

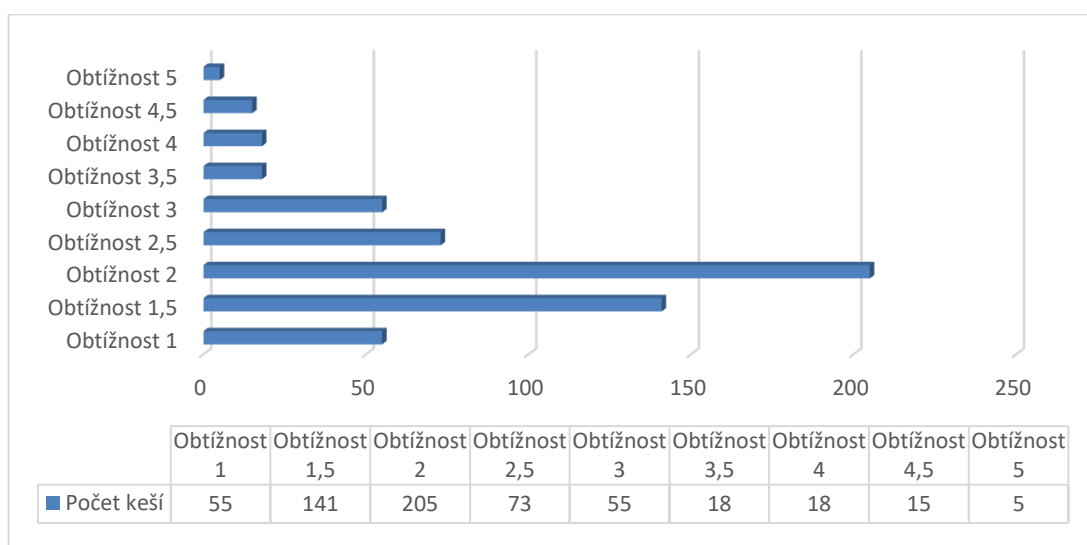
Zastoupení křivoklátských keší podle velikosti je zobrazeno na obr. 21. Nejčetnější skupinou je velikost malá s 316 kešemi (54,0 %). Střední velikost je zastoupena 116 kešemi (19,8 %). Keše obou rozměrů jsou vhodné pro umístění do přírody, protože jsou snadněji odhalitelné v členitém lesním terénu. Do těchto keší se dají umístit předměty na výměnu. Keší velikosti mikro je v Křivoklátsku 114 (19,5 %), často jsou reprezentovány prefabrikáty PET lahví. Takové keše je kvůli kompaktním rozměrům možné schovat téměř kamkoliv, vhodnější jsou ale do měst nebo na antropogenní předměty (značky, sloupky, informační cedule). Do velikosti v kategorii jiná a nevybráno, spadají keše bez fyzické schránky typu *Earth* keš. Výjimečně se jedná o zvláštní provedení schránky nespádající do jiné kategorie.



Obr. 21: Velikost keší v Křivoklátsku k 1. 1. 2020 (vlastní zpracování)

8.5 Obtížnost keší

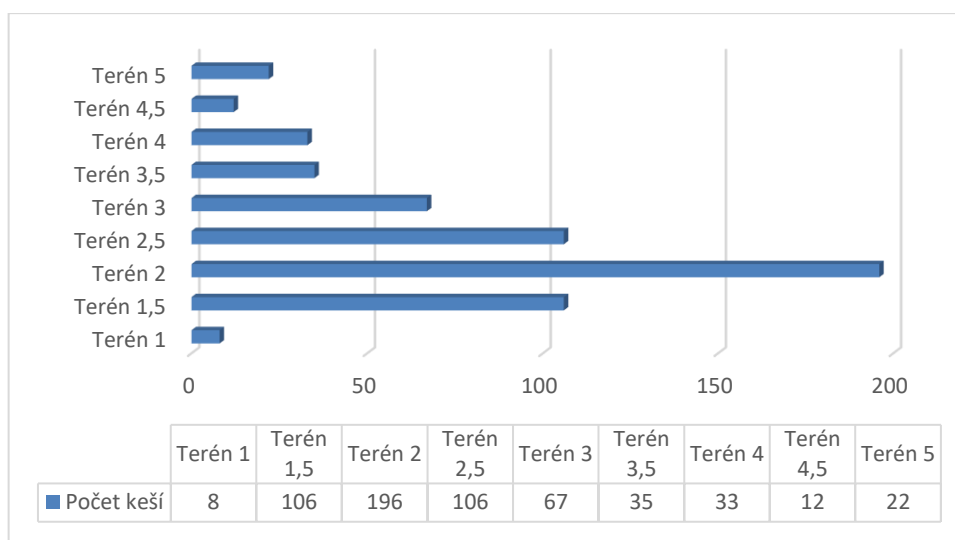
Na obr. 22 je znázorněno zastoupení křivoklátských keší podle obtížnosti. Největší zastoupení má kategorie obtížnosti 2 v počtu 205 keší (35,0 %). Druhou nejčetnější kategorií jsou keše s obtížností 1,5 s počtem 141 keší (24,1 %). Nižší hodnoty obtížnosti jsou vhodné pro většinu hráčů všech věkových kategorií a nalezení nebo luštění takových keší je jednoduché. Četnost keší v dalších kategoriích klesá zejména z důvodu vyšší časové náročnosti při hledání nebo luštění. Zvláště u keší s nejvyšší obtížností nebývá výjimkou mnohonásobná návštěva lokality nebo hodiny strávené luštěním šifer.



Obr. 22: Obtížnost keší v Křivoklátsku k 1. 1. 2020 (vlastní zpracování)

8.6 Terén keší

Obr. 23 zobrazuje zastoupení křivoklátských keší podle terénu. Nejvíce keší má terén 2 se 196 kešemi (33,5 %). Další kategorie terénu 1,5 a 2,5 mají po 106 keších (18,1 %) v každé skupině. Se stoupající hodnotou terénu klesá četnost zastoupených keší. To je způsobeno zejména vyšší fyzickou náročností výstupu ke keši a možné nižší návštěvnosti. Výjimkou je terén 5 s 22 kešemi (3,8 %), který vyžaduje speciální vybavení. Větší počet keší v této kategorii je způsoben množstvím bulžnickových skalek a jiných skalních výchozů, zejména v jižní části Křivoklátska vhodných pro horolezecké výstupy. Nejméně keší má terén 1, protože musí být dostupný pro osoby na invalidním vozíku. Keše s terénem 1 jsou umístěny spíše ve městech nebo v těsné blízkosti silnic.

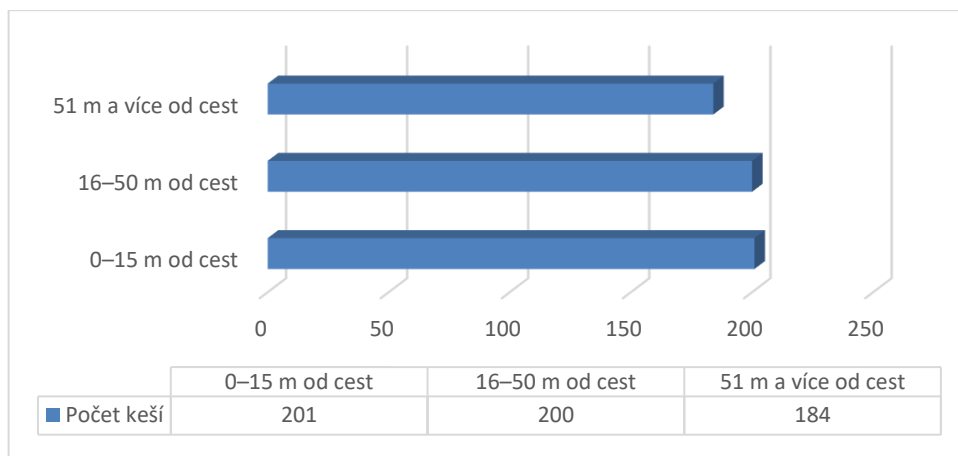


Obr. 23: Terén keší v Křivoklátsku k 1. 1. 2020 (vlastní zpracování)

8.7 Vzdálenost keší od komunikací

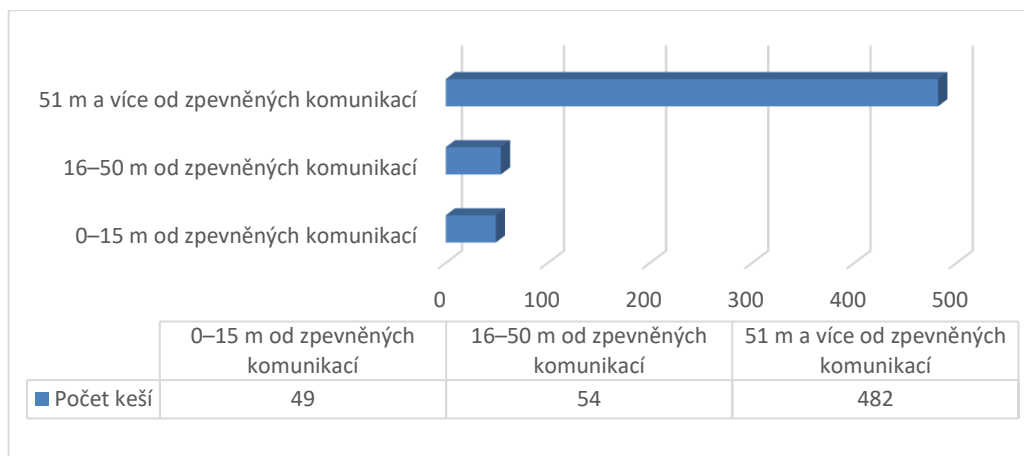
Vzdálenost keše od silnice či cesty hraje důležitou roli při rozhodování, kam se hráč vydá hledat keše. Při nedostatku volného času jsou při výběru upřednostňovány keše v blízkosti silnic a parkovišť. Naopak při možnosti delšího výletu jsou vhodné opuštěné keše dále od silnic. Mezi takové patří keše s geocachingovým atributem *Středně dlouhá cesta (Medium hike)* a *Dlouhá cesta (Long Hike)*. Pro výpočet vzdálenosti keší od komunikací bylo využito programu ArcGIS Desktop 10.4. (Arcdata Praha, 2020).

V první analýze byly porovnány vzdálenosti křivoklátských keší od všech zmapovaných cest a silnic (viz obr. 24). Posuzovány byly silnice, turistické stezky i malé lesní pěšiny. Ve vzdálenosti do 15 m od cest se nachází 201 keší (34,4 %). Od 16 do 50 m je uloženo 200 keší (34,2 %). Vzdálenost vyšší než 51 m je nutno překonat při hledání 184 keší (31,5 %). Vyšší vzdálenost keší od cesty zajišťuje menší riziko objevení keše běžným turistou a případné zničení schránky. Keše s vyšší vzdáleností od cesty mohou mít menší návštěvnost kvůli časové a fyzické náročnosti nálezu.



Obr. 24: Vzdálenost křivoklátských keší od zmapovaných cest (vlastní zpracování)

Druhou analýzou byly popsány vzdálenosti keší pouze od silnic vhodných pro motorová vozidla (viz obr. 25). V tomto případě se jednalo pouze o zpevněné komunikace, u kterých hráči nechávají svá vozidla a dále pokračují pěšky. Ve vzdálenosti do 15 m od zpevněných komunikací je umístěno 49 keší (8,4 %). V rozmezí 16–50 m od zpevněných komunikací se nachází 54 keší (9,2 %). Nejvyšší počet keší se nachází ve vzdálenosti více než 51 m od silnice, jedná se o 482 keší (82,4 %). Prostorová distribuce keší je dána především nízkou hustotou silniční sítě s velkým zastoupením lesů. Schránky zde využívají přírodní potenciál a jsou umístěny u zajímavostí jako jsou přírodní vyhlídky nebo buližníkové skály.



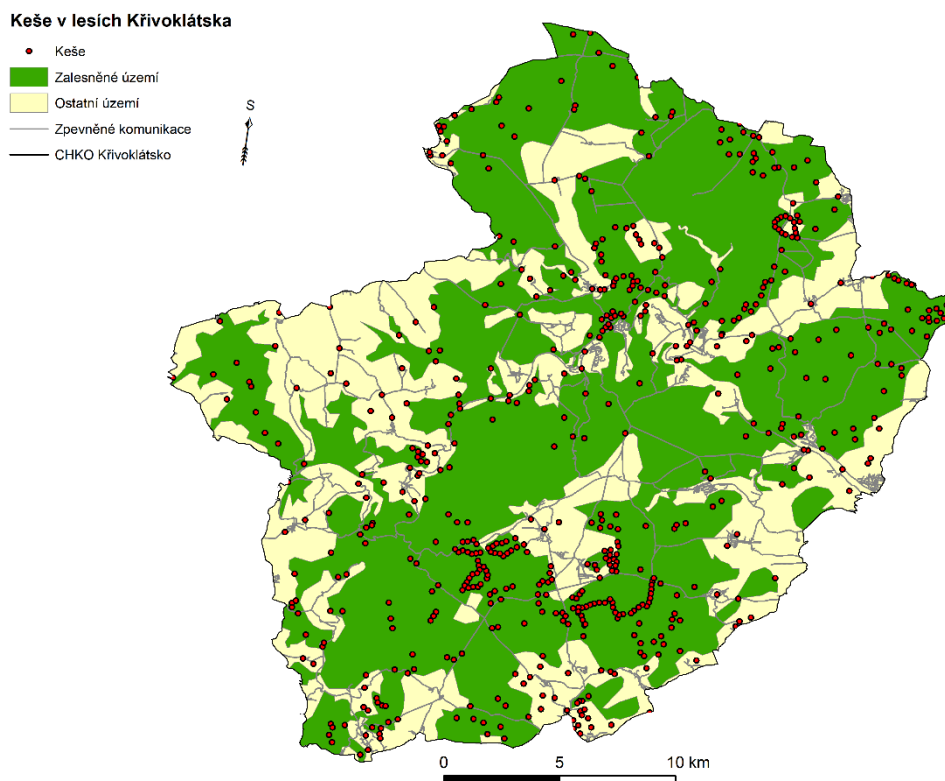
Obr. 25: Vzdálenost křivoklátských keší od zpevněných komunikací (vlastní zpracování)

Při porovnání analýz vzdálenosti křivoklátských keší od cest můžeme sledovat opačný trend. První analýza na obr. 24, znázorňující vzdálenost keší od cest pro pěší i pro motorová vozidla, vykazuje klesající počet keší s rostoucí vzdáleností od cest. Naopak druhá analýza na

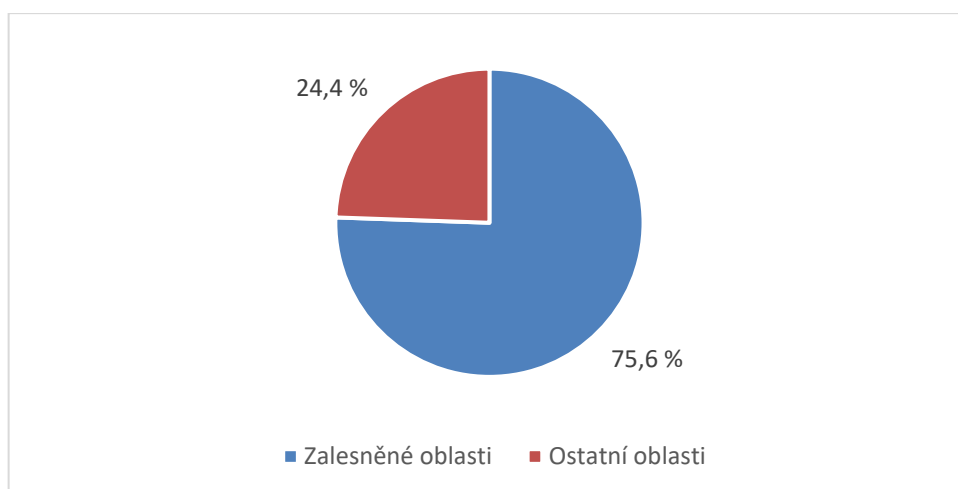
obr. 25, popisující vzdálenost keší od zpevněných komunikací, ukazuje rostoucí počet keší s rostoucí vzdáleností od cest. Oblast je převážně přírodního charakteru a je zde nízká hustota silniční sítě. Charakteristiku podstatně ovlivňuje vysoká hustota lesních cest a pěšin v Křivoklátsku a také vysoký stupeň zmapování těchto cest.

8.8 Prostorová distribuce keší

Z hlediska prostorového rozložení byla sledována poloha keší vzhledem k zalesněným oblastem Křivoklátska (viz obr. 26) a katastrálním územím obcí. Většina Křivoklátska je pokryta lesy. V lesnatých oblastech je umístěno 75,6 % keší, konkrétně 442 schránek z 585 celkem (viz obr. 27). Mimo lesnaté oblasti, tedy v zastavěných územích, na loukách a polích je skryto 143 keší (24,4 %).

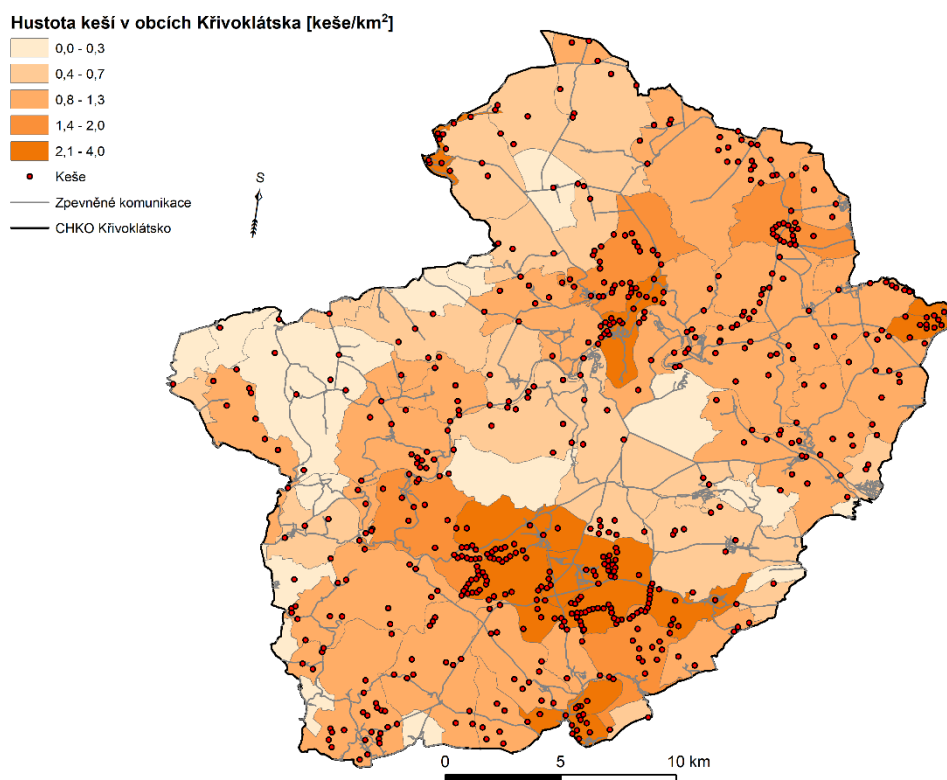


Obr. 26: Poloha keší vzhledem k zalesněným oblastem Křivoklátska (ArcČR 500, vlastní zpracování)



Obr. 27: Poloha křivoklátských keší vzhledem k lesnatým oblastem (vlastní zpracování)

Do Křivoklátska zasahuje alespoň částečně 71 katastrálních území obcí. V 78,9 % katastrů obcí je umístěna minimálně jedna keš (viz obr. 29). Jedná se o 56 katastrálních území. Obcí v jejichž katastrálním území není uložena žádná keš je 21,1 %, tedy 15 obcí. Nejvíce keší se podle obr. 28 nachází v katastrálních územích obcí Broumy (78 keší), Skryje (29 keší), Zbiroh (26 keší) a Městečko (26 keší). Nejvyšší hustotu keší mají katastrální území obcí Malé Kyšice (3,6 keší/km²), Žebrák (3,4 keší/km²), Rakovník (2,9 keší/km²), Točnick (2,8 keší/km²) a Broumy (2,7 keší/km²).



Obr. 28: Hustota keší v obcích Křivoklátska k 1. 1. 2020 (ArcČR 500, vlastní zpracování)



Obr. 29: Poloha křivoklátských keší vzhledem k obcím k 1. 1. 2020 (vlastní zpracování)

8.9 Série keší na Křivoklátsku

Křivoklátsko je lesnatá oblast s vysokou terénní členitostí, a proto není nalezení většího množství keší jednoduché. Série oblíbeným cílem hráčů z důvodu rychlého a mnohdy jednoduchého nalezení vyššího počtu keší a z tohoto důvodu byly v této práci analyzovány podrobněji. V tab. 2 jsou zobrazeny všechny série keší v Křivoklátsku. Pro analýzu byly vybrány pouze série s kešemi blízko sebe, vhodné pro jednorázový výlet s pěti a více kešemi. Kromě názvů jednotlivých schránek, typu, velikosti, obtížnosti a terénu byly hodnoceny internetové popisy keší (listiny), jejich obsahová a grafická kvalita, užitečnost nápovědy, uložení schránky a její technické zpracování, originalita a negativní vliv. Pro porovnání s blízkými atraktivitami byla doplněna měsíční návštěvnost. Dále byl vytvořen výškový profil pěší trasy vedoucí po keších série. V Křivoklátsku se k 1. 1. 2020 nachází 24 sérií keší se všemi kešemi uvnitř oblasti a 23 sérií zasahuje do oblasti jen částečně (větší nebo menší část série leží za hranicemi CHKO).

Tab. 2: Série keší v Křivoklátsku seřazené podle maximální průměrné měsíční návštěvnosti k 1. 1. 2020 (vlastní zpracování)

Název série	Počet keší	Typ	Ob	Terén	FP	Nálezy celkem	Nálezy za měsíc	Nálezy Max	Blízkost
Zebracky stroj casu	33	T	1,3	2,2	330	45664	43,4	70,8	A
Marvel	15	T	2,1	2,0	30	25600	40,6	43,0	A
MAGICKE BILTEMY	14	T	4,4	1,8	73	4162	37,2	38,9	A
Okolo Vysokého vrchu	6	T	2,0	2,2	7	1472	35,0	36,9	A
U Lišanského potoka	2	T	2,0	2,5	0	84	30,0	36,0	N
Bezecka	14	T	2,0	2,0	58	14865	27,9	28,5	A
GeoZOO	37	T	1,7	2,3	283	60681	26,8	34,3	A
Tocnik v oblezeni	2	T	1,5	2,3	557	4272	25,6	30,0	A
Cesta k Lavičce	8	T	2,0	1,9	5	2635	25,3	28,0	A

obec Mestecko	26	T	1,5	1,6	12	17705	16,3	22,0	A
Poznej svoji vlast	15	U	3,1	2,2	17	2300	10,2	13,2	A
Hvězdná brána	5	T	2,5	2,5	5	250	10,0	10,4	A
Lomy a skály na červené	6	T	2,0	2,6	2	262	9,8	13,3	N
Tajemný les	5	T	1,8	2,6	11	256	6,1	7,7	A
Skalkova	3	T	2,2	2,7	10	970	5,7	7,4	N
Kytice	13	U	2,6	2,6	34	4474	4,0	6,0	N
Isles of Berounka	2	T	3,8	4,5	18	727	3,6	3,6	N
OSMITISICOVKY	14	T	2,8	4,2	12	2312	3,1	5,6	N
Houby	3	M	2,3	3,0	21	1027	3,1	3,4	N
OSMY DIV SVETA	5	T	3,0	3,1	6	719	2,6	4,8	N
TEPETKY PRO DEDKY	6	T	2,5	5,0	26	759	2,0	2,5	N
Krivoklat	6	U	3,2	2,8	57	1002	1,7	2,2	N
SEDM DIVU SVETA	8	T, M	2,6	4,2	10	598	1,4	3,1	N
T4ka od Mirka	1	M	2,0	4,0	3	58	1,3	1,3	N

Pozn.: Typ – Převažující typ keší, Ob – Průměrná obtížnost keší, Terén – Průměrný terén keší, FP – Průměrný počet bodů oblíbenosti na jednu keš (favorite points), Nálezy celkem – Celkový počet nálezů, Nálezy za měsíc – Průměrný počet nálezů za měsíc, Nálezy Max – Maximální průměrný měsíční počet nálezů nejnavštěvovanější keše série, Blízkost – Kompaktnost série pro pěší výlet (A – ano, N – ne); T – Tradiční keš, U – Mystery keš (unknown), M – Multi keš.

K podrobné analýze bylo vybráno deset sérií keší: *Žebrácký stroj času*, *Marvel*, *Magické biltemy*, *Okolo Vysokého vrchu*, *Běžecská*, *GeoZOO*, *Cesta k Lavičce*, *obec Městečko*, *Poznej svoji vlast* a *Tajemný les*. Zajímavostí je, že série *Žebrácký stroj času*, *Magické biltemy*, *GeoZOO* nebo *Earth* keše AGT vlastní jeden vlastník. Keše tohoto vlastníka mají kvalitně zpracované popisy (listingy), nápovědy i schránky v terénu.

Žebrácký stroj času

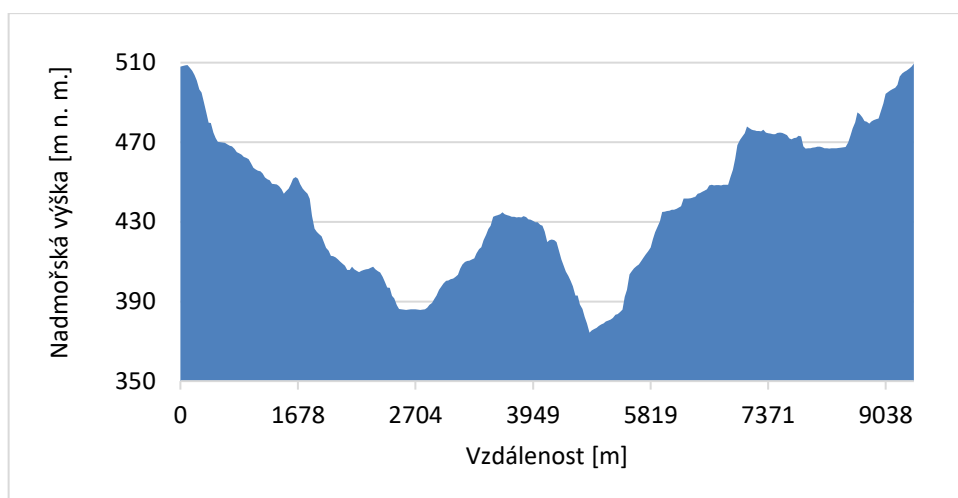
Série 25 *tradičních*, 7 *bonusových mystery* keší a jedné *bonusové letterbox hybrid* keše u obce Kublov vede po lesních cestách mimo zastavěné území. Keše série jsou zobrazeny v tab. 3. Téma stroje času umožňuje keším věnovat se různým událostem, lidem a vynálezům z historie i budoucnosti. Kvalitně graficky i tematicky zpracované popisy (listingy) obsahují základní informace o celé sérii, každá keš má odlišný popis věnující se tématu konkrétní keše. Nápovědy k umístění jsou popsány formou básniček a pro nalezení skryše jsou dostačující. Velmi dobře zpracované schránky jsou většinou ptačí budky na stromech se zaslepenými vletovými otvory. Některé jsou v podobě dřevěných křížků nebo tematických schránek v zemi, mezi originální lze zařadit například satelit složený z dřevěné budky s deskami. Uvnitř schránek se nachází tematický obsah od eskymáckého iglů, přes kino, gilotinu, po dinosaury. Série je pouze pro prémiové členy.

Tab. 3: Keše série Žebrácký stroj času k 1. 1. 2020 (vlastní zpracování)

Název	Typ	Velikost	Ob	Terén	FP
Zebracky stroj casu 1: Start	T	Střední	1	1,5	642
Zebracky stroj casu 2: Prvni prelet Atlantiku	T	Mikro	1,5	1,5	310
Zebracky stroj casu 3: Bitva u Sokolova	T	Mikro	2	2	265
Zebracky stroj casu 4: Mezinarodni den zen	T	Střední	1	1,5	316
Zebracky stroj casu 5: Smrt Jana Masaryka	T	Mikro	1,5	1,5	306
Zebracky stroj casu 6: Nemecka okupace	T	Střední	2	2	384
Zebracky stroj casu 7: Teorie relativity	T	Střední	1	1,5	272
Zebracky stroj casu 8: Vznik kina	T	Malá	1	2	316
Zebracky stroj casu 9: Den paleni carodejnic	T	Malá	1,5	2	268
Zebracky stroj casu 10: Hanc a Vrbata	T	Malá	1	2	250
Zebracky stroj casu 11: Narozeni Walta Disneye	T	Malá	1,5	2	239
Zebracky stroj casu 13: J. A. Komensky	T	Malá	1	2,5	325
Zebracky stroj casu 14: Prodej Aljasky	T	Malá	1	3,5	316
Zebracky stroj casu 15: Umrti Karla Maye	T	Malá	1	3	326
Zebracky stroj casu 16: Dostavba Eiffelovy veze	T	Malá	1	2	309
Zebracky stroj casu 17: Vznik NATO	T	Malá	1	2	235
Zebracky stroj casu 18: Dobyti severniho polu	T	Malá	1	2	360
Zebracky stroj casu 19: Skupina Abba	T	Malá	1	1,5	288
Zebracky stroj casu 20: Prvni prezident USA	T	Jiná	1,5	2	279
Zebracky stroj casu 21: Olympijske hry	T	Malá	1	2	244
Zebracky stroj casu 22: Zalozeni WHO	T	Malá	1	2	246
Zebracky stroj casu 23: Konec obcan. valky USA	T	Malá	1,5	1,5	502
Zebracky stroj casu 24: Vynalez gilotiny	T	Malá	2,5	2	311
Zebracky stroj casu 25: Odhaleni masakru v Katyni	T	Mikro	2	1,5	285
Zebracky stroj casu 26: Prvni satelitni navigace	T	Velká	1	2,5	662
Zebracky stroj casu BONUS: Budoucnost	U	Malá	1	2	288
Zebracky stroj casu BONUS: Doba kamenna	U	Mikro	1	3	254
Zebracky stroj casu BONUS: Doba ledova	U	Malá	1,5	2,5	315
Zebracky stroj casu BONUS: Druhohory	U	Malá	1	2,5	313
Zebracky stroj casu BONUS: Prvohory	U	Mikro	2	2	297
Zebracky stroj casu BONUS: Stredovek	U	Střední	1,5	3	275
Zebracky stroj casu BONUS: Tretihory	U	Malá	1	3,5	296
Zebracky stroj casu BONUS: Ztraceny cestovatel	L	Velká	2,5	3,5	584

Pozn.: Ob – Obtížnost keše, Terén – Terén keše, FP – Body oblíbenosti (favorite points), T – Tradiční, U – Mystery (unknown), L – Letterbox hybrid.

Pěší případně cyklistická okružní trasa je dlouhá 9,4 km s nejnižším bodem 374 m n. m. a nejvyšším bodem 510 m n. m. Celkové klesání činí 220 m a stoupání 221 m. Výškový profil trasy je znázorněn na obr. 30. Trasa vede po nezpevněných a částečně po zpevněných lesních cestách. Začátek a konec trasy vede po cyklotrase 0052 Beroun-Kublov, Malá Louka. Poté vede trasa částečně po červené, zelené a žluté turistické značce. Část vede po nezpevněných a zpevněných komunikacích převážně v lese.



Obr. 30: Výškový profil pěší trasy po sérii Žebrácký stroj času (ArcGIS Web Application; vlastní zpracování)

Celkový počet nálezů od publikace v březnu a dubnu roku 2017 do 1. 1. 2020 je 45 664. Nejnavštěvovanější keš série má 1 602 nálezů. Průměrný měsíční počet nálezů série je 43. Nejvyšší průměrný měsíční počet nálezů je 71 a má ho keš založená o rok později oproti ostatním.

Marvel

Série 14 *tradičních* keší a jedné bonusové *mystery* keše u obce Žilina je věnována filmovému studiu Marvel a jednotlivým Avengers hrdinům. Keše série jsou zobrazeny v tab. 4. Popisy (listingy) keší obsahují informace o celé sérii keší, následované obrázkem a textem o jednotlivých hrdinech dle názvu jednotlivých schránek. Zpravidla se jedná o dobře dostupné a jednoduše maskované plastové schránky umístěné v blízkosti lesních cest obsahující obrázek filmového hrdiny. Keše se nenachází v blízkosti žádné zajímavosti.

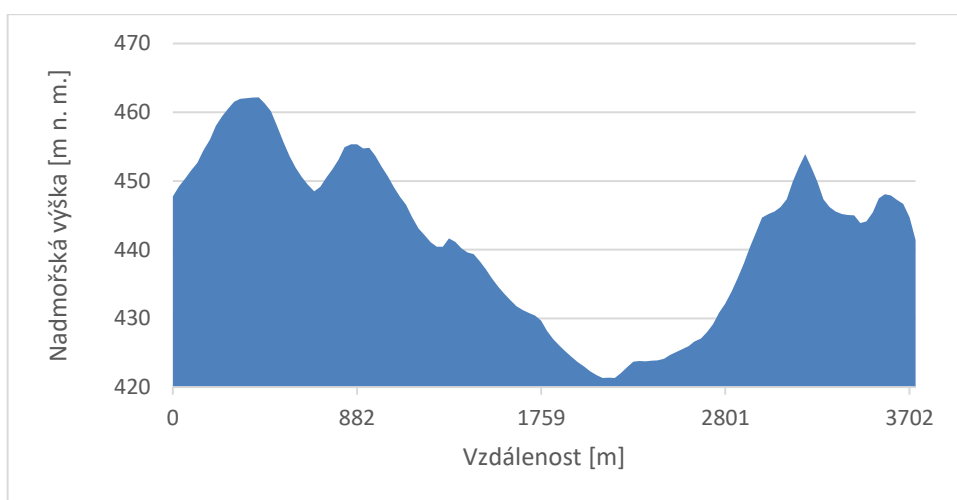
Tab. 4: Keše série Marvel k 1. 1. 2020 (vlastní zpracování)

Název	Typ	Velikost	Obtížnost	Terén	FP
1. Marvel - War Machine	Tradiční	Malá	2	2	41
2. Marvel - Falcon	Tradiční	Malá	2	2	8
3. Marvel - Spider-man	Tradiční	Malá	2	2	5
4. Marvel - Hawkeye	Tradiční	Malá	2	2	3
5. Marvel - Ant-man	Tradiční	Malá	2	2	4
6. Marvel - Winter Soldier	Tradiční	Malá	2	2	7
7. Marvel - Black Widow	Tradiční	Malá	2	2	5
8. Marvel - Kapitan Amerika	Tradiční	Malá	2	2	3
9. Marvel - Black Panther	Tradiční	Malá	2	2	4
10. Marvel - Scarlet Witch	Tradiční	Malá	2	2,5	4
11. Marvel - Vision	Tradiční	Malá	2	2	5
12. Marvel - Hulk	Tradiční	Malá	2	2	6

13. Marvel - Thor	Tradiční	Malá	3,5	2	7
14. Marvel - Iron man	Tradiční	Malá	2	2	11
15. Marvel - Avengers Bonus	Mystery	Střední	2	2	341

Pozn.: Obtížnost – Obtížnost keše, Terén – Terén keše, FP – Body oblíbenosti (favorite points).

Pěší případně cyklistická okružní trasa je dlouhá 3,7 km s nejnižším bodem 421 m n. m. a nejvyšším bodem 462 m n. m. Celkové klesání činí 66 m a stoupání 59 m. Výškový profil trasy je znázorněn na obr. 31. Trasa vede po nezpevněných a částečně po zpevněných lesních cestách. Části trasy vedou po žluté, červené a modré turistické značce případně po neznačených cestách. Střední část trasy, která je zpevněná, je společná pro cyklotrasu 0049 vedoucí z Ploskova do Nižboru.



Obr. 31: Výškový profil pěší trasy po sérii Marvel (ArcGIS Web Application; vlastní zpracování)

Celkový počet nálezů od publikace 7. 6. 2016 do 1. 1. 2020 je 25 600. Nejnavštěvovanější keš série má 1 804 nálezů. Průměrný měsíční počet nálezů série je 41. Nejvyšší průměrný měsíční počet nálezů je 43.

Magické biltemy

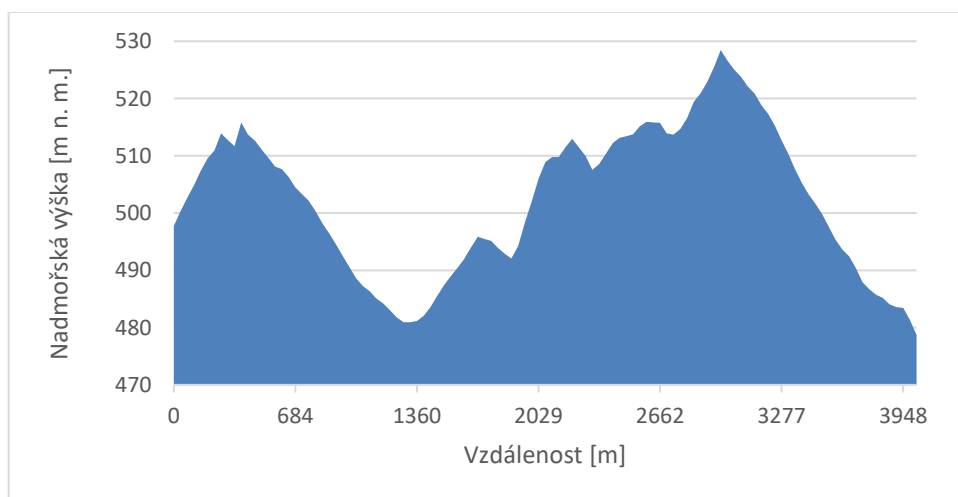
Série 13 *tradičních* a jedné bonusové *mystery* keše u Kublova je věnována čarodějkám. Keše série jsou zobrazeny v tab. 5. Jednotlivé keše nespojuje žádná cesta. Většinou jsou keše umístěny podél lesa, kam lze pěšky dojít po louce. Biltema keše jsou keše umístěné ve výšce, které je možné hledat jen za použití speciální pevné či teleskopické tyče. Biltema je název švédské firmy vyrábějící teleskopické tyče vhodné pro hledání takových keší. Biltema keše mají většinou nízký terén, ale vysokou obtížnost, protože se nachází ve výšce 6–12 m. Keše série jsou zavěšeny na velkém drátěném oku na větvích stromů ve výšce 10 m. Keše jsou tematicky upravené, na dřevěném špalku jsou připevněné figuríny čarodějnic. Série je pouze pro prémiové členy.

Tab. 5: Keše série Magické biltemy k 1. 1. 2020 (vlastní zpracování)

Název	Typ	Velikost	Obtížnost	Terén	FP
MAGICKE BILTEMY I: Carodejka Babi Zlopocasna	T	Mikro	4	2	96
MAGICKE BILTEMY II: Carodejka Starenka Oggova	T	Malá	4	1,5	54
MAGICKE BILTEMY III: Carodejka Gertruda Tresnova	T	Malá	4,5	1,5	55
MAGICKE BILTEMY IV: Carodejka Rozara Dubova	T	Malá	4,5	2	59
MAGICKE BILTEMY V: Carodejka Netopyra Okata	T	Malá	4	1,5	55
MAGICKE BILTEMY VI: Carodejka Agata Brizova	T	Malá	4,5	1,5	61
MAGICKE BILTEMY VII: Carodejka Elenoera Jedovata	T	Malá	4,5	1,5	53
MAGICKE BILTEMY VIII: Carodejka Chichotava	T	Malá	4,5	2	81
MAGICKE BILTEMY IX: Carodejka Zmijova Liza	T	Malá	4,5	1,5	54
MAGICKE BILTEMY X: Carodejka Anezka Nudlickova	T	Malá	4,5	1,5	55
MAGICKE BILTEMY XI: Carodejka Magrata Cesnekova	T	Malá	4,5	1,5	59
MAGICKE BILTEMY XII: Carodejka Perdita Zaslena	T	Malá	5	3,5	80
MAGICKE BILTEMY XIII: Carodejka Pismenkova Dita	T	Malá	4	1,5	65
MAGICKE BILTEMY BONUS: Carodejka Cerna Alissa	U	Střední	5	2,5	196

Pozn.: Obtížnost – Obtížnost keše, Terén – Terén keše, FP – Body oblíbenosti (favorite points), T – Tradiční, U – Mystery (unknown).

Přímá pěší trasa u Kublova je dlouhá 4 km. Nejnižší bod je ve výšce 479 m n. m. a nejvyšším bodem 528 m n. m. Celkové klesání činí 98 m a stoupání 79 m. Výškový profil trasy je znázorněn na obr. 32. Část trasy vede po naučné stezce Lesní panorama a po žluté turistické značce. Většina trasy vede podél hranice lesa na louce případně přes louku k dalšímu lesu.



Obr. 32: Výškový profil pěší trasy po sérii Magické biltemy (ArcGIS Web Application; vlastní zpracování)

Celkový počet nálezů od publikace 21. 4. 2019 respektive 28. 4. 2019 do 1. 1. 2020 je 4 162. Nejnavštěvovanější keš série má 311 nálezů. Průměrný měsíční počet nálezů série je 37. Nejvyšší průměrný měsíční počet nálezů je 39.

Okolo Vysokého vrchu

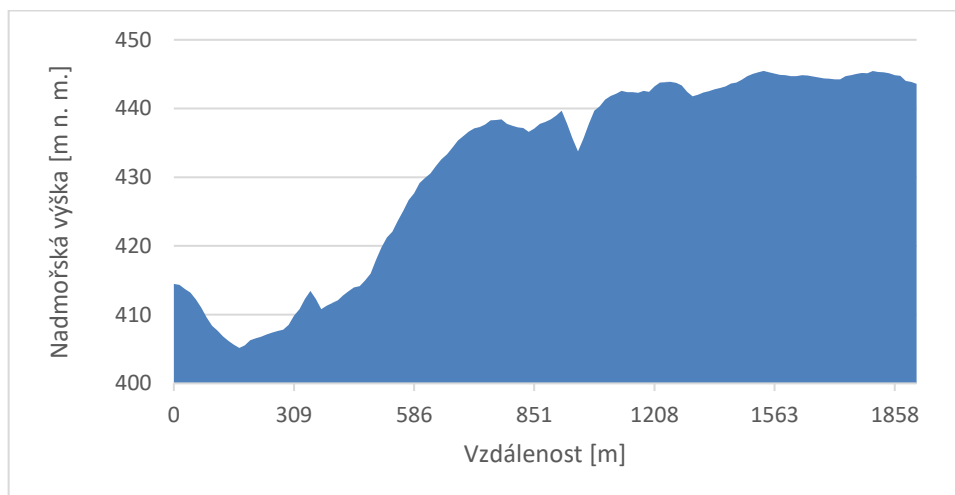
Série šesti *tradičních* keší je umístěna v Malých Kyšicích v okruhu kolem nejvyššího vrcholu okresu Kladno. Keše série jsou zobrazeny v tab. 6. V nadmořské výšce 486 m n. m. je umístěna malá dřevěná rozhledna. Jedná se o kovové nebo plastové schránky umístěné v kořenech stromů, skalní mezeře nebo na kladce na stromě. Souřadnice jsou přesně zaměřeny a nápověda je dostačující. Strohý popis (listing) keší je u všech stejný a v několika větách popisuje umístění série a okolí.

Tab. 6: Keše série Okolo Vysokého vrchu k 1. 1. 2020 (vlastní zpracování)

Název	Typ	Velikost	Obtížnost	Terén	FP
Okolo Vysokého vrchu #1	Tradiční	Velká	2	2	21
Okolo Vysokého vrchu #2	Tradiční	Střední	2	2	3
Okolo Vysokého vrchu #3	Tradiční	Střední	2	3	8
Okolo Vysokého vrchu #4	Tradiční	Střední	2	2	5
Okolo Vysokého vrchu #5	Tradiční	Malá	2	2	3
Okolo Vysokého vrchu #6	Tradiční	Velká	2	2	4

Pozn.: Obtížnost – Obtížnost keše, Terén – Terén keše, FP – Body oblíbenosti (favorite points).

Přímá pěší trasa kolem Vysokého vrchu je dlouhá 1,9 km. Nejnižší bod je ve výšce 405 m n. m. a nejvyšší bod ve 445 m n. m. Celkové klesání činí 26 m a stoupání 55 m. Výškový profil trasy je znázorněn na obr. 33. Keše jsou umístěny v lese podél nebezpečné lesní cesty.



Obr. 33: Výškový profil pěší trasy po sérii Okolo Vysokého vrchu (ArcGIS Web Application; vlastní zpracování)

Celkový počet nálezů od publikace 9. 5. 2019 do 1. 1. 2020 je 1 472. Nejnavštěvovanější keš série má 258 nálezů. Průměrný měsíční počet nálezů série je 35. Nejvyšší průměrný měsíční počet nálezů je 37.

Běžecská série

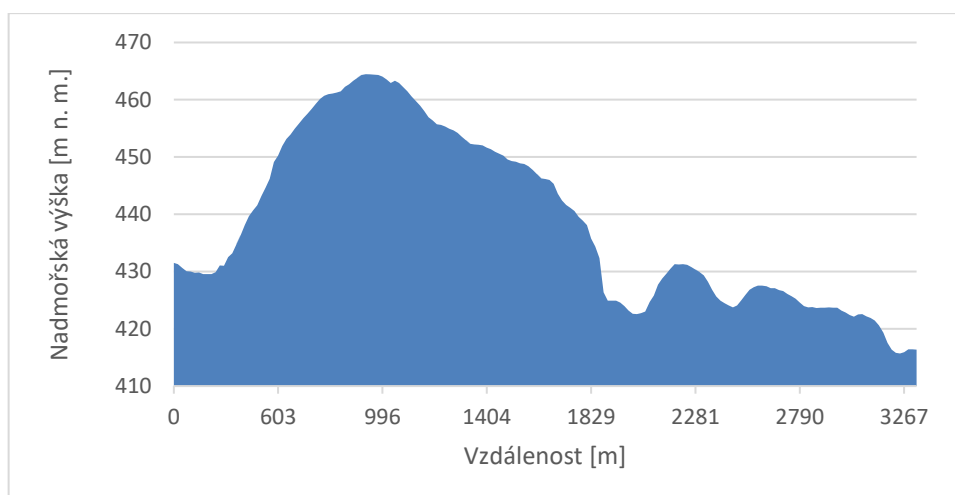
Série 14 *tradičních* keší u obce Broumy vede po lesních cestách. Keše série jsou zobrazeny v tab. 7. Vzhled keší je tematický, například v běžecské botě, ve štafetovém kolíku, se závažím, stopkami. Některé jsou uloženy na zemi a nemusí být dostupné v zimě. Krátký popis (listing) keší popisuje téma série a téma konkrétní keše.

Tab. 7: Keše série Běžecská k 1. 1. 2020 (vlastní zpracování)

Název	Typ	Velikost	Obtížnost	Terén	FP
Bezecka - 1 - Startovací pistole	Tradiční	Mikro	2	2	147
Bezecka - 2 - Boty silnicni	Tradiční	Mikro	2	2	33
Bezecka - 3 - Stafetovy kolik	Tradiční	Mikro	2	2	33
Bezecka - 4 - Bronzova medaile	Tradiční	Malá	2	2	27
Bezecka - 5 - Boty trekove	Tradiční	Mikro	2	2	26
Bezecka - 6 - Olympiada	Tradiční	Mikro	2	2	31
Bezecka - 7 - Stopky	Tradiční	Malá	2	2	42
Bezecka - 8 - Stribrna medaile	Tradiční	Malá	2	2	27
Bezecka - 9 - Doping	Tradiční	Mikro	2	2	42
Bezecka - 10 - Bezecke zavazi	Tradiční	Mikro	2	2	42
Bezecka - 11 - Atleticky oval	Tradiční	Mikro	2	2	73
Bezecka - 12 - Tretry	Tradiční	Mikro	2	2	24
Bezecka - 13 - Zlata medaile	Tradiční	Malá	2	2	26
Bezecka - 14 - Stupne vitezu	Tradiční	Mikro	2	2	238

Pozn.: Obtížnost – Obtížnost keše, Terén – Terén keše, FP – Body oblíbenosti (favorite points).

Pěší případně cyklistická přímá trasa je dlouhá 3,3 km s nejnižším bodem 416 m n. m. a nejvyšším bodem 464 m n. m. Celkové klesání činí 64 m a stoupání 49 m. Výškový profil trasy je znázorněn na obr. 34. Trasa vede po nezpevněných a částečně po zpevněných neznačených lesních cestách.



Obr. 34: Výškový profil pěší trasy po sérii Běžecská (ArcGIS Web Application; vlastní zpracování)

Celkový počet nálezů od publikace 24. 10. 2016 do 1. 1. 2020 je 14 865. Nejnavštěvovanější keš série má 1 084 nálezů. Průměrný měsíční počet nálezů série je 28. Nejvyšší průměrný měsíční počet nálezů je 29.

GeoZOO

Série 36 *tradičních* a jedné *mystery* keše u obce Broumy vede lesními cestami. Keše série jsou zobrazeny v tab. 8. Kvalitně graficky i tematicky zpracované popisy (listingy) obsahují základní informace o celé sérii, každá keš má odlišný popis věnující se konkrétnímu tématu. Náповědy pro umístění keší jsou dostačující. Velmi dobře zpracované keše jsou ve formě gumových zvířátek s plastovou schránkou v dřevěném přístřešku případně je schránka připevněna na zvířátko. Několik zvířátek je umístěno v dřevěné budce na stromě se zaslepenými vletovými otvory. Keše mají například podobu morčete v ohradce s plastovou schránkou v dřevěném přístřešku, myši připevněné na barevném špalku dřeva s plastovou schránkou uvnitř nebo morče ve skalní puklině mezi listím. Série je pouze pro prémiové členy.

Tab. 8: Keše série GeoZOO k 1. 1. 2020 (vlastní zpracování)

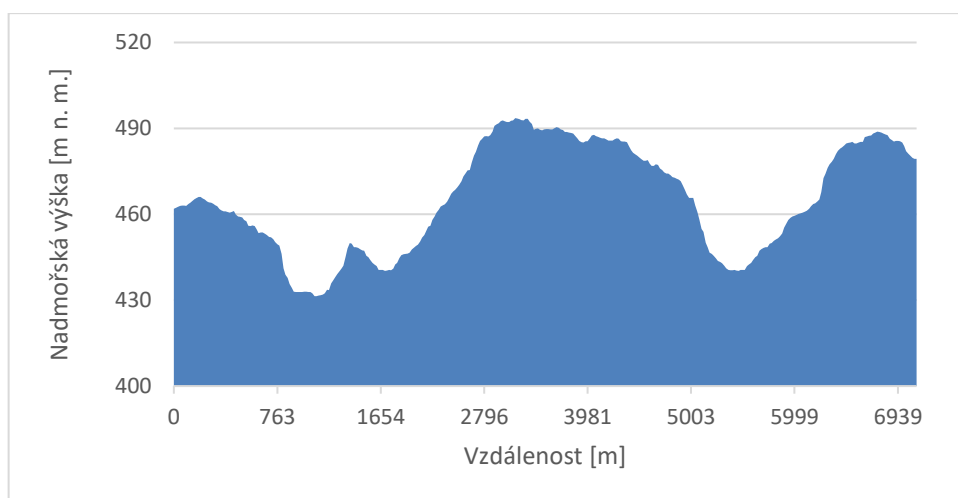
Název	Typ	Velikost	Obtížnost	Terén	FP
GeoZOO 01: Vstupní brana	Tradiční	Malá	1,5	2	637
GeoZOO 02: Surikata	Tradiční	Malá	2	2	488
GeoZOO 03: Medved	Tradiční	Mikro	2	2	71
GeoZOO 04: Vcela medonosna	Tradiční	Mikro	1	1	131
GeoZOO 06: Netopyr	Tradiční	Mikro	1,5	2	577
GeoZOO 07: Holub	Tradiční	Mikro	1,5	2,5	372
GeoZOO 08: Vydra	Tradiční	Malá	2	2	405
GeoZOO 09: Nosorozec	Tradiční	Malá	1,5	2	461
GeoZOO 10: Pes	Tradiční	Mikro	2	2	369

GeoZOO 11: Srnec	Tradiční	Malá	2	2,5	474
GeoZOO 12: Veverka	Tradiční	Mikro	2	2	371
GeoZOO 13: Mys	Tradiční	Malá	2	2	400
GeoZOO 14: Kachna	Tradiční	Mikro	1,5	2	519
GeoZOO 15: Potkan	Tradiční	Mikro	2	2,5	413
GeoZOO 16: Andulky	Tradiční	Malá	2	2,5	503
GeoZOO 17: Krecek	Tradiční	Malá	1,5	2,5	325
GeoZOO 18: Orangutan	Tradiční	Malá	2	2	476
GeoZOO 19: Morce	Tradiční	Malá	2	2,5	381
GeoZOO 20: Zaba	Tradiční	Malá	2	2	361
GeoZOO 22: Kapr	Tradiční	Malá	1	2,5	106
GeoZOO 23: Kacer	Tradiční	Mikro	2	2,5	56
GeoZOO 24: Zirafa	Tradiční	Malá	1,5	2,5	453
GeoZOO 25: Papousek	Tradiční	Mikro	1,5	2	563
GeoZOO 27: Jezek	Tradiční	Malá	1	2	82
GeoZOO 28: Zemni veverka	Tradiční	Mikro	2,5	2	71
GeoZOO 29: Vyr velký	Tradiční	Mikro	2,5	1,5	88
GeoZOO 30: Mravenci	Tradiční	Střední	1,5	2,5	55
GeoZOO 31: Sojka	Tradiční	Malá	1,5	2	62
GeoZOO 32: Udrzbar	Tradiční	Mikro	1	1	152
GeoZOO: Jezek	Tradiční	Jiná	2	2,5	75
GeoZOO: Kocka domácí	Tradiční	Mikro	2	3,5	51
GeoZOO: Mys	Tradiční	Malá	1	3,5	179
GeoZOO: Orel skalní	Tradiční	Mikro	1	4,5	73
GeoZOO: Pavouk	Tradiční	Mikro	2	2	232
GeoZOO: Potkan	Tradiční	Mikro	2,5	2,5	159
GeoZOO: Pustik	Tradiční	Malá	2	4	186
GeoZOO: Velikonocní zajíček	Mystery	Mikro	2	2,5	100

Pozn.: Obtížnost – Obtížnost keše, Terén – Terén keše, FP – Body oblíbenosti (favorite points).

Jedna pěší trasa po 32 očíslovaných keších série vede lesními cestami po dvou okruzích. Pro dalších osm nečíslovaných keší je vhodné přeparkovat auto a vyrazit z jiného bodu. Druhá trasa vede lesem bez zmapovaných lesních cest k přírodním skalkám. Analýzou byla podrobena pouze delší trasa po více keších.

Pěší případně cyklistická přímá trasa je dlouhá 7 km s nejnižším bodem 431 m n. m. a nejvyšším bodem 494 m n. m. Celkové klesání činí 117 m a stoupání 135 m. Výškový profil trasy je znázorněn na obr. 35. Trasa vede po nezpevněných a částečně po zpevněných neznačených lesních cestách. Část trasy protíná modrou turistickou značku a cyklotrasu 0016 Kalinova Ves – Broumy.



Obr. 35: Výškový profil pěší trasy po sérii GeoZOO (ArcGIS Web Application; vlastní zpracování)

Jednotlivé keše byly publikovány v průběhu několika let v různých měsících. Nejstarší keš vznikla 31. 7. 2013 a nejmladší 11. 10. 2017. Celkový počet nálezů k 1. 1. 2020 je 59 890. Nejnavštěvovanější keš série má 2 624 nálezů. Průměrný měsíční počet nálezů série je 27. Nejvyšší průměrný měsíční počet nálezů je 34.

Cesta k Lavičce

Série osmi *tradičních* keší vede ke dříve založené keši *Lavicka – The Bench* v Kovářově luhu s výhledem na Sýkořice. Keše série jsou zobrazeny v tab. 9. Série netvoří okruh a je nutné se vrátit zpět stejnou cestou. Keše jsou plastové krabičky umístěné v blízkosti lesní cesty často nepřesně zaměřené. Keše se nenachází v blízkosti žádné zajímavosti.

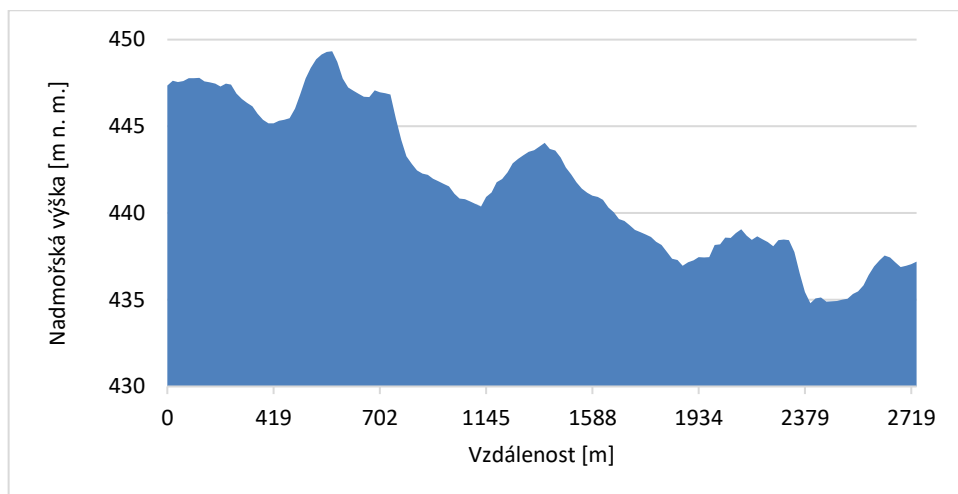
Tab. 9: Keše série Cesta k Lavičce k 1. 1. 2020 (vlastní zpracování)

Název	Typ	Velikost	Obtížnost	Terén	FP
CkL # 1 – Cesta k Lavičce	Tradiční	Mikro	1,5	1,5	7
CkL # 2 – Cesta k Lavičce	Tradiční	Mikro	2	2	5
CkL # 3 – Cesta k Lavičce	Tradiční	Mikro	2	2	3
CkL # 4 – Cesta k Lavičce	Tradiční	Mikro	2,5	2	3
CkL # 5 – Cesta k Lavičce	Tradiční	Malá	2	2	2
CkL # 6 – Cesta k Lavičce	Tradiční	Mikro	2	2	3
CkL # 7 – Cesta k Lavičce	Tradiční	Mikro	2	2	4
CkL # 8 – Cesta k Lavičce	Tradiční	Mikro	2	2	10

Pozn.: Obtížnost – Obtížnost keše, Terén – Terén keše, FP – Body oblíbenosti (favorite points).

Pěší případně cyklistická přímá trasa je dlouhá 2,7 km s nejnižším bodem 435 m n. m. a nejvyšším bodem 449 m n. m. Celkové klesání činí 25 m a stoupání 15 m. Výškový profil trasy je

znázorněn na obr. 36. Trasa vede po zpevněných lesních cestách zpočátku po červené a následně žluté turistické značce.



Obr. 36: Výškový profil pěší trasy po sérii Cesta k lavičce (ArcGIS Web Application; vlastní zpracování)

Celkový počet nálezů od publikace 3. 11. 2018 respektive 5. 11. 2018 do 1. 1. 2020 je 2 635. Nejnavštěvovanější keš série má 364 nálezů. Průměrný měsíční počet nálezů série je 25. Nejvyšší průměrný měsíční počet nálezů je 28.

Obec Městečko

Série 25 *tradičních* keší a jedné *mystery* keše v blízkosti obce Městečko tvoří okruh vedoucí po polních a lesních cestách. Keše série jsou zobrazeny v tab. 10. Keše jsou většinou plastové krabičky zakryté keramickými soškami ve tvaru divokého prasete, sovy, žáby, sopky, ryby, kopce. Popis (listing) poskytuje velmi málo informací a nápověda k umístění keše je dostačující. Umístění je většinou v lese u lokálních zajímavostí jako je skalní tunel, stělnice, bývalý lom nebo místa s výhledy do okolí.

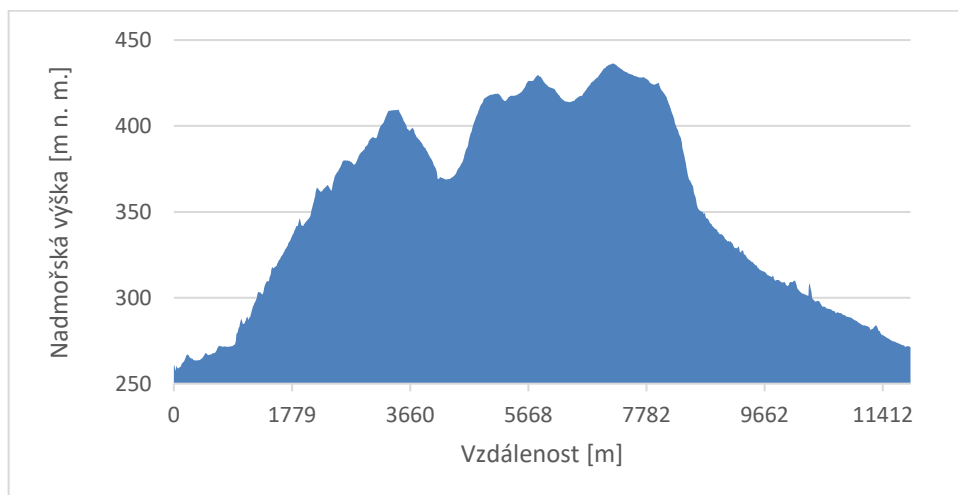
Tab. 10: Keše série Obec Městečko k 1. 1. 2020 (vlastní zpracování)

Název	Typ	Velikost	Obtížnost	Terén	FP
obec Mestecko	Tradiční	Malá	1	1,5	5
Kriz na Male strane - 02	Tradiční	Mikro	1,5	1,5	4
Katuv tunel - 03	Tradiční	Malá	1,5	1,5	6
Spera - 04	Tradiční	Malá	1,5	1,5	3
Byvaly lom - 05	Tradiční	Mikro	1,5	3	6
4 buky - 06	Tradiční	Malá	1,5	1,5	17
Lesni odpocinek - 07	Tradiční	Střední	2	1,5	6
Strelnice - 08	Tradiční	Malá	1,5	1,5	6
Poklad na rozcestí - 09	Tradiční	Střední	1,5	1,5	13

Prekvapení v dutine - 10	Tradiční	Malá	1,5	1,5	18
Cesta na červenou - 11	Tradiční	Mikro	1,5	1,5	5
Piska - 12	Tradiční	Malá	1,5	1,5	2
Javurek/Jaburek - 13	Tradiční	Mikro	1,5	1,5	8
Pozary - 14	Tradiční	Mikro	1,5	1,5	2
Trafostanice - 15	Tradiční	Malá	1,5	1,5	2
Vyhledy - 16	Tradiční	Mikro	1,5	1,5	3
Vyhledy na Pozary - 17	Tradiční	Mikro	1,5	1,5	3
Mecna - 18	Tradiční	Malá	1,5	1,5	4
Hoste - 19	Tradiční	Malá	1,5	2,5	17
Jezírka na Ryzave - 20	Tradiční	Malá	1,5	1,5	4
Vyhled na Mice - 21	Tradiční	Malá	1,5	2,5	20
Sopka Homolka - 22	Tradiční	Malá	1,5	1,5	8
Ryzava - 23	Tradiční	Mikro	1,5	1,5	3
Kladenská chata - 24	Tradiční	Malá	1,5	1,5	20
bodík na zpáteční cestě - 25	Tradiční	Malá	1,5	1,5	10
bonus - 26	Mystery	Střední	1,5	1,5	114

Pozn.: Obtížnost – Obtížnost keše, Terén – Terén keše, FP – Body oblíbenosti (favorite points).

Pěší případně cyklistická okružní trasa je dlouhá 11,8 km s nejnižším bodem 259 m n. m. a nejvyšším bodem 436 m n. m. Celkové klesání činí 275 m a stoupání 286 m. Výškový profil trasy je znázorněn na obr. 37. Trasa vede po neznačených nezpevněných lesních cestách částečně po žluté turistické značce a cyklotrase č. 0048 Kobylí hlava – Městečko.



Obr. 37: Výškový profil pěší trasy po sérii Obec Městečko (ArcGIS Web Application; vlastní zpracování)

Celkový počet nálezů od publikace v červnu a červenci roku 2016 do 1. 1. 2020 je 17 705. Nejnavštěvovanější keš série má 968 nálezů. Průměrný měsíční počet nálezů série je 16. Nejvyšší průměrný měsíční počet nálezů je 22.

Poznej svoji vlast

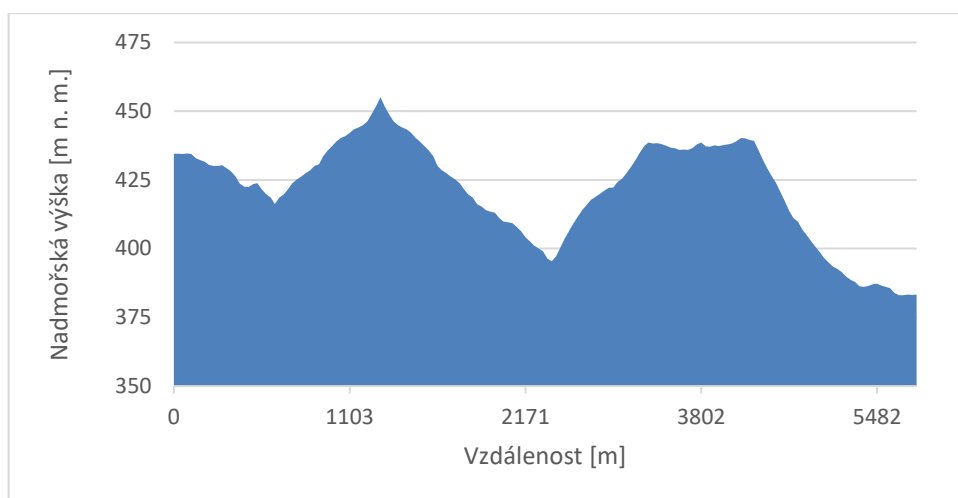
Série 15 *mystery keší* u obce Kublov je umístěna nedaleko místní komunikace. Keše série jsou zobrazeny v tab. 11. Tematicky jsou keše zaměřeny na zajímavá města a památky Česka. Jednoduché luštění většinou vyžaduje poznání nějakého místa podle fotografií nebo popisu. Plastové schránky jsou většinou skryté v lese na zemi a jen jedna je tematicky upravená s erbem a figurkou rytíře. Keše se nenachází poblíž žádné zajímavosti.

Tab. 11: Keše série *Poznej svoji vlast* k 1. 1. 2020 (vlastní zpracování)

Název	Typ	Velikost	Obtížnost	Terén	FP
Poznej svoji vlast - 1	Mystery	Malá	3,5	2	21
Poznej svoji vlast - 2	Mystery	Mikro	3	2	11
Poznej svoji vlast - 3	Mystery	Malá	3	2	15
Poznej svoji vlast - 4	Mystery	Malá	3	2	15
Poznej svoji vlast - 5	Mystery	Malá	3,5	2,5	29
Poznej svoji vlast - 6	Mystery	Malá	2,5	2	16
Poznej svoji vlast - 7	Mystery	Malá	3,5	2	23
Poznej svoji vlast - 8	Mystery	Střední	3	2,5	13
Poznej svoji vlast - 9	Mystery	Malá	3	2	14
Poznej svoji vlast - 10	Mystery	Mikro	3	2	14
Poznej svoji vlast - 11	Mystery	Malá	2	2,5	7
Poznej svoji vlast - 12	Mystery	Malá	3,5	2	15
Poznej svoji vlast - 13	Mystery	Střední	3	2	19
Poznej svoji vlast - 14	Mystery	Střední	3	2	12
Poznej svoji vlast - 15	Mystery	Malá	3,5	4	36

Pozn.: Obtížnost – Obtížnost keše, Terén – Terén keše, FP – Body oblíbenosti (favorite points).

Pěší případně cyklistická přímá trasa je dlouhá 5,8 km s nejnižším bodem 383 m n. m. a nejvyšším bodem 455 m n. m. Celkové klesání činí 143 m a stoupání 92 m. Výškový profil trasy je znázorněn na obr. 38. Trasa vede po nezpevněných lesních cestách a částečně po zpevněné komunikaci vedoucí z Kublova do Líšné. Část trasy je společná pro cyklotrasu 303 vedoucí z Hořovic do Rakovníka.



Obr. 38: Výškový profil pěší trasy po sérii *Poznej svoji vlast* (ArcGIS Web Application; vlastní zpracování)

Jednotlivé keše byly publikovány v průběhu několika let v různých měsících. Nejstarší keš vznikla 20. 11. 2017 a nejmladší 10. 3. 2019. Celkový počet nálezů k 1. 1. 2020 je 2 300. Nejnavštěvovanější keš série má 224 nálezů. Průměrný měsíční počet nálezů série je 10. Nejvyšší průměrný měsíční počet nálezů je 13.

Tajemný les

Série čtyř *tradičních* a jedné *mystery* keše u obce Týřovice v přírodní památce Skryjsko-týřovické kambrium v oblasti Barrandienu vede údolím potoka kolem Karáskova vodopádu. Keše série jsou zobrazeny v tab. 12. Jde o nejvýznamnější lokalitu nalezišť zkamenělin staropravohorní mořské fauny, například trilobity proslavené paleontologem Joachimem Barrandem. Kvalitní popis (listing) je tematicky zaměřen na postavy ze strašidelných historek doplněný obrázky. Originální keše ve formě plastových krabiček v dřevěných budkách, na oprátce nebo ve staré botě jsou umístěny v blízkosti lesní cesty.

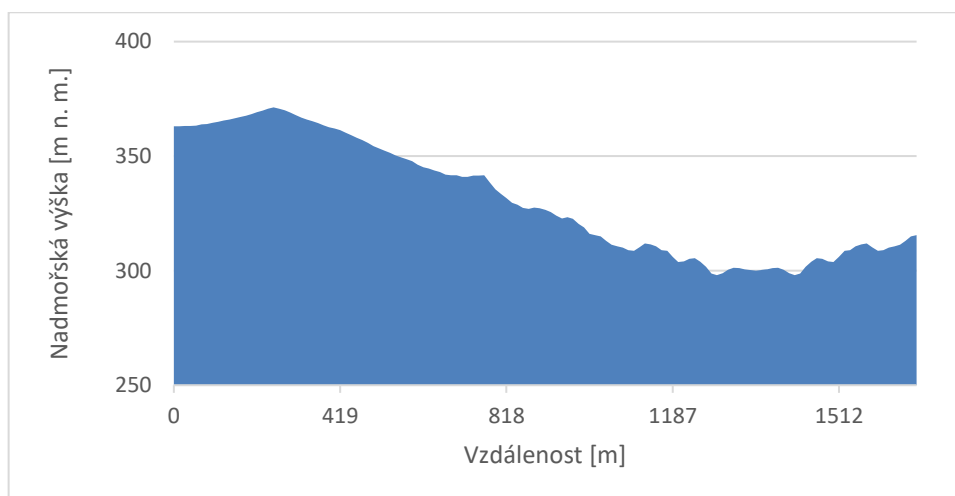
Tab. 12: Keše série *Tajemný les* k 1. 1. 2020 (vlastní zpracování)

Název	Typ	Velikost	Obtížnost	Terén	FP
Tajemný les ... Obr Troll	Tradiční	Malá	2	3	10
Tajemný les ... Hejkal Pepa	Tradiční	Malá	1,5	2,5	11
Tajemný les ... Obesencuv duch	Tradiční	Malá	1,5	3	5
Tajemný les ... Bludny koren	Tradiční	Malá	1,5	3	6
Tajemný les ... Tyrovický poklad	Mystery	Malá	2,5	1,5	21

Pozn.: Ob – Obtížnost keše, Te – Terén keše, FP – Body oblíbenosti (favorite points).

Pěší případně cyklistická přímá trasa je dlouhá 1,7 km s nejnižším bodem 298 m n. m. a nejvyšším bodem 371 m n. m. Celkové klesání činí 89 m a stoupání 42 m. Výškový profil trasy je znázorněn na obr. 39. Trasa vede po nezpevněných cestách po modré turistické značce od

Karáskova mlýnu kolem Karáskova vodopádu směrem k chatám u Berounky. Většina trasy vede v maloplošném chráněném území přírodní památky Skryjsko-týřovické kambrium.



Obr. 39: Výškový profil pěší trasy po sérii Tajemný les (ArcGIS Web Application; vlastní zpracování)

Celkový počet nálezů od publikace 17. 5. 2019 do 1. 1. 2020 je 256. Nejnavštěvovanější keš série má 56 nálezů. Průměrný měsíční počet nálezů série je 6. Nejvyšší průměrný měsíční počet nálezů je 8.

Podrobné analýze bylo podrobena deset sérií keší nacházejících se na území Křivoklátska. Dvě z deseti sérií jsou dostupné pouze pro prémiové členy. *Tradiční* typ keší převažuje u 90 % analyzovaných sérií. Více než 10 keší má 70 % sérií. Průměrná obtížnost je 2,2 a nejvyšší hodnota je 4,4 u série *MAGICKE BILTEMY*. Průměrný terén je 2,1 a nejvyšší hodnota je 2,6 u série *Tajemný les*. Velikost malá převažuje v 70 % analyzovaných sérií. Průměrná měsíční návštěvnost je 26,9 nálezů. Nejvyšší průměrnou měsíční návštěvnost mají série *Zebracky stroj casu* (43,3 nálezů měsíčně) a *Marvel* (40,6 nálezů měsíčně). Tematický vzhled keší má 60 % analyzovaných sérií. Nejvyšší počet bodů oblíbenosti (FP) mají série *Zebracky stroj casu* a *GeoZOO*. Jednosměrnou trasu má 70 % analyzovaných sérií. Zbýlých 30 % sérií má okružní trasu. Průměrná délka okružních tras sérií činí 8,3 km s největší délkou 11,8 km u série *obec Mestecko*. Průměrná jednosměrná trasa sérií činí 3,8 km s největší délkou 5,8 km u série *Poznej svoji vlast*.

8.10 Srovnání turistické návštěvnosti atraktivit s kešemi

V této práci byly analyzovány hodnoty měsíční návštěvnosti atraktivit s návštěvností keší v jejich blízkosti. Pro analýzu závislosti dat byla zvolena korelační analýza. Korelace popisuje vzájemný vztah dvou veličin, zejména sílu vztahu a jeho směr. Standardním výstupem korelační analýzy je koeficient popisující míru závislosti – nejčastěji korelační koeficient. Korelační

koeficient R může nabývat hodnot od -1 do $+1$. Záporný korelační koeficient značí zcela nepřímou závislost, tedy se zvyšováním hodnoty jednoho znaku se zmenšují hodnoty druhého znaku. Nulová hodnota značí neexistenci lineárního vztahu. Kladná hodnota korelačního koeficientu znamená přímou lineární závislost, se zvyšováním hodnoty jednoho znaku se zvyšují i hodnoty druhého znaku (Budíková, Králová, Maroš, 2010).

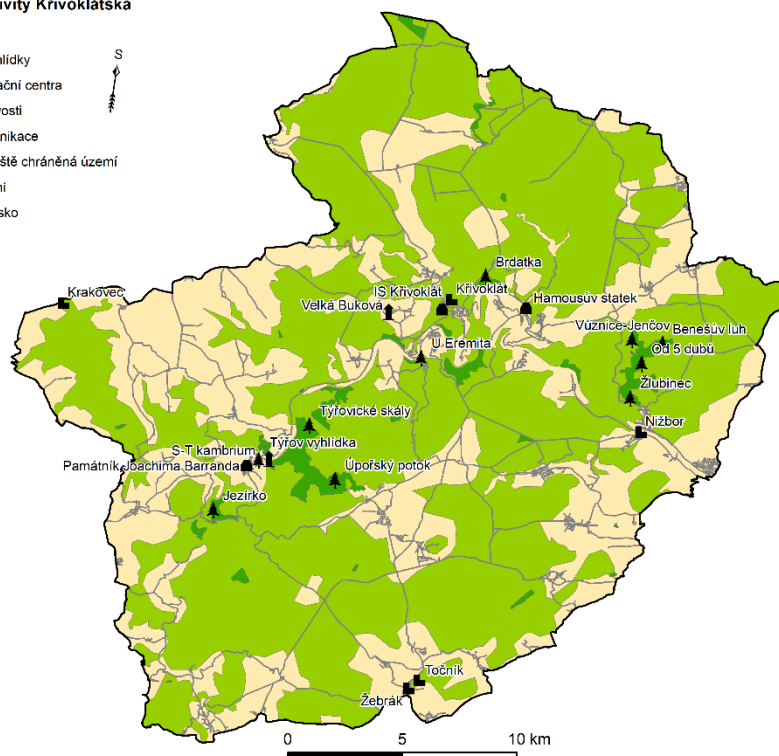
Byl vypočítán korelační koeficient a byl stanoven druh závislosti dat. Záporné hodnoty $-1,00$ až $-0,10$ byly zařazeny do kategorie nepřímá závislost a znamenají negativní lineární korelaci. Hodnoty od $-0,11$ do $0,10$ byly označeny jako lineární nezávislost a znamenají, že mezi proměnnými neexistuje lineární korelace. Korelační koeficient v rozmezí $0,11$ – $0,30$ označuje nízkou přímou závislost dat. Hodnoty od $0,31$ do $0,50$ jsou v kategorii podprůměrná přímá závislost. Pokud jsou hodnoty v rozmezí $0,51$ – $0,70$ jsou zařazeny jako nadprůměrná přímá závislost. Vysoká přímá závislost obsahuje hodnoty od $0,71$ do $0,90$. Korelační koeficient vyšší než $0,91$ je označen jako významná přímá závislost.

Měsíční návštěvnost keší byla zjištěna z oficiálních webových stránek Geocachingu (Groundspeak, 2020). Každý hráč, který našel keš v terénu zde následně zaznamenává svůj nález. Podmínkou bylo, aby keš byla založena před rokem 2019 a byla v nejlépe v docházkové vzdálenosti od atraktivity, se kterou byla srovnávána.

Údaje o turistické návštěvnosti atraktivit byly zjištěny pomocí emailové komunikace s jednotlivými správci objektů. Z celkových oslovených 17 atraktivit se podařilo získat data od devíti objektů s měsíčními souhrny návštěvnosti za roky 2018 a 2019. Ostatní objekty poskytují pouze roční návštěvnost případně záznamy nezveřejňuje nebo nezaznamenává. Ze tří správců dat byl jeden ochotný poskytnout výsledky průzkumu návštěvnosti na více lokalitách v oblasti. Sčítacími profily byly využity data z devíti přírodních lokalit převážně v maloplošných chráněných územích. Srovnávané atraktivity jsou zobrazeny na obr. 40. Data měsíční návštěvnosti památek a blízkých keší jsou v příloze 1. Výsledky srovnání dat korelační analýzou jsou znázorněny v tab. 13.

Srovnávané atraktivity Křivoklátska

- Hrad a zámek
- Rozhledna a vyhlídka
- Muzeum a informační centrum
- Přírodní zajímavost
- Zpevněná komunikace
- Maloplošná zvláště chráněná území
- Zalesněné území
- CHKO Křivoklátsko



Obr. 40: Srovnávané atraktivity Křivoklátska (ArcČR 500, vlastní zpracování)

Tab. 13: Závislost návštěvnosti atraktivit s blízkými kešemi (vlastní zpracování)

Název atraktivity	Rok srovnání	Korelační koeficient	Druh závislosti
Benešův luh	2018	0,040	lineární nezávislost
Brdatka	2018	0,286	nízká přímá závislost
	2019	-0,488	nepřímá závislost
Hamousův statek Zbečno	2018	0,768	vyšoká přímá závislost
	2019	0,728	vyšoká přímá závislost
Státní hrad Krakovec	2018	0,449	podprůměrná přímá závislost
	2019	0,564	nadprůměrná přímá závislost
Státní hrad Křivoklát	2018	0,977	významná přímá závislost
	2019	0,924	významná přímá závislost
Státní hrad Točnick	2018	0,941	významná přímá závislost
	2019	0,805	vyšoká přímá závislost
Státní hrad Žebrák	2018	0,749	vyšoká přímá závislost
	2019	0,712	vyšoká přímá závislost
Informační středisko Křivoklát	2018	0,979	významná přímá závislost
	2019	0,867	vyšoká přímá závislost
Jezírko	2018	0,899	vyšoká přímá závislost
	2019	0,589	nadprůměrná přímá závislost
Od 5 dubů	2018	0,173	nízká přímá závislost
Památník Joachima Barranda	2018	0,751	vyšoká přímá závislost
	2019	0,705	vyšoká přímá závislost

Rozhledna Velká Buková	2018	0,643	nadprůměrná přímá závislost
	2019	0,362	podprůměrná přímá závislost
S-T kambrium	2018	-0,038	lineární nezávislost
Týřov vyhlídka	2018	0,656	nadprůměrná přímá závislost
	2019	0,842	vysoká přímá závislost
U Eremita	2018	0,636	nadprůměrná přímá závislost
	2019	0,834	vysoká přímá závislost
Vůznice-Jenčov	2018	0,413	podprůměrná přímá závislost
	2019	0,475	podprůměrná přímá závislost
Zámek Nižbor	2018	0,516	nadprůměrná přímá závislost
	2019	0,407	podprůměrná přímá závislost
Žlubinec	2018	0,178	nízká přímá závislost
	2019	0,500	nadprůměrná přímá závislost

Sčítací profil Benešův luh se nachází v severozápadní části národní přírodní rezervace Vůznice se zákazem vstupu mimo červenou turistickou trasu k hradu Jenčov. Návštěvnost byla zjišťována pouze za rok 2018 a proto nám chybí srovnání s rokem 2019. Nejbližší keší je *multi* keš *Prochazka lesem* s pěti zastávkami s velmi nízkou návštěvností zejména z důvodu vysoké časové náročnosti pro výlet dlouhý 2,1 km. Keš je umístěna mimo maloplošné chráněné území. Návštěvnost Benešova luhu s blízkou keší je lineárně nezávislá.

Sčítací profil Brdatka se nachází na červené turistické značce vedoucí od Kaple sv. Eustacha směrem do přírodní rezervace Brdatka. V blízkosti se nachází vyhlídkové místo na řeku Berounku a Újezd nad Zbečnem s turistickým přístřeškem. Lokalita se nachází v těsné blízkosti silnice vedoucí do Křivokláta a cyklotrasy KO 8 vedoucí z Nižboru do Křivokláta. Návštěvnost lokality se v letních měsících pohybuje okolo 1 500 návštěvníků měsíčně. Návštěvnost *multi* keše *Sv. Eustach / St. Eustach* je velmi nízká a po dobu čtyř měsíců byla keš v roce 2019 nedostupná. Z tohoto důvodu je korelace za sledované období velmi nízká až negativní.

Srovnání návštěvnosti Hamousova statku ve Zbečně s *mystery* keší *TB Hotel Hamousuv statek* je výjimečné. Keš se nachází přímo uvnitř atraktivity a je dostupná pouze v otevírací době památky po vyslovení hesla. Pokud tedy chce hráč najít keš, musí zároveň navštívit památku. Korelace návštěvnosti odpovídá této skutečnosti a v obou srovnávaných letech je vysoká.

U srovnání státního hradu Krakovce není keš umístěna v lehkém terénu. *Tradiční* keš *Krakovec* se nachází do deseti minut pěšky od hradu. Je však nutné vystoupat ke skalce na protějším svahu což vyjadřuje hodnocení terénu 3,5. Od skrýše se otevírá výhled na hrad nacházející se protějším kopci přibližně ve stejné nadmořské výšce. V zápisech hráči popisují, že

spojují hledání keše s návštěvou hradu. Závislost mezi návštěvností popisuje i korelační koeficient s vysokou hodnotou.

Státní hrad Křivoklát je nejznámější dominantou celého Křivoklátska. Za rok 2019 překročila návštěvnost této památky 75 000 návštěvníků. Data návštěvnosti hradu však mohou být zkreslená z důvodu zahrnutí účastníků kulturních akcí konaných na nádvoří Křivoklátu. Nejblížeší *mystery* keš *TB hotel Krivoklat* je dostupná pouze v otevírací době památky. Podle zápisů mnoho hráčů spojuje hledání keše s návštěvou hradu. Závislost naznačují i velmi vysoké hodnoty korelace.

Státní hrad Točnick s hradem Žebrákem jsou nejznámějšími hrady v jižní části Křivoklátska. Hrady jsou od sebe vzdáleny v docházkové vzdálenosti a není problém navštívit oba hrady v rámci jednoho výletu. Hrad Točnick je mladší a více zachovalý hrad s vyšší návštěvností. *Tradiční* keš *Hrad nad hradem* u Točnicku má terénní obtížnost 4 a je umístěna na skále, která může za určitých meteorologických podmínek klouzat a může být nebezpečné dostat se nahoru. I přes ztížený terén je závislost návštěvnosti Točnicku velmi vysoká.

Státní hrad Žebrák je rozbořený hrad se zachovalou hradní věží nacházející se v blízkosti hradu Točnicku. Točnick má obecně nižší návštěvnost než zachovalejší Žebrák, ale díky zvýhodněnému vstupnému pro oba hrady nepřichází o návštěvníky. *Tradiční* keš *Hrad Zebrak* u Žebráku má nižší návštěvnost, protože je dostupná pouze pro prémiové členy, na druhou stranu je umístěna v těsné blízkosti hradu a je dobře dostupná. Korelace v obou sledovaných obdobích vykazuje vysoké hodnoty.

Informační středisko v Křivoklátě se nachází nedaleko hradu Křivoklát. Blízká *tradiční* keš *Krivoklatske podhradi* je umístěna ve svahu nedaleko lesní pěšiny a vyžaduje vynaložení fyzického úsilí. Nižší korelace roku 2019 v porovnání s rokem 2018 může být způsobena nadprůměrnými denními teplotami v červnu 2019.

Sčítací profil Jezírko v přírodní rezervaci Jezírka se nachází na modré turistické značce vedoucí od rozcestníku Slap – hájovna ke Skryjským jezírkům. *Tradiční* keš *Rocks on the river* s terénem 3,5 se nachází v těsné blízkosti známého vodopádu. Výstup ke keši na vysoký skalní ostroh vede do prudkého svahu a je bezpečný pouze za vhodného počasí pro zdatné turisty. I přes náročnost výstupu je korelace návštěvnosti nadprůměrná.

Sčítací profil Od 5 dubů se nachází v nejjižnější části národní přírodní rezervace Vůznice se zákazem vstupu mimo červenou turistickou trasu k hradu Jenčov. *Mystery* keš *NPR Vuznice* v blízkosti je umístěna mimo maloplošné chráněné území. Keš je od nejblížeší silnice vzdálena

přibližně 2 km. Keš byla publikována v březnu roku 2018, kdy má velmi vysokou návštěvnost, která je později nízká z důvodů časové náročnosti a nutnosti nejdříve vyluštit souřadnice. Návštěvnost vykazuje nízkou přímou závislost.

Památník Joachima Barranda je významné muzeum ve Skryjích s vysokou návštěvností. Data návštěvnosti muzea však mohou být zkreslená z důvodu zahrnutí účastníků pochodu J. Barrande a trilobit. Pro analýzu byla vybrána *tradiční* keš *Výhled nad Skryjemi* s nejvyšší průměrnou měsíční návštěvností, kterou je *tradiční* keš s výhledem na obec Skryje. Korelace v letech 2018 a 2019 je srovnatelná a v obou případech ukazuje vysokou závislost návštěvnosti.

V docházkové vzdálenosti rozhledny Velká Buková se nenachází žádná keš. Pro srovnání byla vybrána dobře dostupná *tradiční* keš *Mikroregion Krivoklat - Kriz* v blízkosti silnice západně od atraktivity. Keš se nachází 2,1 km od atraktivity s plochou pro parkování a autobusovou zastávkou. Do obce vedou pouze dvě silnice, a proto je zde vysoká pravděpodobnost, že návštěvník přijede po silnici s keší. Větší vzdálenost keše od atraktivity se projevila i v nižší korelaci návštěvnosti.

Sčítací profil S–T Kambrium se nachází v přírodní památce Skryjsko-týřovické kambrium v obci Skryje. Nejbližší keš *Skryto v Skryjích* je *multi* keš s osmi zastávkami v centru obce. Keš má velmi nízkou návštěvnost a data návštěvnosti ze sčítacího profilu nejsou od července 2018 dostupná. Srovnání návštěvnosti ukázalo lineární nezávislost.

Sčítací profil Týřov vyhlídka se nachází na žluté turistické značce uvnitř národní přírodní rezervace Týřov se zákazem vstupu mimo značené cesty. Nejbližší *Earth* keš *The Trilobites of Skryje* je umístěna v obci Skryje v těsné blízkosti silnice mimo maloplošné zvláště chráněné území. Jedná se o *Earth* keš bez fyzické schránky, kde stačí odpovědět informace z informační cedula. Srovnání návštěvnosti v letech 2018 a 2019 vykazuje nadprůměrnou závislost.

Sčítací profil U Eremita se nachází v přírodní rezervaci U Eremita v obci Roztoky. *Multi* keš *U Eremita* v blízkosti vede naučnou stezkou U Eremita, která prochází územím maloplošného chráněného území. Hráči Geocachingu tedy při návštěvě zastávek prochází sčítacím profilem. Korelace návštěvnosti za obě období je nadprůměrná.

Sčítací profil Vůznice-Jenčov nedaleko zříceniny hradu Jenčov se nachází na červené turistické značce v národní přírodní rezervaci Vůznice se zákazem vstupu mimo tuto trasu. *Tradiční* keš *Jincov* se nachází v těsné blízkosti zříceniny hradu, která je dobře dostupná pro všechny návštěvníky. Vzhledem k zákazu vstupu do národní přírodní rezervace Vůznice a umístění sčítacího profilu za trasou vedoucí k hradu je korelace podprůměrná.

Zámek Nižbor nacházející se nad řekou Berouňkou má nejbližší *tradiční* keš Nizbor castle v těsné blízkosti zámku na kopci s výhledem do okolí. Keš je však umístěna v obtížném terénu s nejasnou nápovědou a za poslední dva roky bylo zaznamenáno 16 neúspěšných nálezů. V letech 2018 a 2019 tak 14 % hráčů keš nenašlo. Zároveň byla keš několik měsíců až do začátku dubna roku 2018 neaktivní a nebylo ji možné najít. Potenciální hráč mohl zobrazit nálezy keše před návštěvou a předchozí neúspěšná hledání ostatních hráčů ho mohly odradit od návštěvy keše. Z důvodu vysoké náročnosti terénu, nevhodné nápovědy, dlouho trvající údržbě a častým neúspěšným nálezům je korelace návštěvnosti mírně nadprůměrná v roce 2018 a podprůměrná v roce 2019.

Sčítací profil Žlubinec se nachází v jejížnější části národní přírodní rezervace Vůznice se zákazem vstupu mimo červenou turistickou trasu k hradu Jenčov. *Tradiční* keš *Stara silnice* v blízkosti je umístěna mimo maloplošné chráněné území u obce Nižbor. Oblast je v blízkosti silnice a cyklotrasy KO 6 vedoucí z Hostivic přes Družec, Nižbor a Podkozí zpět do Hostivic. V roce 2018 byla korelace nízká, a naopak v roce 2019 nadprůměrná.

Korelační analýzou 18 objektů a sčítacích profilů byla zjištěna nadprůměrná závislost návštěvnosti atraktivit a keší v jejich blízkosti. Ve 33,3 % případů byla vyhodnocena vysoká přímá závislost dat. V dalších 24,2 % případů byla závislost dat nadprůměrná. Významná přímá závislost a podprůměrná přímá závislost byla zastoupena ve 12,1 % případů. Při sledování trendu závislosti dat byla sledována změna korelačního koeficientu od roku 2018 do roku 2019 u 15 atraktivit. Ve 40,0 % je trend závislosti klesající v porovnání s předchozím rokem. Ve 26,7 % případů vykazuje mírný pokles závislosti. V porovnání s rokem 2018 mírně roste pouze 6,7 % případů. Trend závislosti je rostoucí u 26,7 % případů.

9 DISKUSE

Při zpracování dat bylo třeba vyřešit několik problémů, týkajících se specifikace hranic území, která se různila podle použitých zdrojů. Pro porovnání bylo využito několika volně dostupných podkladových map a souborů. Mapový soubor, shapefile Chráněná území, dostupný z databáze ArcČR 500, je zakreslen nepřesně a hranice tedy na některých místech přesahují a na jiných nedosahují skutečných hranic CHKO (Arcdata Praha, 2019). Otevřená data AOPK ČR, konkrétně Velkoplošná zvláště chráněná území a Zonace velkoplošných zvláště chráněných území jsou v porovnání s předešlou databází přesnější a pečlivěji zakreslená. Avšak i zde jsou při detailnějším prohlížení patrné chyby v zákresech zejména u zákrut silnic nebo v zastavěných oblastech (Otevřená data AOPK ČR, 2019). Skvělým pomocníkem pro kontrolu vedení hranice CHKO určitým územím nejen v terénu se stala Turistická podkladová mapa serveru Mapy.cz (Seznam.cz, 2019). Doplnujícím mapovým podkladem, používaným zejména pro zobrazení přesného umístění keší přímo v terénu, se staly Openstreetmap (Příspěvatelé OpenStreetMap, 2019). Tyto mapy jsou kompatibilní s mobilní aplikací c:geo, využívané pro Geocaching v systému Android a jejich nespornou výhodou je možnost stažení a používání offline bez nutnosti využívání mobilních dat (c:geo team, 2019). Mobilní aplikace Mapy.cz s turistickou podkladovou mapu a mobilní aplikace c:geo s Openstreetmap mají nejbližší vedené hranice a byly intenzivně využívány v terénu i při přípravě.

Na základě hranic území, porovnaných s různými zdroji dat, bylo nutné vybrat co nejvíce keší, nacházejících se na daném území. Prvním krokem bylo zařazení nebo vyřazení keší z analýzy na základě úvodních souřadnic. Keše uložené na úvodních souřadnicích lze přesně zařadit do území. Naopak keše, které mají finální souřadnice jinde, nelze s jistotou zařadit. Pokud tedy nejsou keše v blízkosti hranic Křivoklátska vylouštěny a není zjištěna poloha finálních souřadnic schránek v terénu, není možné určit, zda patří do Křivoklátska. Také keše uložené v těsné blízkosti hranic v řádech metrů je nutné podrobně porovnat s hranicemi Křivoklátska. Pro účely diplomové práce byly vybrány hranice Křivoklátska podle serveru Mapy.cz. Ty rozhodují s nulovou tolerancí o umístění keší vně nebo uvnitř území. Kdybychom v práci uvažovali toleranci umístění keší 10 metrů, narostla by výsledná množina o deset schránek.

Z hlediska návštěvnosti je analýza u keší jednoznačná a vyjadřuje přesný počet hráčů Geocachingu ve sledovaném období. Hráči však mohou mít s sebou rodinu či přátele, kteří nejsou registrováni v Geocachingu a nezaznamenávají své nálezy u keší. Při srovnání s návštěvností památek pak tato skutečnost může zkreslovat analyzovaná data. Pro srovnání s návštěvností památek chybí data, zda hráč Geocachingu navštívil zároveň keš i atraktivitu.

V práci bylo předpokládáno, že hráči Geocachingu, kteří najdou keš v blízkosti atraktivit tyto zajímavosti také navštíví. Přesnější data pro tuto hypotézu by bylo možné zjistit pomocí dotazníkového šetření v Křivoklátsku.

Návštěvnost památek je většinou zaznamenávána na základě placeného vstupného. Některé památky mohou mít část areálu zpřístupněný bez poplatku a návštěvníky takových prostor není možno zaznamenat. Památky, kde se vstupné nevybírání, většinou záznamy návštěvníků nemají, ale to neznamená, že takové památky nikdo nenavštěvuje. Navíc zaznamenané počty návštěvníků mohou být zkreslené návštěvami skupin ze škol a školek nebo organizovaných zájezdů. Některé památky do návštěvnosti započítávají také kulturní akce v blízkosti objektu. Počty návštěvníků keší i památek tedy nemusí být přesné, proto výpočty a závěry na základě těchto dat nemusí zcela odpovídat skutečnosti. Data návštěvnosti atraktivit v Křivoklátsku nejsou úplná z hlediska počtu objektů i celoroční kontinuity dat.

Pro zvýšení ochrany životního prostředí a omezení negativních vlivů Geocachingu na okolí je vhodným řešením komunikace se Správou CHKO Křivoklátsko. Na webových stránkách Správy CHKO Křivoklátsko by mohla vzniknout záložka věnující se Geocachingu. V této záložce by byly popsány pravidla pro keše v chráněných územích a kontakt pro případné dotazy. Hráči Geocachingu, kteří by chtěli v chráněném území založit novou keš by měli potřebné informace na jednom místě a v případě nejasností by mohli kontaktovat Správu CHKO.

Spolupráce vlastníků keší se správci památek by mohla být výhodná pro obě strany. Vlastník keše by mohl mít dobře zpracovanou keš bezpečně uloženou uvnitř památky, například v informačním centru nebo pokladně. Správce památek by mohl vhodně umístěnou keší přilákat hráče Geocachingu a potenciální návštěvníky.

10 ZÁVĚR

Hlavním účelem diplomové práce bylo analyzovat a vyhodnotit vliv Geocachingu na rozvoj cestovního ruchu v Křivoklátsku. Hlavním cílem bylo popsat keše na Křivoklátsku a vyhodnotit možnou závislost návštěvnosti keší s počtem návštěv blízkých turistických atraktivit. Dílčími cíli bylo testování rozšíření hry Geocaching o moderní technologické prvky a hodnocení podobně zaměřených her. Díky metodice terénnímu výzkumu bylo možné určení případného vlivu vyšší návštěvnosti na dané lokality. Všechny uvedené cíle práce byly splněny.

Úvodní části práce poskytují informace, důležité pro seznámení se se zkoumanou lokalitou a základní pojmy potřebné pro pochopení systému hry Geocaching. Kapitola Geocaching je rozšířena o popis nových alternativních her, využívajících moderní technologie ke hrám v přírodě, byl vysvětlen jejich princip a rozdíly oproti Geocachingu.

Takovým příkladem je hra Pokémon GO, která byla vyhodnocena jako nejrychleji se vyvíjející aplikace posledních let, vhodná zejména do měst a motivující mladé lidi k pohybu, její výhodou je možnost opakovaně navštěvovat stejné lokality například v místě bydliště. Mobilní aplikace Doháje.cz byla hra ohodnocena jako turistický průvodce s informacemi o vybraných zajímavostech v Česku, s nutností instalování cedule a nemožností umístit stezku na opuštěné lokality bez infrastruktury. Hledačky na Rakovnicku byly popsány jako tajenky v přírodě, s naplánovanou trasou v několika lokalitách, vhodnou pro rodiny s dětmi. Využití Geocachingu se rozšířilo ve školství, je oblíbenou činností ve volném čase, je používáno pro propagaci atraktivit ke zvýšení turistické návštěvnosti měst nebo k ochraně životního prostředí.

Metodou terénního výzkumu Geocachingu v oblasti Křivoklátska bylo ohodnoceno 90 % keší, nacházejících se na tomto území. Bylo zjištěno, že většina keší nabízí bezpečný přístup a je proto vhodná téměř pro každého hráče. Z hlediska atraktivity lokality je nadpoloviční většina keší umístěna mimo turistických zajímavostí. Tím je sníženo riziko objevení a zničení keší náhodnými nálezcí a je zajištěna dlouhá životnost keší. Ve většině nalezišť nebyla v blízkosti významná atraktivita, jednalo se většinou o keše umístěné v přírodě. Výhled v okolí keší byl často minimální, což je způsobeno především členitostí terénu a vysokým procentem zalesněného území. Geocaching většinou své okolí negativně neovlivnil zejména z důvodu, že se mnoho keší nachází v blízkosti cest. Většina keší na Křivoklátsku nemá tematický vzhled. Vzhledem k přírodní povaze sledované oblasti není překvapivé, že většina keší se nachází mimo zastavěné území. Většina keší v Křivoklátsku je součástí série. Kvalitní internetový popis (listing) keší dokazuje, že autoři jsou důslední. Vytvořit takový popis (listing) nevyžaduje tolik úsilí a je mnohdy dostačující

pro potřebné a zajímavé informace nejen o keši, ale i okolí a přispívá ke snížení zatížení životního prostředí.

Nejvyšší hodnoty návštěvnosti keší byly zaznamenány na sériích keší, nacházejících se převážně v zalesněném území Křivoklátska. Série nabízí možnost nalezení většího počtu keší v průběhu jednoho výletu bez nutnosti plánovat podrobně trasu. Zároveň snižuje riziko objevení keší náhodnými nálezci a případné zničení schránek. Prostorová distribuce většiny nejnavštěvovanějších samostatných keší sledované oblasti směřovala zejména ke kulturním a historickým památkám v okolí. To dokazuje, že významné lokality s turistickými zajímavostmi lákají hráče Geocachingu více než ostatní místa.

Stejně jako v celém Česku, je na Křivoklátsku nejvíce zastoupeným typem *tradiční keš*. Výhodou je možnost nalézt keš na uvedených souřadnicích, bez nutnosti luštění nebo procházení určité trasy. Převažující malá velikost keší v Křivoklátsku je vhodná pro umístění mimo zastavěné území a zároveň umožňuje výměnu malých předmětů. Nízké hodnoty obtížnosti a terénu jsou na Křivoklátsku nejčastější. Keše s takovými hodnotami je jednoduché vyluštit i nalézt a jsou ideální pro většinu hráčů.

Jelikož je hustota silnic v oblasti řídká, keše se nacházejí ve větší vzdálenosti od silnic, převážně v blízkosti lesních cest a pěšin. Nejvyšší hustota keší v katastrálních územích obcí je v oblastech s menším počtem značených turistických tras, případně v blízkosti kulturních a historických zajímavostí. V těchto oblastech jsou nejčastěji umístěny série keší. Většina hodnocených sérií obsahuje více než 10 keší, s průměrnou obtížností a jednoduchým přístupem. Nejčastější velikost *malá*, společně s výše uvedenými parametry, zajišťuje velké množství potenciálních nálezců. To potvrzuje i vyšší průměrná měsíční návštěvnost keší, které jsou součástí *sérií*, v porovnání se samostatnými kešemi. Většina *sérií* v Křivoklátsku má tematický vzhled a vysoký počet bodů oblíbenosti. Převážná část *sérií* má jednosměrnou trasu s kratší průměrnou délkou trasy, než mají okružní trasy, což se dá vysvětlit tím, že série s větším počtem keší jsou často vedeny okružní trasou proto, aby bylo možné ji projít v rámci celodenního výletu bez přejíždění autem.

Srovnáním měsíční návštěvnosti atraktivit s návštěvností keší v jejich blízkosti metodou korelace byla zjištěna nadprůměrná závislost. U většiny případů byla změna korelačního koeficientu od roku 2018 do roku 2019 klesající. Významné hodnoty závislosti dat byly pozorovány u Hamousova statku ve Zbečně, státního hradu Křivokláta, Žebráku a Točnicku, Informačního střediska Křivoklát a Památníku Joachima Barranda ve Skryjích. Kombinací terénního šetření a GIS analýz bylo dosaženo podrobného průzkumu oblasti, s vypracováním

map rozmístění keší, v blízkosti regionálních turistických zajímavostí. Z výsledků výzkumu vyplývá, že návštěvnost Geocachingu a turistických atraktivit je propojena a památky i keše ovlivňují počty návštěvníků v lokalitě.

Umístění keší v blízkosti turistických atraktivit či přímo v jejich areálu mají pozitivní vliv na jejich návštěvnost. Hra může zvýšit návštěvnost vybraných lokalit hráči, kteří Geocaching praktikují a zároveň mohou propagovat region, lokalitu nebo konkrétní památku. Hra přispívá k rozšíření znalostí historie či významných lokalit regionu nebo, podobně jako naučné stezky, vede k prohloubení znalostí návštěvníků o chování v přírodě či šetření životního prostředí.

11 SUMMARY

This diploma thesis analyzes Geocaching in the Křivoklát region, especially its influence on the development of tourism using the method of field research. It evaluates the sites of cache storage according to selected criteria, which are security, locality attractiveness, type of attractiveness, outlook, impact, originality and environment. The data analyzes and compares the number of visitors to tourist monuments with caches located in their vicinity. The relationship between attendance of tourist monuments and caches located nearby was calculated using a correlation coefficient. Research shows that there is a direct relationship between the number of visitors to monuments and caches, which confirms the impact of Geocaching on tourism development. The work also includes suggestions for monument managers, how to use this popular outdoor activity to increase public interest about monuments attendance and the overall popularization of the area.

12 POUŽITÁ LITERATURA A ZDROJE

Literatura

BUDÍKOVÁ, Marie, Maria KRÁLOVÁ a Bohumil MAROŠ. *Průvodce základními statistickými metodami*. Praha: Grada, 2010, 272 s. Expert. ISBN 978-80-247-3243-5.

COSKUN, Vedat, Kerem OK a Busra OZDENIZCI. *Near field communication: from theory to practice*. Hoboken, NJ: Wiley, 2012. ISBN 978-1-119-97109-2.

DAVID, Petr, Věra DOBROVOLNÁ a Vladimír SOUKUP. *Křivoklátsko*. Praha: S & D, 2006. Průvodce po Čechách, Moravě, Slezsku. ISBN 8086899969.

DVOŘÁK, Otomar. *Křivoklátským královským hvozdem*. Praha: Regia, 2010. Tajemné stezky. ISBN 978-80-86367-79-8.

DYER, Mike. *The essential guide to Geocaching: tracking treasure with your GPS*. Golden, Colo.: Fulcrum Pub., c2004. ISBN 1-55591-522-1.

Editors & Staff Geocaching.com: *The complete idiot's guide to Geocaching*. 3rd ed. /. New York, N.Y.: Alpha, c2012. ISBN 1615641947.

FÁBERA, Jaroslav a Aleš KRÁL. *Rozhledny České republiky*. Praha: Plot, 2019. ISBN 978-80-7428-352-9.

GILLIN, Paul. a Dana. GILLIN. *The joy of Geocaching: how to find health, happiness and creative energy through a worldwide treasure hunt*. Fresno, CA: Quill Driver Books, c2010. ISBN 978-1-884956-99-7.

IHAMÄKI, Pirita. (2012). Geocachers: The creative tourism experience. *Journal of hospitality and tourism technology*.

JAROCKÁ, Katrin. *Geocaching a jeho vlivy na přírodní prostředí: příklad české části biosférické rezervace Bílé Karpaty*. Olomouc, 2017 [cit. 2020-01-15]. Bakalářská práce. Univerzita Palackého v Olomouci.

JEDLIČKA, Josef, EMBERTOVÁ, Renáta. *Průvodce po naučných stezkách CHKO Křivoklátsko*. Praha: Agentura ochrany přírody a krajiny ČR – Správa CHKO Křivoklátsko, 2008. ISBN 978-80-87051-42-9

KOTÍKOVÁ, Halina a Eva SCHWARTZHOFFOVÁ. *Cestovní ruch*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2017, 154 s. Skripta. ISBN 978-80-244-5189-3.

LOŽEK, Vojen, Jarmila KUBÍKOVÁ a Pavel ŠPRYŇAR. *Střední Čechy*. Praha: Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, 2005, 902 s. ISBN 8086305015.

LUPAČ, Michal. Geocaching v tělesné výchově jako motivace k pohybu. *Komenský: odborný časopis pro učitele základní školy*. Brno: Akademie Jana Amose Komenského, oblast Brno, 1873-, **142**(1), 39-43. ISSN 0323-0449.

MCNAMARA, Joel. *Geocaching for dummies*. Hoboken, NJ: Wiley Pub., 2004. ISBN 978-0764575716.

Nástroje ochrany přírody a krajiny. Praha: PLANETA, 2005, **XII**(8/2005). ISSN 1213-3393.

NĚMEC, Jan a Vojen LOŽEK. *Chráněná území ČR*. Praha: Consult ČR, 1996. ISBN 80-902132-0-0.

Plán péče o CHKO Křivoklátsko: na období 2017–2026. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, 2015.

PLCH, Milan a Pavlína PLCHOVÁ. *Okolí Prahy-západ*. Brno: Computer Press, 2008. Kam na víkend. ISBN 978-80-251-1891-7.

SHERMAN, Erik B. *Geocaching: hike and seek with your GPS*. New York: Distributed to the book trade in the U.S. by Springer-Verlag New York, c2004. ISBN 1590591224.

SKINNER, H., SARPONG, D., & WHITE, G. R. (2018). Meeting the needs of the Millennials and Generation Z: gamification in tourism through geocaching. *Journal of Tourism Futures*.

STÁRKOVÁ, Marcela a Jarmila WALDHAUSROVÁ. *Křivoklátsko: geologie chráněných krajinných oblastí České republiky*. Praha: Česká geologická služba, c2004. ISBN 80-7075-643-8.

Strategie SCLLD 2014 - 2020: Analýza CHKO Křivoklátsko. Rakovník: MAS Rakovnícko, 2013.

ŠAUER, Martin, Jiří VYSTOUPIL, Andrea HOLEŠINSKÁ, Monika PALATKOVÁ, Martina PÁSKOVÁ, Josef ZELENKA, Dana FIALOVÁ, Jiří VÁGNER, Petr HALÁMEK, Ondřej REPÍK a Ondřej PETR. *Cestovní ruch. Učební text*. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2015. 477 s.

ŠVORC, Luděk a Petr PETŘÍČEK. *Křivoklátsko*. Praha: Olympia, 2010. ISBN 978-80-7376-250-6.

TUREK, Jakub. *Křivoklátsko a Český kras: 35 tipů, kam na výlet*. Praha: Grada, 2007. Outdoorový průvodce. ISBN 978-80-247-2028-9.

TURSI, Gianluca; DEPLANO, Martina; RUFFO, Giancarlo. AIRCacher: virtual Geocaching powered with augmented reality. In: *Proceedings of the 25th ACM conference on Hypertext and social media*. 2014. p. 330-332.

VOŽENÍLEK, Vít. *Národní parky a chráněné krajinné oblasti České republiky*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2002, 156 s. ISBN 80-244-0468-0.

VYSTOUPIL, Jiří. *Atlas cestovního ruchu České republiky*. Praha: Ministerstvo pro místní rozvoj ČR, 2006, 157 s. ISBN 8023972561.

ZANDL, Patrick. *Bezdrátové sítě WiFi: praktický průvodce*. Brno: Computer Press, 2003. ISBN 80-7226-632-2.

ZEMĚMĚŘIČSKÝ ÚŘAD. *Základní mapa ČR 1:25 000 [1:25 000]*. Praha: Český úřad zeměměřický a katastrální, 2019.

ŽÁK, Karel, Martin MAJER, Petr HŮLA a Václav CÍLEK. *Křivoklátsko: příběh královského hvozdu*. Praha: Dokořán, 2016. ISBN 978-80-7363-762-0.

Elektronické zdroje

"Dupot" vyznavačů Geocachingu pomůže ohroženým druhům v jihočeských pískovnách. *Ekolist.cz* [online]. Copyright © [cit. 15.01.2020]. Dostupné z: <https://ekolist.cz/cz/zpravodajstvi/zpravy/dupot-vyznavacu-Geocachingu-pomuze-ohrozenym-druhum-v-jihoceskyh-piskovnach>

Adventure Lab – Aplikace na Google Play. [online]. Copyright ©2020 Google [cit. 13.02.2020]. Dostupné z: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.groundspeak.react.adventures&hl=cs>

Agentura ochrany přírody a krajiny ČR: Správa CHKO Křivoklátsko [online]. Praha: AOPK ČR, 2019 [cit. 2019-11-11]. Dostupné z: <http://krivoklatsko.ochranaprirody.cz/>

ArcČR 500 [online]. Praha: Arcdata Praha, 2019 [cit. 2019-11-11]. Dostupné z: <https://www.arcdata.cz/produkty/geograficka-data/arccr-500>

ArcGIS Desktop [online]. Praha: Arcdata Praha, 2020 [cit. 2020-04-03]. Dostupné z: <https://www.arcdata.cz/produkty/arcgis/desktopovy-gis>

ArcGIS Web Application [online]. *Analýzy výškopisu* [cit. 15.01.2020]. Dostupné z: <https://ags.cuzk.cz/dmr/>

Augmented Reality | Interactive Print | Layar. *Augmented Reality | Interactive Print | Layar* [online]. Dostupné z: <https://www.layar.com/>

BEKOVÁ, Lucie. *Potenciál Geocachingu jako nové formy cestovního ruchu* [online]. Hradec Králové, 2014 [cit. 2020-01-15]. Bakalářská práce. Univerzita Hradec Králové.

BlueGEO – Aplikace na Google Play. [online]. Copyright ©2020 Google [cit. 13.02.2020]. Dostupné z: <https://play.google.com/store/apps/details?id=cz.sild.droid.bluegeo&hl=cs>

BlueGEO [online]. Geocaching.cz. [cit. 13.02.2020]. Dostupné z: <http://www.Geocaching.cz/blog/129/entry-604-bluegeo/>

BRDIČKA, Bořivoj. *GPS ve výuce* [online]. 2006 [cit. 2020-01-15]. Dostupné z: <https://clanky.rvp.cz/clanek/c/Z/12061/gps-ve-vyuce.html/>

C:geo [online]. c:geo team, 2019 [cit. 2019-11-11]. Dostupné z: <https://www.cgeo.org/>

Cittadella: CHKO Křivoklátsko [online]. 2019 [cit. 2019-11-12]. Dostupné z: http://www.cittadella.cz/europarc/index.php?p=index&site=CHKO_krivoklatsko_cz#

ČAGeo. [online]. ČAGeo [cit. 15.01.2020]. Dostupné z: <https://www.cageo.cz/>

České hrady a zříceniny. *Boty, Oblečení, Kosmetika | Online nákupní centrum | ShopAlike.cz* [online]. Dostupné z: <https://www.shopalike.cz/ceske-hrady-a-zriceniny/>

doháje.cz - nápady na výlety!. *doháje.cz - nápady na výlety!* [online]. Copyright © 2011 [cit. 26.01.2020]. Dostupné z: <https://www.dohaje.cz/>

Geocaching – Dům dětí a mládeže v Hluku. *Dům dětí a mládeže v Hluku* [online]. Copyright © 2019 Dům dětí a mládeže Hluk [cit. 15.01.2020]. Dostupné z: <https://www.ddmhluk.cz/krouzky/Geocaching/>

Geocaching – kesky.cz. *Geocaching – kesky.cz* [online]. Copyright © 2020 [cit. 15.01.2020]. Dostupné z: <https://kesky.cz/>

Geocaching - Oficiální stránky města Javorník. *Město Javorník - Oficiální stránky města Javorník* [online]. Copyright © 2020 [cit. 15.01.2020]. Dostupné z: <https://www.mestojavornik.cz/turistika/Geocaching/>

Geocaching - Pro děti - Lesní pedagogika.cz. - *Lesní pedagogika.cz* [online]. Dostupné z: <https://www.lesnipedagogika.cz/cz/pro-deti/Geocaching>

Geocaching. Seattle: *Groundspeak, Inc.* [online]. Copyright © 2000 [cit. 15.01.2020]. Dostupné z: <https://www.Geocaching.com/play>

Geocaching.cz [online]. 2020 [cit. 15.01.2020]. Dostupné z: <http://www.Geocaching.cz/page/index.html>

Geocaching: Size & ratings [online]. Seattle: Groundspeak, Inc. 2020 [cit. 2020-04-03]. Dostupné z: <https://www.Geocaching.com/hide/sizeratings.aspx>

GeoGet [online]. *Geby, 2019* [cit. 15.01.2020]. Dostupné z: <https://www.geoget.cz/doku.php>

Geowiki: Česká encyklopedie geocachingu [online]. [cit. 2020-05-03]. Dostupné z: <http://wiki.geocaching.cz/wiki/Geowiki>

Hide your cache. Seattle: *Groundspeak, Inc.* [online]. Copyright © 2000 [cit. 15.01.2020]. Dostupné z: <https://www.Geocaching.com/help/index.php?pg=kb.chapter&id=128&pgid=75>

HUBÁČKOVÁ, Šárka. Geocaching as a Motivation to Foreign Language Teaching. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* [online]. 2016, 321 [cit. 2020-01-15]. DOI: 10.1016/j.sbspro.2016.10.029.

IHAMÄKI, Pirita. User experience of Geocaching and its applications to tourism and education. *University of Turku* [online]. 2015, , 249 [cit. 2020-01-15]. ISSN 0082-6987.

Informační středisko CHKO Křivoklátsko - Křivoklát [online]. Křivoklát: IS Křivoklát, 2019 [cit. 2019-11-11]. Dostupné z: <http://www.is-krivoklat.cz/>

International Recommendations for Tourism Statistics 2008 [online]. New York: Department of Economic and Social Affairs, 2010 [cit. 2020-02-20].

Jak magistrát využívá nové informační technologie v turismu? - Procesní modelování. *Úvodní strana - Ministerstvo vnitra České republiky* [online]. Copyright © 2019 Ministerstvo vnitra České republiky. Všechna práva vyhrazena. [cit. 15.01.2020]. Dostupné z: <https://www.mvcr.cz/webpm/clanek/verejna-sprava-anketa-jak-magistrat-vyuziva-nove-informacni-technologie-v-turismu-vcetne-aplikaci-pro-mobilni-telefon-pripadne-uvazujete-o-zavedeni-elektronicke-penezky-ci-o-vyuziti-Geocachingu-k-propagaci-mesta.aspx>

Jak začít hrát Pokémon GO? | Hraju-pokemon.cz. *Hraju-pokemon.cz* [online]. Copyright © Copyright [cit. 22.02.2020]. Dostupné z: <http://hraju-pokemon.cz/jak-zacit-hrat-pokemon-go>

JEŘÁBKOVÁ, *Geocaching ve výuce zeměpisu pro SŠ* [online]. Plzeň, 2019 [cit. 2020-01-15]. Diplomová práce. Západočeská univerzita v Plzni.

KOVAŘÍKOVÁ, Andrea. *Geocaching a jeho vliv na cestovní ruch* [online]. Brno, 2012 [cit. 2020-01-15]. Bakalářská práce. Masarykova univerzita.

KRTIČKA, Luděk. Workshop Geocaching ve výuce geografie. *Seminář pro učitele geografie 30.března 2011* [online]. s. 6 [cit. 2020-01-15].

LANČARIČOVÁ, Aneta. *Geocaching a Ingress jako podpora cestovního ruchu ve vybrané lokalitě* [online]. Brno, 2015 [cit. 2020-01-15]. Diplomová práce. Mendelova univerzita.

Learn about cache types. *Beacon caches* [online]. Copyright © 2000 [cit. 13.02.2020]. Dostupné z: <https://www.Geocaching.com/help/index.php?pg=kb.chapter&id=127&pgid=303>

Learn about cache types. *Lab Caches* [online]. Copyright © 2000 [cit. 13.02.2020]. Dostupné z: <https://www.Geocaching.com/help/index.php?pg=kb.chapter&id=127&pgid=510>

Learn about cache types. *Webcam Caches* [online]. Copyright © 2000 [cit. 13.02.2020]. Dostupné z: <https://www.Geocaching.com/help/index.php?pg=kb.chapter&id=127&pgid=821>

Lesnický park Křivoklátsko [online]. Zbiroh: Lesnický park Křivoklátsko, 2019 [cit. 2019-11-11]. Dostupné z: <http://www.lpkrivoklatsko.cz/>

Lesnický park Křivoklátsko: Turisté [online]. Zbiroh: Lesnický park Křivoklátsko, 2019 [cit. 2019-11-11]. Dostupné z: <http://www.lpkrivoklatsko.cz/turiste.html>

Mapy.cz: Turistická mapa [online]. Praha: Seznam.cz, 2019 [cit. 2019-11-11]. Dostupné z: <https://mapy.cz/turisticka>

NAJTOVÁ, Simona. *Geocaching v CHKO Moravský kras* [online]. Brno, 2015 [cit. 2020-01-15]. Diplomová práce. Mendelova univerzita v Brně.

Národní památkový ústav. [online]. Copyright © Petr Kubát [cit. 20.02.2020]. Dostupné z: <https://www.npu.cz/cs>

Naučné stezky. Správa CHKO Křivoklátsko [online]. Praha: AOPK ČR, 2019 [cit. 2019-11-11]. Dostupné z: <http://krivoklatsko.ochranaprirody.cz/sprava-informuje/naucne-stezky/>

Návštěvní doba - Žebrák [online]. Zdice: Správa státních hradů Žebrák a Točnick, 2019 [cit. 2019-11-11]. Dostupné z: <https://www.hrad-zebrak.cz/cs/informace-pro-navstevniky/ navstevni-doba>

Nejnavštěvovanější hrady a zámky. Kdy se na nich nebudete mačkat v davu? - Data Deník. [online]. Copyright © [cit. 07.02.2020]. Dostupné z: <https://data.denik.cz/data/nejnavstevovanejsi-hrady-a-zamky-kdy-se-na-nich-nebudete-mackat-v-davu-201905021.html>

Obrazec. GeoWiki [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation [cit. 15.01.2020]. Dostupné z: <http://wiki.Geocaching.cz/wiki/Obrazec>

Ochranáři hlídají umístování schránek pro Geocaching - Žďárský deník. *Žďárský deník - informace, které jsou vám nejbliž* [online]. Copyright © [cit. 15.01.2020]. Dostupné z: https://zdarsky.denik.cz/zpravy_region/ochranari-hlidaji-umistovani-schranek-pro-geocaching-20120520.html

OpenStreetMap [online]. Příspěvatelé OpenStreetMap, 2019 [cit. 2019-11-11]. Dostupné z: <https://openstreetmap.cz/>

Otevřená data AOPK ČR [online]. Praha: Agentura Ochrany Přírody a Krajiny ČR, 2019 [cit. 2019-11-11]. Dostupné z: <https://gis-aopkcr.opendata.arcgis.com/>

Památné stromy Křivoklátska. *Správa CHKO Křivoklátsko* [online]. Copyright © 2019 [cit. 12.11.2019]. Dostupné z <http://krivoklatsko.ochranaprirody.cz/cinnost-spravy-chko/pamatne-stromy/>

Pokémon Go – Wikipedie. [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation [cit. 15.01.2020]. Dostupné z: https://cs.wikipedia.org/wiki/Pok%C3%A9mon_Go

Poskytování dat AOPK ČR. *Poskytování dat AOPK ČR* [online]. Copyright © AOPK ČR, 2017 [cit. 12.11.2019]. Dostupné z: <https://data.nature.cz/>

Power trail. GeoWiki [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation [cit. 15.01.2020]. Dostupné z: http://wiki.Geocaching.cz/wiki/Power_trail

PROCHÁZKOVÁ, Simona. *Moderní prostředky komunikace s návštěvníky CHKO Křivoklátsko* [online]. Plzeň, 2015 [cit. 2020-01-15]. Bakalářská práce. Západočeská univerzita v Plzni.

Project-GC - Showroom. *Seattle: Ground Zero* [online]. Copyright © 2014 [cit. 15.01.2020]. Dostupné z: <https://project-gc.com/>

QR kod, co je QR kód? | QR-KODY.cz. *QR-KODY.cz - qr kódy a qr code technologie* [online]. Copyright © QR [cit. 13.02.2020]. Dostupné z: <http://www.qr-kody.cz/qr-kod>

Questing - Místní akční skupina Rakovnicko. *Úvod - Místní akční skupina Rakovnicko* [online]. Copyright © 2020 [cit. 15.01.2020]. Dostupné z: <http://www.mas-rakovnicko.cz/questing/>

Série. GeoWiki [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation [cit. 15.01.2020]. Dostupné z: <http://wiki.Geocaching.cz/wiki/S%C3%A9rie>

Správa CHKO Křivoklátsko: Charakteristika oblasti [online]. Praha: AOPK ČR, 2019 [cit. 2019-11-11]. Dostupné z: <http://krivoklatsko.ochranaprirody.cz/charakteristika-oblasti/>

Submit your cache page. Seattle: *Groundspeak, Inc.* [online]. Copyright © 2000 [cit. 15.01.2020]. Dostupné z: <https://www.Geocaching.com/help/index.php?pg=kb.chapter&id=97&pgid=815>

TABÁČKOVÁ, Alena. *Geocaching v chráněné krajinné oblasti Beskydy* [online]. Brno, 2016 [cit. 2020-01-15]. Diplomová práce. Mendelova univerzita v Brně.

TŘEŠŇÁKOVÁ, Martina. *Nové formy moderní turistiky - Geocaching* [online]. Praha, 2012 [cit. 2020-01-15]. Bakalářská práce. Univerzita Jana Amose Komenského Praha.

VAŇKOVÁ, Petra. *Geocaching ve výuce zeměpisu* [online]. 2015 [cit. 2020-01-15]. Dostupné z: <http://dumy.cz/material/155740-Geocaching-ve-vyuce-zemepisu>

VARYŠOVÁ, Markéta. *Geocaching jako volnočasová aktivita pro osoby s tělesným postižením pohybující se na vozíku* [online]. Hradec Králové, 2017 [cit. 2020-01-15]. Bakalářská práce. Univerzita Hradec Králové.

VODIČKOVÁ, Kristýna. *Využití Geocachingu ve volnočasových aktivitách mládeže ve věku od 15 do 19 let* [online]. Brno, 2016 [cit. 2020-01-15]. Diplomová práce. Masarykova univerzita.

WhereYouGo – Aplikace na Google Play. [online]. Copyright ©2020 Google [cit. 13.02.2020]. Dostupné z: <https://play.google.com/store/apps/details?id=menion.android.whereyougo&hl=cs>

Wherigo > About the Wherigo Platform. *Wherigo > Tools for creating GPS-enabled adventures* [online]. Copyright © 2000 [cit. 13.02.2020]. Dostupné z: <https://www.wherigo.com/about.aspx>

ZÁBRANSKÁ, Vendula. *Vliv Geocachingu na cestovní ruch* [online]. Praha, 2012 [cit. 2020-01-15].

Diplomová práce. Vysoká škola ekonomická v Praze.

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1: Měsíční návštěvnost atraktivit a blízkých keší

Příloha 1

Tab. 14: Návštěvnost multi keše Prochazka lesem a sčítacího profilu Benešův luh (vlastní zpracování)

Rok 2018												
Měsíc	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
Keš	0	1	4	0	0	2	2	1	0	2	0	0
Atraktivita	131	67	155	228	224	171	0	0	0	0	0	0

Tab. 15: Návštěvnost multi keše Sv. Eustach / St. Eustach a sčítacího profilu Brdatka (vlastní zpracování)

Rok 2018												
Měsíc	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
Keš	5	4	7	4	6	5	6	5	3	2	3	1
Atraktivita	538	382	856	1695	1980	1448	2069	1589	1352	1377	844	831
Rok 2019												
Měsíc	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
Keš	1	6	4	2	0	0	0	0	1	2	2	2
Atraktivita	528	717	1238	1750	1557	2242	3073	2110	1583	0	0	0

Tab. 16: Návštěvnost mystery keše TB Hotel Hamousův statek a Hamousova statku Zbečno (vlastní zpracování)

Rok 2018												
Měsíc	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
Keš	0	0	0	1	9	9	3	11	2	1	1	1
Atraktivita	0	0	62	380	691	567	1020	982	351	17	0	0
Rok 2019												
Měsíc	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
Keš	0	0	2	2	5	2	11	3	4	3	0	2
Atraktivita	0	0	48	435	760	577	924	944	368	207	0	0

Tab. 17: Návštěvnost tradiční keše Krakovec a státního hradu Krakovce (vlastní zpracování)

Rok 2018												
Měsíc	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
Keš	4	2	3	21	27	6	38	14	18	9	0	0
Atraktivita	0	0	751	2766	5762	8487	14989	20531	22399	23391	0	0
Rok 2019												
Měsíc	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
Keš	1	1	2	14	6	3	27	19	5	13	6	2
Atraktivita	0	0	1004	2586	4790	7092	12241	17536	18918	20149	0	0

Tab. 18: Návštěvnost mystery keše TB hotel Krivoklat a státního hradu Křivoklát (vlastní zpracování)

Rok 2018												
Měsíc	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
Keš	1	3	7	17	36	29	67	48	35	16	4	6
Atraktivita	228	424	2038	5879	9899	8123	20798	17231	7018	3281	639	1519
Rok 2019												
Měsíc	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
Keš	1	3	7	23	20	18	64	41	21	24	5	6
Atraktivita	374	602	1867	5699	7999	9057	17603	18577	6403	4962	821	1485

Tab. 19: Návštěvnost tradiční keše Hrad nad hradem a státního hradu Točnick (vlastní zpracování)

Rok 2018												
Měsíc	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
Keš Točnick	4	6	12	25	22	22	47	26	14	10	3	4
Atraktivita	0	0	1049	5724	5107	5357	8636	7141	4049	2849	0	0
Rok 2019												
Měsíc	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
Keš	1	5	14	22	24	14	21	28	13	15	4	8
Atraktivita	0	0	2170	4346	3827	6029	10284	9190	4694	2405	0	0

Tab. 20: Návštěvnost prémiové tradiční keše Hrad Zebrák a státního hradu Žebrák (vlastní zpracování)

Rok 2018												
Měsíc	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
Keš Žebrák	4	10	8	28	15	13	22	29	11	17	4	0
Atraktivita	0	0	194	1337	1917	926	3732	3278	1208	0	0	0
Rok 2019												
Měsíc	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
Keš Žebrák	1	5	14	14	17	13	23	17	12	16	6	7
Atraktivita	0	0	266	1066	1403	1075	3845	4469	725	69	0	0

Tab. 21: Návštěvnost tradiční keše Krivoklatske podhradi a informačního střediska Křivoklát (vlastní zpracování)

Rok 2018												
Měsíc	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
Keš	6	2	11	21	21	28	64	41	18	11	1	12
Atraktivita	570	382	1488	3344	3957	3216	9243	7004	3296	1963	621	1527
Rok 2019												
Měsíc	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
Keš	2	8	9	18	14	7	44	35	14	14	4	13
Atraktivita	522	306	1201	3366	3753	3440	5810	7166	3145	2717	1003	1566

Tab. 22: Návštěvnost tradiční keše Rocks on the river a sčítacího profilu Jezírka (vlastní zpracování)

Rok 2018												
Měsíc	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
Keš	0	2	4	10	8	6	13	7	3	1	2	0
Atraktivita	424	492	1004	2819	3937	2999	5545	4416	2263	1276	519	456
Rok 2019												
Měsíc	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
Keš	1	2	8	0	4	3	7	7	1	3	2	0
Atraktivita	270	590	1708	2622	2512	2493	4309	4676	2285	0	0	0

Tab. 23: Návštěvnost mystery keše NPR Vuznice a sčítacího profilu Od 5 dubů (vlastní zpracování)

Rok 2018												
Měsíc	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
Keš	0	0	15	7	1	2	3	1	1	2	1	4
Atraktivita	57	48	88	163	177	260	0	0	0	0	0	0

Tab. 24: Návštěvnost tradiční keše Vyhled nad Skryjemi a památníku Joachima Barranda Skryje (vlastní zpracování)

Rok 2018												
Měsíc	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
Keš	3	4	7	9	10	22	13	16	6	7	0	1
Atraktivita	0	11	20	45	860	641	897	796	317	105	33	30
Rok 2019												
Měsíc	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
Keš	3	2	7	12	9	15	18	11	0	1	3	5
Atraktivita	27	0	9	219	923	587	988	1042	227	215	100	0

Tab. 25: Návštěvnost tradiční keše Mikroregion Krivoklat - Kriz a rozhledny Velká Buková (vlastní zpracování)

Rok 2018												
Měsíc	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
Keš	0	2	2	4	9	1	16	6	5	1	0	4
Atraktivita	0	0	0	813	740	731	1194	1193	1072	657	0	0
Rok 2019												
Měsíc	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
Keš	1	1	7	4	9	4	11	8	4	0	1	4
Atraktivita	0	0	0	700	419	561	1341	967	499	1306	0	0

Tab. 26: Návštěvnost multi keše Skryto v Skryjích a sčítacího profilu S-T Kambrium (vlastní zpracování)

Rok 2018												
Měsíc	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
Keš	0	1	1	1	1	1	2	2	2	0	1	0
Atraktivita	57	86	161	498	409	348	0	0	0	0	0	0

Tab. 27: Návštěvnost Earth keše The Trilobites of Skryje a sčítacího profilu Týřov vyhlídka (vlastní zpracování)

Rok 2018												
Měsíc	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
Keš	3	0	2	6	5	7	12	1	3	2	1	2
Atraktivita	366	429	837	2105	2377	1400	2904	2440	1506	1471	448	592
Rok 2019												
Měsíc	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
Keš	2	1	3	4	8	9	14	9	4	2	3	2
Atraktivita	266	511	1590	2073	1845	1925	3265	3168	1771	0	0	0

Tab. 28: Návštěvnost multi keše U Eremita a sčítacího profilu U Eremita (vlastní zpracování)

Rok 2018												
Měsíc	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
Keš	2	0	3	1	7	6	3	5	1	0	0	2
Atraktivita	145	165	215	703	1258	697	1377	1341	657	441	240	200
Rok 2019												
Měsíc	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
Keš	0	0	0	4	1	4	4	4	2	0	1	0
Atraktivita	108	159	325	583	834	1134	1600	1130	478	0	0	0

Tab. 29: Návštěvnost tradiční keše Jincov a sčítacího profilu Vůznice (vlastní zpracování)

Rok 2018												
Měsíc	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
Keš	7	2	11	11	6	7	18	14	8	12	1	8
Atraktivita	116	100	127	392	165	234	276	196	229	169	193	206
Rok 2019												
Měsíc	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
Keš	4	9	6	8	6	7	10	7	2	5	6	3
Atraktivita	163	151	253	388	396	323	319	280	194	0	0	0

Tab. 30: Návštěvnost tradiční keše Nizbor castle a zámku Nižbor (vlastní zpracování)

Rok 2018												
Měsíc	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
Keš	0	0	0	10	7	1	16	10	3	3	3	10
Atraktivita	0	0	0	1530	674	1004	1189	1094	532	1351	0	0
Rok 2019												
Měsíc	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
Keš	0	0	7	6	2	2	8	3	2	4	1	0
Atraktivita	0	0	0	905	604	1296	1065	1304	624	1778	0	0

Tab. 31: Návštěvnost tradiční keše Stara silnice a sčítacího profilu Žlubinec (vlastní zpracování)

Rok 2018												
Měsíc	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
Keš	3	0	14	9	7	3	6	7	8	1	6	8
Atraktivita	189	160	177	320	257	203	351	372	226	186	117	123
Rok 2019												
Měsíc	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
Keš	7	5	4	10	6	2	6	8	3	1	0	7
Atraktivita	108	93	132	236	281	175	142	181	161	0	0	0