

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE  
FAKULTA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2015/2016

Lucie Eichlerová

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE  
FAKULTA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ  
KATEDRA BIOTECHNICKÝCH ÚPRAV KRAJINY

VLIV GEOCACHINGU NA KRAJINU  
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Vedoucí práce: Ing. Blanka Kottová, PhD.  
Bakalant: Lucie Eichlerová

2015/2016

# ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Fakulta životního prostředí

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Lucie Eichlerová

Aplikovaná ekologie

Název práce

**Vliv geocachingu na krajinu**

Název anglicky

**Impacts of geocaching on the landscape**

---

### Cíle práce

Cílem práce je shromáždění informací o geocachingu – v současné době oblíbené a rychle se rozvíjející hře na pomezí sportu a turistiky, která spočívá v použití navigačního systému GPS a zhodnocení pozitivních a negativních dopadů geocachingu na krajinu.

### Metodika

Práce bude mít charakter studie. Autorka zpracuje podrobnou literární rešerši k danému tématu. Zaměří se na jednotlivé druhy keší „cache“ (dle charakteru, dle velikosti), poukáže místa, kam jsou nejčastěji keše umísťovány. Dále se zaměří na specifické keše a jejich dopad na okolní krajinu.

Výsledky budou zpracovány v textové i grafické podobě a doplněny fotodokumentací.

## **Doporučený rozsah práce**

min. 30 stran textu

## **Klíčová slova**

krajina, geocaching, keška

---

## **Doporučené zdroje informací**

DYER, M., 2004: The Essential Guide to Geocaching: Tracking Treasure with your GPS. Colorado: Fulcrum Publishing.

KRESTA, J., 2010: Geocaching: Pravidla, principy a možnosti využití informačními pracovníky, Brno: Masarykova univerzita, Filozofická fakulta, Kabinet informačních studií a knihovnictví.

KUPKA, J., 2010: Krajiny kulturní a historické. ČVUT v Praze, Praha.

MCNAMARA, J., 2004: GPS For Dummies. United States of America: Wiley Publishing, Inc.

Metodické pokyny pro zpracování bakalářské práce na FŽP.

MIGLIORE, V., 2003: Geocaching: Basic Beginner's Guide, CreateSpace Independent Publishing Platform.

SKLENIČKA, P., 2003: Základy krajinného plánování. Nakladatelství N. Skleničková, Praha

---

## **Předběžný termín obhajoby**

2015/16 LS – FŽP

## **Vedoucí práce**

Ing. Blanka Kottová, Ph.D.

## **Garantující pracoviště**

Katedra biotechnických úprav krajiny

Elektronicky schváleno dne 8. 4. 2015

---

**prof. Ing. Petr Sklenička, CSc.**

Děkan

V Praze dne 11. 04. 2016

### **Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem tuto bakalářskou práci vypracovala samostatně pod vedením Ing. Blanky Kottové, Ph.D., a že jsem uvedla všechny literární prameny, ze kterých jsem čerpala.

V Praze 12. 4. 2016

.....

### **Poděkování**

Ráda bych poděkovala Ing. Blance Kottové, PhD., za odborné vedení, rady a připomínky při psaní této práce. Velké díky patří Jarce za několik přečtení a oprav a Honzovi za podporu, pomoc a motivaci.

Tuto práci bych ráda věnovala svým rodičům.

V Praze 12. 4. 2016

.....

Vliv geocachingu na krajinu  
Impacts of Geocaching on the Landscape

## **Anotace**

Bakalářská práce se věnuje geocachingu a jeho důsledkům, které zanechá na krajině. Práce má za úkol zjistit, zda s sebou geocaching, jako stále se rozvíjející a poměrně mladá hra, přináší pozitivní a negativní důsledky, a které z těchto důsledků převládají.

Literární rešerše je věnována popisu základních aspektů geocachingu, charakteristice a popisu krajiny, jak ji interpretují autoři věnující se tomuto tématu.

Dále jsou popsány pozitivní a negativní dopady, které jsou čerpány v neposlední řadě také z vlastních zkušeností s touto hrou. V práci je popsáno založení vlastní keše, vztahující se k zjištění dopadů na okolní krajinu. Tato práce se věnuje pouze keším, které se nacházejí v krajině Středočeského kraje.

Závěrem práce je tedy vyhodnocení teoretické a praktické části na konkrétních keších.

**Klíčová slova:** *Geocaching, keška, krajina, pozitivní dopady geocachingu, negativní dopady geocachingu*



## **Abstract**

This Bachelor thesis deals with geocaching and its consequences, which leaves on the landscape. This work seeks to determine whether geocaching as an ever-growing and relatively young game entails positive and negative consequences and that these consequences prevail.

The literary research describe the fundamental aspects of geocaching and characterization and description of the landscape as authors which deals with this, interpret this theme

I describe ensure positive and negative impacts, which mainly i draw from own experience with this game. I describes the establishment of its own cache, relating to the findings of the impact on the surrounding landscape. I refer to the cache, which are located in the countryside of Středočeský kraj.

The end of this thesis is to evaluate the theoretical and practical part to a specific caches.

**Keywords:** *Geocaching, cache, landscape, positive impacts of geocaching, negative impacts of geocaching*

## Obsah

|          |                                                             |           |
|----------|-------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Úvod</b>                                                 | <b>12</b> |
| <b>2</b> | <b>Cíl práce</b>                                            | <b>13</b> |
| <b>3</b> | <b>Literární rešerše</b>                                    | <b>14</b> |
| 3.1      | Krajina                                                     | 14        |
| 3.1.1    | Charakteristika                                             | 14        |
| 3.1.2    | Struktura                                                   | 16        |
| 3.1.2.1  | Matrix                                                      | 17        |
| 3.1.2.2  | Enklávy                                                     | 18        |
| 3.1.2.3  | Koridory                                                    | 18        |
| 3.1.3    | Vývoj krajiny v ČR                                          | 18        |
| 3.1.3.1  | Pravěk (5300 př. n. l) – Mladší doba železná (500 př. n. l) | 18        |
| 3.1.3.2  | Středověk (6. stol) – Novověk (18. stol)                    | 19        |
| 3.1.3.3  | Moderní dějiny (19. stol – 21. stol.)                       | 20        |
| 3.1.4    | Změny v krajině                                             | 21        |
| 3.1.4.1  | Přírodní procesy                                            | 21        |
| 3.1.4.2  | Lidská činnost                                              | 23        |
| 3.1.5    | Ochrana přírody                                             | 24        |
| 3.1.5.1  | Obecná územní ochrana                                       | 25        |
| 3.1.5.2  | Zvláště chráněná území (ZCHÚ)                               | 25        |
| <b>4</b> | <b>Základy Geocachingu</b>                                  | <b>27</b> |
| 4.1.1    | Historie a vývoj geocachingu                                | 27        |
| 4.1.2    | Pravidla                                                    | 28        |
| 4.1.3    | Účastníci hry a výbava                                      | 28        |
| 4.1.4    | Terminologie                                                | 30        |
| 4.1.5    | Geocache                                                    | 31        |
| 4.1.5.1  | Typy keší                                                   | 31        |
| 4.1.5.2  | Velikosti keší                                              | 33        |
| 4.1.5.3  | Obsah keší                                                  | 34        |
| 4.1.5.4  | Terén a obtížnost                                           | 35        |
| 4.1.5.5  | Reviewer                                                    | 36        |
| 4.1.5.6  | Další náležitosti keší                                      | 37        |
| 4.1.5.7  | Prémiové členství                                           | 38        |
| 4.1.6    | Geocaching v ČR                                             | 38        |
| 4.1.7    | Modifikace geocachingu                                      | 40        |
| 4.1.7.1  | Opencaching                                                 | 40        |
| 4.1.7.2  | Stratocaching                                               | 40        |
| 4.1.7.3  | Waymarking                                                  | 41        |
| 4.1.7.4  | Benchmark hunting                                           | 41        |
| <b>5</b> | <b>Charakteristika zájmové území</b>                        | <b>42</b> |
| 5.1      | Středočeský kraj                                            | 42        |
| 5.1.1    | Krajina a terén                                             | 42        |
| 5.1.2    | Klima                                                       | 43        |
| 5.2      | Slapský bioregion                                           | 43        |
| 5.2.1    | Horniny, půdy a reliéf                                      | 43        |
| 5.2.2    | Podnebí                                                     | 44        |

|           |                                                                  |           |
|-----------|------------------------------------------------------------------|-----------|
| 5.2.3     | Biota .....                                                      | 44        |
| 5.2.4     | Stav krajiny a ochrana přírody .....                             | 44        |
| 5.3       | Přírodní národní památka Medník .....                            | 45        |
| <b>6</b>  | <b>Metodika .....</b>                                            | <b>47</b> |
| 6.1       | Založení vlastní keše .....                                      | 48        |
| 6.1.1     | Způsob založení keše a vybrání lokality.....                     | 48        |
| 6.1.2     | Popis keše .....                                                 | 50        |
| 6.1.3     | Údržba keše .....                                                | 51        |
| <b>7</b>  | <b>Současný stav řešeného problému .....</b>                     | <b>52</b> |
| 7.1       | Dopady geocachingu .....                                         | 52        |
| 7.1.1     | Pozitivní dopady .....                                           | 53        |
| 7.1.1.1   | Poznání přírody.....                                             | 53        |
| 7.1.1.2   | Vzdělávání .....                                                 | 54        |
| 7.1.1.3   | Sešlapy .....                                                    | 54        |
| 7.1.1.4   | Zábava.....                                                      | 55        |
| 7.1.1.5   | Eventy.....                                                      | 55        |
| 7.1.1.6   | Kladný vztah k přírodě a krajině .....                           | 56        |
| 7.1.2     | Negativní dopady.....                                            | 56        |
| 7.1.2.1   | Sešlap.....                                                      | 57        |
| 7.1.2.2   | Rušení zvěře – narušování jejich přirozených útočišť a lovišť .. | 59        |
| 7.1.2.3   | Narušování přírodních (krajinných) struktur.....                 | 60        |
| 7.1.2.4   | Stav a vzhled schránek.....                                      | 61        |
| 7.1.2.5   | Odpadky .....                                                    | 62        |
| 7.1.2.6   | Nezodpovědnost při zakládání/nalezení keše .....                 | 64        |
| 7.1.3     | Návrh řešení .....                                               | 65        |
| <b>8</b>  | <b>Výsledky práce .....</b>                                      | <b>66</b> |
| <b>9</b>  | <b>Diskuse .....</b>                                             | <b>73</b> |
| <b>10</b> | <b>Závěr .....</b>                                               | <b>75</b> |
|           | <b>Literatura: .....</b>                                         | <b>77</b> |
|           | <b>Seznam obrázků a grafů .....</b>                              | <b>81</b> |
|           | <b>Seznam tabulek .....</b>                                      | <b>83</b> |
|           | <b>Seznam použitých zkratk.....</b>                              | <b>84</b> |
|           | <b>Seznam příloh: .....</b>                                      | <b>85</b> |

## 1 Úvod

Geocaching je novodobá turistická hra, která spojuje moderní technologie a přírodu. Je založená na principu hledání „pokladu“ pomocí navigačních souřadnic GPS, na jehož konci čeká hráče odměna ve formě krabičky, obsahující logbook, na kterém hráči potvrdí, že ji našli a vymění či zanechají nějaké drobné předměty na výměnu. Cílů hry je hned několik. Hra by měla vzdělávat, má za cíl poukázat na nová či zajímavá místa ve světě a v neposlední řadě má jít o potěchu z honby za pokladem.

Za necelých 16 let fungování geocachingu hra přilákala statisíce lidí po celém světě, které vyšly do přírody a díky cílům, který geocaching svou podstatou představuje, umožnila hráčům spojení pohybu na čerstvém vzduchu a touhu po poznání či dobrodružství a zároveň se nebrání využití techniky jako prostředku pro poznání přírody.

Ovšem jakékoliv zvýšení návštěvnosti míst znamená zásah do krajiny, která se má hráčům ukazovat ve své přirozené formě. Ke každému více navštěvovanému místu tak neodmyslitelně patří i dopady, které se s návštěvou místa vážou. Ačkoli je v pravidlech geocachingu ukrývat poklady na místa, která nejsou přímo na očích, čím více je místo navštěvované, tím větší pozornost na sebe poutá. Cílem této práce je zaměřit se právě na dopady, které mohou provázet geocaching a zjistit, zda celosvětově proslulá hra má vliv na vývoj či změny v krajině nebo v krajinných prvcích.

Tato práce si klade za úkol popsat dvě důležité složky, které na sebe působí. V první části práce je popsána krajina, její charakteristika, vývoj a význam, který pro člověka má. V druhé kapitole literární rešerše jsou popsány základy hry geocaching, její podstata a základní náležitosti. V další části jsou popsány samotné dopady geocachingu, které jsou srovnávány s vlastní založenou keší v zájmovém území Středočeského kraje.

Závěrem práce je tedy zhodnotit všechny dopady, kterými geocaching působí na krajinu a vyhodnotit, zda pozitivní dopady převažují nad negativními.

## 2 Cíl práce

Práce se věnuje popsání pojmu krajina a jejím nejzákladnějším aspektům. Dále si práce klade za cíl základní seznámení s geocachingem, jeho pravidly a souhrnem nejdůležitějších pojmů, s kterými se hledači pokladů setkávají a podrobně popsat dopady, které tato moderní „hra“ zanechává na krajině. Cílem práce je zaměřit se na geocaching a jeho dopady na krajinu obecně a pomocí doložených příkladů založených keší poukázat na některé specifické problémy. Závěrem práce je zhodnocení, zda převažují pozitivní dopady na krajinu nad negativními či naopak.

### 3 Literární rešerše

Literární rešerše bakalářské práce se věnuje popisu dvou stěžejních témat práce a to krajiny a geocachingu. Kapitola „Krajina“ se zabývá jejím základním popisem, vývojem v ČR a ochranou. Kapitola „Základy geocachingu“ obsahuje základní popis činnosti a hry, její historii a vývoj v ČR.

#### 3.1 Krajina

Jak popisuje Sklenička (2003), krajina je složitý systém, který lze pochopit pouze systémovým a celostním přístupem, tedy zkoumat vazby, procesy a principy. Je možné se setkat s mnoha definicemi krajiny, od pojetí právního, geografického a ekologického po pojetí architektonické či umělecké. Význam pojmu krajina nezávisí na její rozloze, ačkoli spousta autorů o krajině uvažuje v řádech až stovek km<sup>2</sup> (Sklenička, 2003).

##### 3.1.1 Charakteristika

Jak už bylo popsáno výše, neexistuje jednotná definice krajiny. Krajina, jako stále se měnící prvek a poměrně novodobý pojem tak získává hned několik náhledů v rámci různých kulturních a vědeckých přístupů. Téměř v každé publikaci, zabývající se krajinou, lze nalézt jinou definici či vysvětlení tohoto pojmu.

Kovář (2012) krajinu popisuje takto: „Obecně je za krajinu považována relativně velká část území, homogenní ve svém rázu a rozpoznatelného typu vztahů mezi strukturními a funkčními prvky“. Novějším pojmem, kterým se studie zabývají teprve několik let, je pojem ekologie krajiny. Kovář (2012) ho definuje jako daleko složitější systém, který se opírá o organismy, avšak je nutné ho vnímat ze všech aspektů pohledů organismů, neboť každý druh vnímá krajinu ze své, jiné, perspektivy. Kovář (2012) tak uvádí tři základní perspektivy vnímání – lidskou, geobotanickou a živočišnou. Základním pojmem krajinné ekologie je krajinná jednotka, jejíž průzkum se zaměřuje na mapování územních celků. Krajinná jednotka poskytuje základ pro studium horizontálních i vertikálních členění krajiny (Zonneveld, 1989).

„Krajina jako heterogenní areál zemského povrchu složený ze skupiny integrujících ekosystémů, jež se opakují v podobné formě“ (Forman et Godron, 1986).

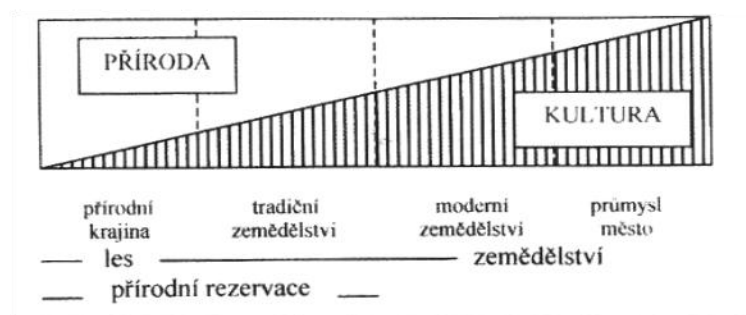
Braniš et kol. (1999) pak definují krajinu ve výkladovém slovníku jako „jednotný a vývojově stejnorodý územní celek, který se liší od svého okolí, který má určité klima/makroklima, geomorfologické charakteristiky, vodstvo, půdu, faunu, flóru i určité charakteristické, člověkem vnesené prvky.

Lipský (1998) uvádí definici, které se nalézají v anglických slovnících, kde je krajina popisována jak výseč přírodní scenérie, obsažené v zorném poli pozorovatele.

Dle § 3 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ze dne 19. 2. 1992, v platném znění, je krajina charakterizována jako: „část zemského povrchu s charakteristickým reliéfem, tvořená souborem funkčně propojených ekosystémů a civilizačními prvky“.

Jak je uvedeno výše, pojem krajina má mnoho definic a mnozí autoři ji definují jinak. Nejčastěji se ale uvádí rozdělení krajiny na přírodní a kulturní (Obr. 1). Jde o plynulou gradaci z krajiny přírodní do kulturní urbanizované krajiny (Lipský, 1998).

*Obr. 1: Integrace/kombinace přírody a kultury*



Zdroj: Zonneveld ex. Lipský, 1998

### Krajina přírodní a přirozená

Jedná se o krajinu, která se utváří přirozeným působením přírodních abiotických a biotických krajínotvorných procesů bez antropogenních zásahů nebo jen s minimálním ovlivněním člověka. Zcela nedotčenou krajinu označuje termín prakrajina, který popisuje poslední stav přirozené krajiny před její přeměnou v kulturní, za kterou můžeme považovat krajinu do období neolitu (Sklenička, 2003).

### Krajina kulturní

Kulturní krajina je kombinací díla přírody a člověka a na svém vzhledu dokládá vývoj lidské společnosti. Vyznačuje se svou proměnlivostí a neopakovatelností, která vychází z různých přírodních a kulturních podmínek. Mezi nejtypičtější prvky

kulturní a historické krajiny patří objekty chráněné jako kulturní či národní kulturní památky, památkové rezervace, památkové zóny či skanzeny, ale i objekty, které dokládají historický vývoj území a jsou odrazem přírodních, sociálních a kulturních podmínek (Kupka, 2010).

Sklenička (2003) rozděluje kulturní krajinu na:

- a) Krajina vlastní – kultivovanou neboli krajinu harmonickou, která utváří harmonický vztah mezi přirozenými přírodními ekosystémy a člověkem utvářenou krajinou.
- b) Krajina narušená – stabilita přírodních složek krajiny je člověkem narušena, ale stále je zachována schopnost restaurace.
- c) Krajina devastovaná – stabilita je těžce narušena a restaurace je možná jen za předpokladu vynaložení velkých energetických a ekonomických prostředků (Sklenička, 2003).

Podle kategorizace OECD se rozlišuje kulturní krajina na městskou, industriální a zemědělskou. Kulturní krajinu lze také rozdělit dle role člověka v dynamice krajiny na obhospodařovanou, obdělávanou, příměstskou či městskou (Forman et Godron, 1995) nebo do různých subkategorií podle způsobu obhospodaření, jako například jsou lesní, zemědělská, průmyslová nebo ještě konkrétněji ovocnářská, pastevní a jiné (Sklenička, 2003). Pánové Löw a Novák (2008) pak vytvořili typologické členění kulturní krajiny pro Ministerstva životního prostředí ČR, které se dělí na tři rámce: sídelní krajinné typy, krajinné typy způsobu využití území a krajinné typy dle reliéfu.

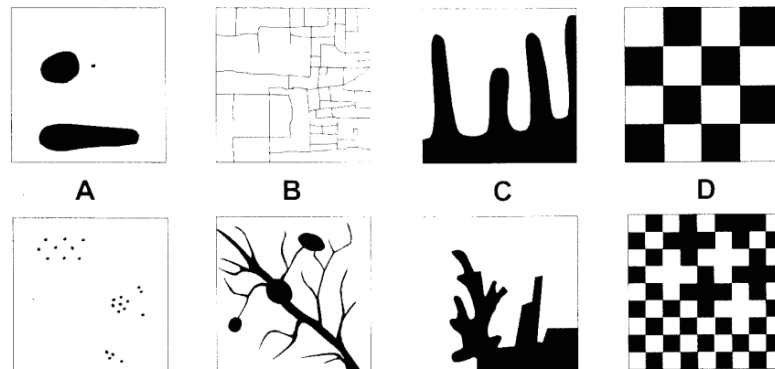
Culek (1996) zase zpracoval návrh nadregionálního územního systému ekologické stability krajiny, kde stanovil bioregiony pro ČR. Vymezil celkem 90 bioregionů a spolu s dalšími odborníky vytvořili charakteristiky typické pro polohu, horniny a reliéf, podnebí, půdy a biotu v každém regionu.

### 3.1.2 Struktura

Struktura krajiny (Obr. 2) obsahuje tři základní skladebné součásti, které významně ovlivňují biodiverzitu a determinují i prostorovou distribuci živočišných populací, čímž ovlivňují i zdravotní stav organismů. Je sestavena z mozaikových ploch, pásů, linií a celoplošných podkladů (Sklenička, 2003).



Obr. 2: Základní krajinné struktury



a) rozptýlené enklávy, b) síť, c) prolínaná struktura, d) šachovnice

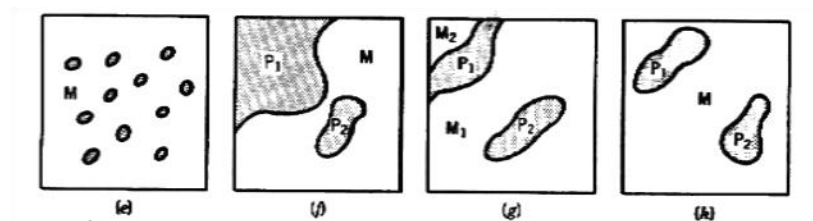
Zdroj: Forman et Godron ex Sklenička, 2003

### 3.1.2.1 Matrix

Matrix nebo také matrice (Obr. 3) je nejrozsáhlejší a nejspojitější součást krajiny, jež lze identifikovat pomocí relativní plochy, podle spojitosti a podle řídicího elementu v dynamice krajiny. V zásadě tedy platí, že matrix by měl být prostorově větší než kterákoli jiná složka krajiny, zároveň by měl jednotlivé složky krajiny spojovat nebo obklopovat. A aby byl matrix správně určen, je důležité vyhodnocení řídicího elementu. Matrix má svou vlastní strukturu a jednotlivé skladebné elementy jako jsou například pozemky (Sklenička, 2003).

Čím více se v matici vyskytuje větší počet plošek s uzavřenými hranicemi, tím více je poréznější neboli prostupnější. Poréznost je tedy vyjádření plošek v krajině. Určení poréznosti je důležité k zjištění škod, které jsou schopny napáchat například živočichové při jejích přechodech. Čím větší poréznost tím větší vliv na sousední matici (Forman et Godron, 1993).

Obr. 3: Poréznost a spojitost matrice



poréznost je 1, f) matrice je úplně spojitá, g) spojitost matrice není úplná,

h) spojitost matrice je úplná

Zdroj: Forman et Godron, 1993

### 3.1.2.2 Enklávy

Enklávy nebo také plošky jsou plošné útvary lišící se od svého okolí, obklopené krajinnou maticí. Mohou být různých velikostí, tvarů, typů, vnitřní heterogenity i vlastních hranic (Sklenička, 2003).

### 3.1.2.3 Koridory

Koridor je pruh území, který má výrazný liniový charakter a kolem sebe odlišné prostředí. Mohou to být jak ryze přírodní prvky, tak umělé objekty, jako jsou komunikace, ploty, kanály a jiné, které mohou krajinu spojovat nebo naopak rozdělovat (Sklenička, 2003). Vznikají narušením původní krajiny a často tvoří nepřekonatelné hranice v krajině. Díky nim má krajina rozmanitý ráz a může poskytovat útočiště druhům. Dělí se na tři typy – liniové (úzké, dominance okrajových organismů), pásové (vnitřní prostředí) a koridory podél toků (šířka se mění s šířkou toku (Braniš a kol., 1999).

## 3.1.3 Vývoj krajiny v ČR

Do příchodu člověka krajina čelila výhradně přírodním faktorům, které ji ovlivňovaly. Tyto změny jsou popisovány v kapitole „Změny v krajině“. Příchod člověka byl zásadní v tom, jakou rychlostí a s jak velkými dopady ji během několika málo tisíc let ovlivnil (Sklenička, 2003).

### 3.1.3.1 Pravěk (5300 př. n. l) – Mladší doba železná (500 př. n. l)

Po konci poslední doby ledové se krajina vyvíjela zásadním způsobem nejen díky změně klimatu, ale i díky existenci člověka, který se zde objevuje již jako zemědělec. Neolitická revoluce znamenala pro člověka první nezávislost na přírodě a ubírání se k vlastnímu obhospodaření půdy a využití krajiny jako cílového zdroje obživy. V této době se domestikují divoká zvířata a začínají se pěstovat zemědělské plodiny. Les začal ustupovat lidským sídlům a pastvinám kolem nich. V této době se lidé stále ještě stěhovali za obživou, protože během 10 - 20 let spotřebovali úrodnost půdy, která se opět po 50 letech přirozeně obnovila, takže se sem mohli vrátit. Uvědomění si výhod zůstat na jednom místě, znamenalo aktivně ovlivňovat druhy, množství potravin a vyšší efektivitou. V pozdní době kamenné se již objevuje primitivní orba a vznikají stabilní osady, které vytlačují les na jejich okraj. Úrodnost se obnovuje metodou ponechání ladem a pozemky se obdělávají křížovou

dvouletou orbou. V době bronzové jsou pak změny ještě výraznější, hlavně díky rozšiřování zemědělské půdy na úkor lesa. Vznikají další osady především podél vodních toků nebo v podhorských oblastech. Dochází k rozšíření kulturních stepí a významným erozním jevům a krajina tak začíná nabývat dnešního vzhledu. Ve starší době železné se stále více a více odlesňuje v důsledku uvědomění si faktu, že louka vyprodukuje daleko více biomasy než les. A okolo 6. stol. př. n. l. se aristokraté oddělují od prostého lidu a budují si svá sídla na vyvýšených místech. Mladší doba železná je ve znamení železných zemědělských nástrojů. K dalšímu odlesnění tak dochází i z důvodu právě spotřeby dřeva na výrobu železa, což má za následek výrazné prosvětlení krajiny, její vysoušení a celkovou změnu vegetace (Lokoč et Lokočová, 2010, Sklenička, 2003).

### 3.1.3.2 Středověk (6. stol) – Novověk (18. stol)

Počátek středověku je ve znamení intenzivního obhospodaření půdy, velkých zisků ze zemědělské činnosti a tím pádem velké expanze měst, řemesel a obchodu. V tomto období také dochází k vzniku soukromého vlastnictví půdy a jejího zaměření na pravidelné dílce. Dochází k velkému rozvoji stavby cest a ve 12. stol. U nás dochází k plánované organizaci půdního fondu a zemědělského osidlování. V 13. stol. pak vrcholí kolonizace a vzniká základní síť měst. Ve vrcholném středověku vznikají nové typy tzv. lánových vesnic, vedle stávajících návesních a ulicových typů vesnic. Uplatňuje se trojhonný systém s úhorem a vzniká pozemková šlechta, která kumuluje pozemkové držby. I díky Karlu IV. se zakládají vinice a zahrady a krajině dominují kamenné hrady. Nejdůležitější etapou se stávají pozemkové úpravy v období velké kolonizace ve 12. - 14. stol. (Lokoč et Lokočová, 2010, Sklenička, 2003).

V 15. stol. přišly husitské války a později třicetiletá válka, které se negativně podepsaly na celé krajině. Po válkách se díky průmyslovému útlumu mnohé dříve obdělávané plochy opět zalesnily. Krajinnými dominantami se stávají mnohá poutní místa, zámky, kláštery či křížové cesty lemující cesty. V 16. stol. se původní mokřadní krajina nahrazuje rozmanitější mozaikou. Dochází k zakládání rybníčních soustav a v tomto období má velký vliv na lesní hospodářství jeho řízená kontrola, která zapříčinila mizení listnatých lesů a ztrátu jejich přirozenosti, protože topné dřevo nahrazuje uhlí a v lese nastupují výnosné smrkové a borovicové monokultury (Lokoč et Lokočová, 2010, Sklenička, 2003).

Baroko a jeho období je ve znamení třicetileté války, následné klimatické změny, velké neúrody a hladomoru, což způsobilo vysídlení kulturní krajiny a navrácení

divoké přírody do opuštěných sídel a plužin. Vedle toho se ale baroko vyznačuje upravenou krajinou ve formě parků, alejí, rybníků a pevně vymezených lesů (Lokoč et Lokočová, 2010). Za panování Josefa II. vznikl patent, který určoval minimální rozlohu orné půdy na statek. Celkově přibýlo malých hospodářství, která pronikala do volné krajiny na méně úrodná místa, čímž se završila poslední etapa osidlování krajiny (Lokoč et Lokočová, 2010, Sklenička, 2003).

Průmyslová revoluce byla pak revolucí i v krajině – fragmentace krajiny. Díky dědictví se stále více drobily půdní držby, až mezi lety 1806 – 1843 byl vytvořen předchůdce Pozemkového katastru - Stablní katastr, který popsal všechny pozemky. V druhé polovině 18. stol. nastupuje díky technickým pokrokům rozvoj zemědělských věd a vznik hospodářských společností. Byly vynalezeny nástroje a stroje, které dál zdokonalovaly orbu. Trojhonný systém je pomalu nahrazován střídavým hospodářstvím a začíná se osévat úhor. Příroda plně ustupuje lidským zásahům. Továrny, těžké stroje, železnice, náspy, tunely, viadukty, elektrická vedení a těžby nerostů jsou výsledky industrializace a symbolem pokroku. Pastviny ustoupily orné půdě, dobytek se ustájil a řeky se začaly usměrňovat hrázemi a kanály. Toto období má velký vliv na lesní hospodářství, jeho řízená kontrola zapříčinila mizení listnatých lesů a ztrátu jejich přirozenosti. Naproti tomu romantismus vede k návratu k přírodě, rozvíjí se turistika a okrašlovací spolky, které zakládají první přírodní rezervace (Lokoč et Lokočová, 2010, Sklenička, 2003).

#### 3.1.3.3 Moderní dějiny (19. stol – 21. stol.)

V 19. století měly největší vliv na krajinu urbanizace a vznik železnice a přehrad. Změna pohlížení na krajinu v České republice nastala po 2. světové válce a změně režimu, kdy se krajina stala především výrobním nástrojem a pojmy jako životní prostředí či ekologická stabilita byly upozaděny. Česká krajina tak prošla během asi 40 let nenapravitelnými strukturálními a funkčními změnami, které spočívaly například v napřimování toků, scelování drobných pozemků ve velké celky, odvodňování luk a mokřadů či rušení remízů a zeleně obecně. Drobná hospodářství tak zastoupila velké statky s tisícovými hektary. Po druhé světové válce dochází ke kolonizaci pohraničních německých pásem a probíhají dvě pozemkové reformy. Mohutný nástup zemědělské mechanizace vyvolal radikální zásah do krajinné struktury a snížení heterogenity. V 50. letech mohutně vznikaly zemědělské jednotky a družstva a nejdůležitějším nástrojem se stala meliorace, což mělo za následek tvrdé úpravy vodních toků či vysoušení. V této době dochází k mnohým ztrátám ekologicky hodnotných krajinných prvků. Zlom nastal až po roce 1989,

kdy nastupují různé krajínótvrné programy a aktivity, které výrazně ovlivňují krajinu 21. století. Tato doba přinesla řadu zákonů, které všechny nešvary minulých dob začaly upravovat, a vztah člověka k přírodě se začal vracet do rovnováhy. Legislativa v dnešní době tak umožňuje navrácení vodotečů a zelených linií jako tzv. biokoridory a mokřady, přírodní nádrže a remízy jako tzv. biocentra. Pomocí matematických vzorců se dají stanovit koeficienty ekologické stability (KES) nebo stupně ekologické stability (SES), které napomáhají zařazení krajinného prvku do přírody. Ovšem na základě těchto vzorců nelze krajinu vnímat jako něco, co si můžeme spočítat. Krajina je živý systém, který dynamicky reaguje na změny okolních podmínek a pokud bude mít pevné struktury, je schopna se ochránit i před okolím a člověkem, který by chtěl narušovat její stabilitu. Ačkoli je to oproti minulým letům pozitivní obrát, stále krajina musí čelit negativnímu tlaku díky masivnímu rozvoji infrastruktury a průmyslu (Vokurka, 2008, Sklenička, 2003).

### 3.1.4 Změny v krajině

Zemětřesení, požáry, povodně či odlesňování to jsou velké změny, které mohou v krajině nastat a změnit tak zcela její ráz. Avšak ke změně není potřeba jen velkých katastrof či zásahů. Krajina se mění i během delšího časového období díky malým a postupným změnám (Forman et Godron, 1993).

#### 3.1.4.1 Přírodní procesy

Krajiny bez významného ovlivnění člověka jsou neustále měněny a utvářeny několika typy přírodních procesů. Mezi základní faktory, které utvářejí dnešní typy krajin, patří reliéf krajiny, podnebí, osídlení rostlin a živočichů, vývoj půdy a disturbance (Forman et Godron, 1993).

#### Geomorfologie a podnebí

Podnebí a geomorfologie zabývající se tvarem povrchu Země a procesy, které ho vytvářejí, jsou vzájemně propojeny a společně tvoří dlouhodobou charakteristiku krajiny. Právě rozdíl v proměnlivosti hloubky či ostatních parametrů je základním faktorem pro rozlišení typů krajina na Zemi.

Tvary zemského povrchu jsou závislé na podnebí a určují rozsah existenčních možností druhů, které se na nich vyskytují. V různých typech podnebného pásma, jako je pásmo rovníkové, chladné, pásmo pouští, pásmo mírné nebo pásmo

středomořského podnebí, se nalézají jiné zemské povrchové tvary (Forman et Godron, 1993).

### Vývoj půdy

Půdy se dělí do několika typů, které přísluší k různým podnebným pásmům a tak k jejich změnám dochází shodně se změnami podnebí a vegetačních pásem. Půdy a jejich vegetace se spolu vzájemně ovlivňují a tím se rychleji vnitřně rozvíjejí. Jevu, kdy se na různých geologických podložích v rámci jedné klimatické oblasti vyvíjejí půdy spolu s rostlinami a živočichy směrem k jednotnému ekologickému systému, se říká zákon zonality. Avšak tento stav narušují různé disturbance a lidská činnost a proto uvnitř klimatických oblastí nacházíme různé typy krajiny (Forman et Godron, 1993).

### Usídlení rostlin a živočichů

První zástupci cévnatých rostlin se objevují již v období siluru, avšak až v období devonu začali nabývat dnešních podob. Během karbonu se dostávají do teplejších oblastí a vznikají v nížinách rozsáhlé lesy, které časem zfosilizují a mění se v uhlí či naftu, kterou lidstvo využívá i v dnešní době. V druhohorách nastupují převážně nahosemenné rostliny a vývoj lesů začínají ovlivňovat přibývající živočichové. Po rozdělení země na dnešních sedm světadílů se rostliny izolují a na konci druhohor se objevují první kvetoucí rostliny, které jsou závislé na opylovačích a přenašečích. Teplotní pásma a období začala ovlivňovat množství a druhy na různých místech světa. Rozmístění a formy dnešní vegetace se vyvíjejí na konci poslední doby ledové. Posledním, kdo zásadně začal ovlivňovat faunu, se stal člověk a vývoj zemědělství, který dal krajině nový ráz (Forman et Godron, 1993).

Živočichové nastupují do krajiny již před prvohorní dobou v rozmanitých formách bezobratlých. Od té doby se přizpůsobovali a vyvíjeli tak, že jejich průběh osídlení byl daleko rychlejší než u rostlin, obzvláště pak u migrujících živočichů. Mezi živočichy a prostředím existuje úzká vazba a v novém prostředí díky přírodnímu výběru ztrácí mnoho živočichů svou proměnlivost. Živočichové jsou velmi citlivými indikátory kvality krajiny tím, že využívají stávající heterogenitu ke kolonizaci a adaptaci a sami jí také zvyšují (Forman et Godron, 1993).

### Přírodní disturbance

Mezi nejzávažnější narušení přírody se díky rozsahu poničení považují požáry. Mezi další disturbance se řadí vedle požárů, záplavy či sopečná činnost. Samotné tyto jevy nemusejí být pro krajiny devastující, pokud jsou běžné či se opakují,

ale pokud se vyskytují jen jednou za čas, nedovolí se vegetaci a fauně adaptovat a stávají se pro ekosystém velice nebezpečné. Neposledními rušivými faktory jsou hurikány a tornáda nebo přemnožený býložravý hmyz, které pomáhají utvářet heterogenitu krajiny tím, že krajinu významně strukturálně mění (Forman et Godron, 1993).

### Sukcese

Sukcese je směrovaný proces náhrady jednoho druhu jinými, neboli schopnost rostlin a živočichů znovu kolonizovat území, která zničila nějaká disturbance. Druhy se vzájemně nahrazují až do doby, kdy se vytvoří klimaxové společenstvo, které je schopno se zde úspěšně reprodukovat. Díky tomuto procesu lze pozorovat výrazné změny mnoha ekologických systémů (Forman et Godron, 1993).

Primární sukcese je proces osidlování nově vzniklých přirozených stanovišť, například po vulkanické činnosti či v nově vzniklém jezeře a naopak k sekundární sukcesi dochází tam, kde bylo původní společenstvo odstraněno. Tato sukcese probíhá například na polích či v rybnících a je zpravidla rychlejší než sukcese primární. Pokud dojde k optimálnímu přizpůsobení společenstva, tento jev nazýváme klimaxem (Braniš et al., 1999).

Krajina je tvořena množstvím ekosystémů, které pro ni mohou být degradující, přesto většina typů krajiny je tvořena převážně postupným zvyšováním biomasy až do dosažení rovnováhy (Forman et Godron, 1993).

#### 3.1.4.2 Lidská činnost

Od té doby, co na zem vstoupil člověk, neustále ovlivňuje krajinu kolem sebe. Lidské změny patří do kategorií náhlých či neočekávatelných a po nich nastává dlouhá doba regenerace v rámci geologického času. Za tu krátkou dobu, co zde člověk je, se naučil využívat či upravovat denní či sezónní rytmy vegetace a živočichů (skleníky, umělé osvětlení a orba, domestikace a trvalé osídlení), což většinou stojí nemalé finanční prostředky a nemalé zásahy do krajiny. Odlesňování, desertifikace či eroze, to všechno jsou následky lidské aktivity v krajině, avšak hlavní úlohu v přetváření krajiny hraje vznik nástrojů a invazivních metod používaných při přetváření krajiny (Forman et Godron, 1993).

### 3.1.5 Ochrana přírody

Ve 20. století nastal velký nárůst znečištění ovzduší převážně v hustě obydlených částech světa. Jednalo se o saze a smog z produkce domácích topenišť, znečištění způsobené výfukovými plyny dopravních prostředků a v neposlední řadě to byly odpadní energie, jako je hluk a teplo. Do novodobých polutantů se řadí toxické chemikálie průmyslových odvětví, které překonaly dlouhé vzdálenosti od původního zdroje. Smíšením sloučenin síry a dusíku v atmosféře vznikl kyselý déšť, jenž dal do pohybu povědomí o globálním problému lidstva. V 80. letech 20. století se mluví o pojmech jako je skleníkový efekt a globální oteplování. Všechny tyto příznaky mohou mít dopady na cytologii (poškození funkce buněk nebo výseku tkání), jedince (kolaps funkcí), populaci a společenstvo, kdy dochází k fázi rozkladu a hroucení celého ekosystému (Kovář, 2012).

Dnes ochranu přírody a krajiny definuje zákon č. 114/1992 Sb., který říká: „Ochranou přírody a krajiny se podle tohoto zákona rozumí dále vymezená péče státu a fyzických i právnických osob o volně žijící živočichy, planě rostoucí rostliny a jejich společenstva, o nerosty, horniny, paleontologické nálezy a geologické celky, péče o ekologické systémy a krajinné celky, jakož i péče o vzhled a přístupnost krajiny“. Čímž zajišťuje ochranu a vytváření územního systému ekologické stability, ochranu vybraných živočichů a rostlin, nerostů, dřevin, zajišťuje péči o chráněná území, účastní se tvoření ekologického lesního a vodního hospodářství, územního plánování a v neposlední řadě zajišťuje ochranu krajiny pro vhodné formy hospodářského využívání, rekreace a turistiky.

V roce 2004 přistoupila Česká republika k Evropské úmluvě o krajině, jenž vnímá krajinu jako klíčový prvek blaha jednotlivce i společnosti a její ochrana, správa a plánování je povinností každého. Členské státy se touto úmluvou zavazují k právnímu uznání krajiny jako základní složky životního prostředí a zacházení s ní v souladu s úmluvou (Svobodová, 2011).

Cílek (2000) poukazuje na nutnou citovou vazbu s krajinou, jako předpoklad vyváženého vztahu k životnímu prostředí. Ve své knize *Krajiny vnitřní a vnější* Cílek (2002) ještě dodává, že péčí o krajinu se nestaráme jen o stromy, živočichy a rostliny, nýbrž také o svou duši. Krajina a její ochrana se od 90. let 20. století stala hlavním předmětem mnoha odvětví, když si člověk uvědomil, že je třeba se o krajinu starat nejen kvůli ní, ale především kvůli sobě.

Ochrana přírody a krajiny je přímo i nepřímo závislá na ekonomické i kulturní úrovni a měla by být předmětem veřejného zájmu. V rámci ochrany se dělí na ochranu druhovou, která je zaměřena na ochranu obecnou a zvláště chráněných



druhů. Stejně je pak rozdělení v ochraně územní, která se soustředí na ochranu plošných přírodních a krajinných jednotek (Sklenička, 2003).

### 3.1.5.1 Obecná územní ochrana

Tato forma ochrany ji řeší celoplošně, případně mimo zvláště chráněná území. Vymezuje dva samostatné instituty – územní systém ekologické stability (USES), ten má za cíl udržení přírodní rovnováhy v krajině a významné krajinné prvky (VKP), ty se definují jako hodnotná část krajiny, která utváří její typický vzhled či udržuje její stabilitu (Sklenička, 2003).

### 3.1.5.2 Zvláště chráněná území (ZCHÚ)

Mezi ZCHÚ (Tab. 1) se řadí velmi významná nebo jedinečná místa, která jsou zákonem stanovena na 6 kategorií velkoplošných či maloplošných území (Sklenička, 2003).

Tab. 1: Kategorie ZCHÚ

| Kategorie ZCHÚ     |                            | Počet |
|--------------------|----------------------------|-------|
| <b>Velkoplošná</b> | Národní parky              | 4     |
|                    | Chráněné krajinné oblasti  | 26    |
| <b>Maloplošná</b>  | Národní přírodní rezervace | 123   |
|                    | Přírodní rezervace         | 836   |
|                    | Národní přírodní památky   | 121   |
|                    | Přírodní památky           | 1583  |

Zdroj: Ústřední seznam ochrany přírody drusop. nature.cz, 14. 3. 2016,  
vlastní zpracování

Existují i další formy ochrany, které jsou zakotveny v různých mezinárodních úmluvách v oblasti ochrany přírody, které obsahují vymezení mezinárodně významných částí přírody (Tab. 2).

*Tab. 2: Mezinárodní územní ochrana přírody*

| <b>Název</b>                                               | <b>Předmět ochrany</b>                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Biosférická rezervace</b>                               | Ochrana genofondu, výzkum využívání přírodních zdrojů, výměna informací v mezinárodním měřítku, výchova odborníků a veřejnosti  |
| <b>Bonnská úmluva</b>                                      | O ochraně stěhovavých druhů volně žijících živočichů                                                                            |
| <b>CITES</b>                                               | Mezinárodní obchod s ohroženými druhy volně žijících živočichů a rostlin                                                        |
| <b>EECONET</b>                                             | Jádrová území, ekologické koridory, zóny zvýšené péče o krajinu                                                                 |
| <b>NATURA 2000</b>                                         | SPA – zvláště chráněná území (předmět ochrany ptáci)<br>SAC – ochrana volně žijících živočichů, rostlin a stanovišť             |
| <b>Ochrana dřevin</b>                                      | Obecná ochrana dřevin                                                                                                           |
| <b>Ochrana jeskyní, paleontologických nálezů a nerostů</b> |                                                                                                                                 |
| <b>Přechodně chráněná plocha</b>                           | Území s dočasným či nepředvídaným výskytem významných rostlinných nebo živočišných druhů, nerostů nebo paleontologických nálezů |
| <b>Přírodní park</b>                                       | Významné estetické a přírodní hodnoty                                                                                           |
| <b>Ramsarská úmluva</b>                                    | Mokřady reprezentativní, vzácné nebo unikátní a mokřady významné z hlediska ochrany biodiverzity                                |
| <b>UNESCO</b>                                              | Ochrana světových kulturních a přírodních děl                                                                                   |

Zdroj: Lipský, 1998, Sklenička, 2003, vlastní zpracování

## 4 Základy Geocachingu

Geocaching (GC) je mladá, neustále se vyvíjející, přesto nyní již velice komplexní hra. V dnešní době čítá počet registrovaných uživatelů přes 5 milionů po celém světě. Webové stránky a aplikace byly přeloženy do 19 světových jazyků. Práce je proto zaměřena pouze na základy, které by měly pomoci obecné veřejnosti se zorientovat a pochopit, o co ve hře jde. Název geocachingu je odvozen od slova geo (země) a cache (úkryt), jde tedy o hledání keší nebo krabiček, které jsou ukryty na různých místech světa na zajímavých či jinak významných místech (Najtová, 2015).

### 4.1.1 Historie a vývoj geocachingu

Hra je založena na navigačním systému, neboli GPS (Global Positioning System), který se do 70. let používal výhradně pro vojenské účely ve vodní dopravě. Pro civilní účely se GPS spustil až v roce 1979, kdy se počet družic ve vesmíru ustálil na konečných 24 družic. V roce 1993 pak GPS začal pracovat v trojrozměrném modelu a v roce 1995 již dosáhl plné operační funkčnosti systému. GPS jsou založeny na principu atomových hodin, které svou přesnost určují díky cesiovému nebo rubidiovému krystalovému oscilátoru (Luzar, 2011).

Ideální podmínky pro vznik geocachingu nastaly 1. května 2000, když tehdejší americký prezident Bill Clinton zrušil v civilních GPS odchylku, a tím zvýšil přesnost každé GPS na několik metrů. Toho ihned 3. května 2000 využil David J. Ulmer, který se stal zakladatelem první keše. Ta byla ukryta v Portlandu, ve státě Oregon a prvním nálezcem byl Mike Teague, který poté vytvořil první webovou stránku pro sdílení informací o umístění keší a jejich náležitosti. O několik měsíců později, na podzim roku 2000, se ujal šíření geocachingu Jeremy Irish, který založil doménu geocaching.com, která nabízela nové a snadnější funkce. Jeremy Irish se také stal jedním ze zakladatelů firmy Groundspeak Inc, která geocaching provozuje dodnes. Během let se geocaching rozšířil celosvětově a s vývojem chytrých telefonů se stal dostupný téměř každému (Dyer, 2004, Groundspeak, 2015).

#### 4.1.2 Pravidla

Jelikož je geocaching definovaný jako hra, má svá pravidla. Pravidla pro hraní, tedy hledání pokladu, jsou velice jednoduchá. Prvním krokem je nutnost se zaregistrovat na portálu [geocaching.com](http://geocaching.com) a ve stručnosti jde o dodržování pouhých 3 pravidel.

- Pokud si z keše něco vezmeš, zanechej tam věc v podobné nebo vyšší hodnotě.
- Napiš o svém nálezů do logbooku keše.
- Napiš o svém zážitku na [www.geocaching.com](http://www.geocaching.com) (Groundspeak, 2015).

Jiná pravidla, která je třeba dodržovat, pak vyplývají ze samotného založení keší. Tyto pravidla již jsou obsáhlejší, aby zabránila nedorozumění a tím pádem i některým negativním dopadům, které vznikají právě při nedbalém dodržování pravidel (Groundspeak, 2016).

Jasně jsou stanovená pravidla, kde jsou místa pro keše nevhodná, jako jsou např. archeologická naleziště, hřbitovy, místa kde keše „zohyzďují nebo poškozují majetek“ nebo jsou v blízkosti železniční tratě či jiných veřejných staveb (komíny, kanalizace, soukromé či veřejné oplocené pozemky). V takovém případě může zasáhnout reviewer a keš dočasně pozdržet či zcela deaktivovat (GeoWiki, 2015).

Od roku 2013 jsou uvedena pravidla pro nevhodné umístění keší. Takové umístění může povolit pouze správce lokality na základě písemného povolení o dodržení požadavků. Jde zejména o ZCHÚ, jeskyně, pole a pastviny, krmelce a jiná místa, kde by mohl být narušován krajinný ráz, přírodní struktury nebo ohrožení živočichové. Podrobný popis umísťování keší do ZCHÚ popsal pro český geocachingový server Vítek (2013) z AOPK (GeoWiki, 2016).

#### 4.1.3 Účastníci hry a výbava

Účastníkem hry se stává každý, kdo se registruje na serveru [geocaching.com](http://geocaching.com) a začne hrát. Registrace je bezplatná a v dnešní době je již server přeložen téměř do všech světových jazyků a stává se přístupný opravdu každému, kdo má přístup na internet. Po registraci se z hráče stává geocacher, česky geokačer nebo jen kačer. Typický geocacher se pozná tak, že s telefonem či GPS navigací bloudí krajinou nebo postává u cesty a čeká, až ostatní mudlové přejdou.

Motivace hráčů jsou různé. Někteří tím tráví volný čas na vzduchu, jiní tak tráví čas s rodinou, soutěží s přáteli nebo jen chtějí vidět unikátní a zajímavá místa (Golbeck, 2013).

Geocaching nemá téměř žádné omezení, neboť nezáleží na věku nebo profesi, záleží pouze na výběru keší na základě jejich obtížnosti či terénu. Geocaching mohou provozovat jak malé děti, důchodci či lidé zdravotně postižení, tak zdatní sportovci jako jsou horolezci, potápěči a dokonce i kosmonauti, neboť keš se nachází i ve vesmíru na mezinárodní vesmírné stanici (Robert Antonio, 2015).

Naprosté minimum každého geocachera je GPS navigace a přístup k internetu. GPS navigace mohou mít různé formy od navigací určených pro turistiku po navigaci v hodinkách či telefonu anebo si lze vystačit s kompasem a mapou se souřadnicemi (Dyer, 2004). Dalším důležitým vybavením je aplikace (Obr. 4), kterou lze využít při práci s keškami. I těch je v dnešní době mnoho druhů. Výhodné jsou pak aplikace přímo do telefonu, které umožňují zobrazení listingu i všech ostatních náležitostí přímo v terénu (Kresta, 2010). Poslední a nejvíce důležitou podmínkou pro získání souřadnic je registrace na webu geocachingu. Vše ostatní již zařídí aplikace, kde lze vyhledat v okolí nejbližší keše či napřímo zadat souřadnice.

*Obr. 4: Fotografie: Aplikace C:GEO*

*Obr. 5: Fotografie: Geocacherské kulaté razítko*



Jiná výbava je pak určena v attributech či listingu každé individuální kešky. Do výbavy tak může přibýt vybavení na lezení, baterie do přístrojů, svítilna, bezpečnostní vybavení jako je helma, jistící zařízení aj. (Steffen et Stiehl, 2010). Nepovinnou výbavou správného geocachera je také jeho vlastní symbol, který ho charakterizuje a který doplňuje jeho hráčskou přezdívku. Většina geocacherů si pak tvoří vlastní razítko (Obr. 5) nebo nálepky, kterými se „podepisují“ do logbooku.

#### 4.1.4 Terminologie

Během let existence geocachingu vzniklo nemalé množství slov, kterými se geocacheři domlouvají, a které bez kontextu dávají smysl jen mezi účastníky hry.

Tabulka č. 3 uvádí několik základních slovíček a pojmů v jejich oficiální formě či ve slangu, se kterými se setká každý hráč geocachingu.

*Tab. 3: Slovníček pojmů*

|                                          |                                                                                                                             |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>BF</b>                                | „Brute Force“ - metoda odlovení jiným způsobem, než autor zamýšlel (např. náhodně).                                         |
| <b>Cache, keš, keška</b>                 | Krabička, poklad, cíl všech hráčů.                                                                                          |
| <b>CO</b>                                | Cache Owner, vlastník keše.                                                                                                 |
| <b>Drive-in</b>                          | Keš přístupná autem, nejčastěji přímo u silnic či cest.                                                                     |
| <b>FP- Favorit point</b>                 | body oblíbenosti udělené prémiovými hráči – za zajímavé nebo neobvyklé umístění, kreativní skryš či celkovou kvalitu kešky. |
| <b>Geocacher, geokešer, kačer, kešař</b> | Registrovaný hráč geocachingu - hledač.                                                                                     |
| <b>Geodálnice</b>                        | Stezky, které jsou vyšlapány přímo ke kešce.                                                                                |
| <b>Georobotci</b>                        | Děti hráčů, které jsou zapojeni do hledání keše.                                                                            |
| <b>Hint</b>                              | Nápověda, podle níž je snazší krabičku nalézt.                                                                              |
| <b>Listing</b>                           | Text, který musí obsahovat každá stránka o keši.                                                                            |
| <b>Logbook</b>                           | Zápisník ve fyzických keších, do kterého nálezci zapisují svůj nález.                                                       |
| <b>Logovat, Log</b>                      | Zápis nalezení keše.                                                                                                        |
| <b>Mudla</b>                             | Člověk nehrající geocaching.                                                                                                |
| <b>Pocket Queries</b>                    | Seznamy keší pro prémiové hráče, zasílané na email.                                                                         |
| <b>PT</b>                                | „Power trail“ - velká série kešek ve víceméně pravidelných rozestupech.                                                     |
| <b>Reviewer</b>                          | Dobrovolník věnující se správě a schvalování keší.                                                                          |
| <b>Stage</b>                             | Zastávka či úsek, kde hráči plní úkoly nebo se posouvají dál k finálním souřadnicím.                                        |
| <b>TFTC</b>                              | „Thanks for the cache“ - poděkování v logu za autorovy keše.                                                                |

Zdroj: Groundspeak, 2015, vlastní zpracování

#### 4.1.5 Geocache

Geocache, keš, keška, krabice, to jsou jen některé výrazy, kterými hráči geocachingu nazývají krabičku, kterou mají za úkol nalézt pomocí souřadnic nebo úkolů popsanych v listingu keše.

S přibývajícími lety v geocachingu dochází i k vývoji typů keší. Zatímco začátky geocachingu si vystačily s 3 - 5 druhy, dnes je základních druhů okolo deseti.

Téma kešek se může týkat čehokoli. Často se listing váže právě k místu, na kterém je krabička ukrytá. Snaží se tedy o místo říct pár zajímavostí nebo jen upozornit na výjimečné místo. Dalšími tématy jsou také často film a kultura obecně, architektura a jiné (McNamara, 2004).

Každý typ keše má pro lepší orientaci přidělenou specifickou ikonu.

##### 4.1.5.1 Typy keší

- **Tradiční** 

Jedná se o nejjednodušší formu keše, protože souřadnice jejího umístění jsou zveřejněné na serveru geocachingu. Jedná se o krabičky různých velikostí, v kterých musí být logbook pro zapsání či případně jiné předměty na výměnu (Groundspeak, 2015)

- **Mystery/puzzle** 

Tzv. mysterka je typ keše, u které jsou na webu uvedeny finální souřadnice, ale je nutné se k nim dopracovat pomocí vyluštění hádanky, rébusu nebo prostudováním jiných pramenů (Migliore, 2013). Často je tedy nutná domácí příprava nebo luštění na místě. Jejich luštění může zabrat pár minut nebo dokonce několik hodin podle obtížnosti keše (Groundspeak, 2015).

- **Multi-keše** 

Multi keše mají různé části zastávek. Na webu jsou uvedeny souřadnice první polohy, kde lze nalézt instrukce k vyhledání dalších zastávek, tzv. stages. Multi-keš tedy obsahuje minimálně dvě zastávky. Finální souřadnice získáme pouze projitím všech zastávek. Tyto keše tedy zaberou více času v terénu a je nutné si důkladně prostudovat listing (Groundspeak, 2015).

- **Letterboxy** 

Letterbox je obdobou Mystery nebo Multi-keše. Opět jsou využity k hledání finálních souřadnic různé úkoly či zastávky. Letterboxy obsahují razítko, které slouží k natisknutí pro nálezce (Migliore, 2015).

- **Earth keše** 

Earth keš je virtuální, tedy nefyzická, keška, která se váže k zajímavému geologickému jevu. Z listingu se návštěvníci dozvědí zajímavé informace o geologických procesech, které na tomto místě probíhaly nebo probíhají. Jelikož neobsahuje schránku k jejímu splnění je nutné se na místo dostavit a zodpovědět na otázky z listingu, či se na místě vyfotografovat. Zjištěné informace či fotografii je nutné zaslat majiteli kešky (Groundspeak, 2015).

- **Cache In Trash Out Event (CITO)** 

Jedná se o aktivity, které vybízejí k ohleduplnosti k životnímu prostředí či míst, kde jsou keše uloženy (Patubo, 2010). Hlavním cílem je vyčistit nějakou lokalitu od odpadků a nepořádku nebo chránit přírodní oblasti, v kterých se loví poklady, například odstraněním invazivních druhů, vysazováním rostlin a stromů či budováním stezek (Groundspeak, 2015). Tyto akce jsou výhradně pořádány geocachery, kteří na vlastní náklady obstarají vše potřebné pro konání akce (například zajištění náradí, kontejnerů a jiné).

- **Event** 

Jako Event se označují keše, které lze zalogovat, pokud dorazíte na setkání pořádané místními hráči či organizací. Zahrnují různé typy událostí, jako jsou oslavy, výlety a jiné. Cílem je se sejit, poznat nové přátele a vyměnit si své zkušenosti.

Mezi tyto setkání pak patří i **Mega-Eventy**, které jsou určeny pro více jak 500 účastníků. Často je tento event pořádán několik dní a sdružuje hráče celého světa. Vzácnější obdoba pořádaná většinou jen 1x ročně je **Giga-event**, který je určen pro více jak 5000 účastníků (Groundspeak, 2015).

- **Wherigo** 

Jedná se o nástroj pro vytváření GPS dobrodružství v reálném světě. Pro splnění je nutné si předně z listingu stáhnout speciální program – wherigo neboli cartridge, která provede hráče a určí plnění úkolů na místě určení. Wherigo je možné hrát pouze na zařízeních, které umožňují přehrání tzv. cartridge (Migliore, 2013).

Mezi další méně časté keše lze zařadit i **Geocaching HG keš**, jenž se nachází přímo v centrále geocachingu v Seattlu, ve státě Washington, dále **Maze Exhibit**, což je obdoba Eventů, která má za úkol naučit hráče vše o nových technologiích a GPS (Migliore, 2013) a **Laboratorní keš**, jenž má formou pokusů a testování nových nápadů zlepšit geocaching jako takový.



Též na mapě geocachingu můžeme nalézt ikony již zastaralých keší, které sice stále lze logovat, ale nové se již nezakládají, protože bylo postupem času zjištěno, že jsou nefunkční nebo je lze zaměnit s jinými typy. Stále se tak můžeme setkat s **Virtuální**, **Webkamerovou** nebo **Keší bez umístění**.

Nalezené kešky 🗺️ se zapisují do systému, kde se po jejich zapsání objeví v mapě tato ikona, která vypovídá o již objevené kešce.

Prémiové kešky se zobrazují pouze prémiovým členům geocachingu. Od klasických kešek se nijak neliší.

#### 4.1.5.2 Velikosti keší

Keše mohou být různých velikostí, tvarů a vzhledů (Příloha č. 3, 4). Oficiálně se dělí podle velikosti, je však na autorovi jakou podobu keší dá, a tak se můžeme setkat s keškami, které svým vzhledem připomínají opravdový poklad, či mohou mít podobu obyčejné krabičky až po co nejvíce nenápadné keše, které na první pohled nejsou rozeznatelné od přírodních „útvárů“ nebo zcela zapadají do rámce krajiny či objektů.

- **Micro** 

Jedná se o krabičku s objemem do 100 ml. Do krabičky se vejde většinou jen logbook s tužkou. Nejčastěji se používá krabička od filmu do fotoaparátu či nevyfouklá plastová lahev, která jde zastrčit do zábradlí či zavěsit na strom.

- **Small** 

Malá krabička o objemu 100 ml až 1l. Vejde se do ní větší logbook s tužkou a drobnými předměty, např. geocoiny či jinými drobnými předměty na výměnu. Nejčastěji se objevuje malá uzavíratelná krabička na jídlo.

- **Regular** 

Krabička střední velikosti o objemu 1 l až 20 l. Vejde se do ní již větší množství předmětů. Nejčastěji opět krabičky na jídlo o velikosti krabice od bot.

- **Large** 

Objem takovéto keše přesahuje 20 l. Bývá to velký plastový kbelík, truhla či mnohem větší předmět. Tato keš je velmi náročná na úschovu.

Zdroj: Groundspeak, 2015

- **Other** 

Krabice nespecifikovatelných velikostí a tvarů. Velikost by měla být alespoň přibližně popsána v listingu. Nejčastěji se jedná např. o magnetickou nálepku či štítky, ale může mít různé tvary a velikosti. Pod tuto kategorie spadá velikost

**Nano**, což je nejmenší možná „krabička“. Její velikost je menší než 10 ml. Do obsahu se nevejde víc, než malý logbook. Většinou mají tvar šroubku, který je vsazen do různých konstrukcí. (McNamara, 2004).

#### 4.1.5.3 Obsah keší

Každá fyzická keš obsahuje logbooku (Obr. 6), do kterého nálezce zapíše čas a svou přezdívku, popřípadě nějakou poznámku o nálezu. Většina keší také obsahuje tužku či propisku pro zápis pro případ, že by „kačer“ neměl čím psát. Další obsah již pak záleží na nálezcích. V krabičkách se tak mohou objevovat různé předměty určené k výměně mezi hráči (Groundspeak, 2015). Nejčastěji můžeme nalézt různé figurky a hračky, klíčenky nebo přívěsky. Samotný obsah keše je vhodné zabalit do igelitového sáčku, aby nenavlnul.

Obr. 6: Fotografie: Logbook



Keš by rozhodně neměla obsahovat nebezpečné předměty jako nože či jiné zbraně či zapalovače (Chovancová, 2012). Nevhodné jsou i silně vonící předměty nebo dokonce jídlo, které může přilákat zvěř a může tak dojít k poškození keše (Groundspeak, 2015).

Často se v krabičkách nacházejí tzv. trackovatelné předměty, které mají své unikátní číslo, pomocí toho hráči logují jeho pohyb v reálném světě. Tyto předměty tedy mohou procestovat celý svět nebo se dostanou na místo, které určí v listingu jejich majitel. Mohou mít podobu Travel Bugu, Geocoinu či jiných předmětů např. nálepek obsahující trackovací číslo (Groundspeak, 2015). Všechny tyto předměty lze získat zakoupením a zalogováním na [www.geocaching.com](http://www.geocaching.com).

##### ▪ **Travel Bug**

Jedná se o předmět připnutý ke kovovému plíšku, který má na sobě vyražené číslo. Travel Bug (Obr. 7) k sobě často váže nějaký úkol, kterého musí dosáhnout,

než se vrátí zpět k majiteli. Jedná se například o úkoly jako navštívit Ameriku nebo navštívit všechny rozhledny České republiky. Nálezci se pak snaží Travel Bug postupně přesunovat co nejbliže k cíli.

*Obr. 7: Fotografie: Travel Bug*



- **Geocoin**

Geocoin (Obr. 8) je nejčastěji dřevěná či kovová mince, obsahující unikátní kód, díky němuž můžeme sledovat jeho cestu (Chovancová, 2012). Na rozdíl od Travel Bugu je Geocoin spíše sběratelská záležitost. Jeho cesta tedy může být dlouhá, při které se přemísťuje z krabičky do krabičky, či skončí u jiného kačera, který ho vymění za svůj Geocoin.

*Obr. 8: Fotografie: Geocoin*



#### 4.1.5.4 Terén a obtížnost

Kromě typů a velikosti je velice důležité specifikovat i obtížnost luštění a terén umístění. Tyto údaje by se neměly podceňovat a každý hráč by měl sám před tím, než se na lov vydá, usoudit zda danou obtížnost či terén může zvládnout. Obojí je vyjádřeno počtem hvězdiček u každé položky ve škále 1 - 5.

Obtížnost terénu je dána za sucha a hodnota terénu by měla vždy vyjadřovat nejtěžší překážku (GeoWiki, 2015).

- **Terén 1**

Nejjednodušší a nejdostupnější terén všem hráčům, včetně dostupnosti pro kočárky či tělesně handicapované (silnice a chodníky, zpevněné cesty, značené turistické či lesní cesty, polní cesty).

- **Terén 2**

Nezpevněné či vyšlapané cesty v terénu, který je bezproblémový pro zdravé jedince či děti (např. jednoduchý lesní nebo polní terén mimo cesty, louky, schody).

- **Terén 3**

Terén bez cest s obtížnějším pohybem (např. strmý kopec, hustá vegetace, smrčina, houští, kopřivy, přeskakování potoků).

- **Terén 4**

Terén pro zdravotně a sportovně zdatné jedince. Strmé svahy nebo bažinaté či močálové terény, nutnost přebrodění nebo keše umístěné ve výšce či tam, kde je nutné učinit sportovní výkon (strmé svahy střídající se se skalkami, horolezecké terény schůdné za pomoci rukou bez horolezeckého vybavení,).

- **Terén 5**

Velmi náročný terén vyžadující speciální vybavení, nejčastěji horolezecké či potápěčské.

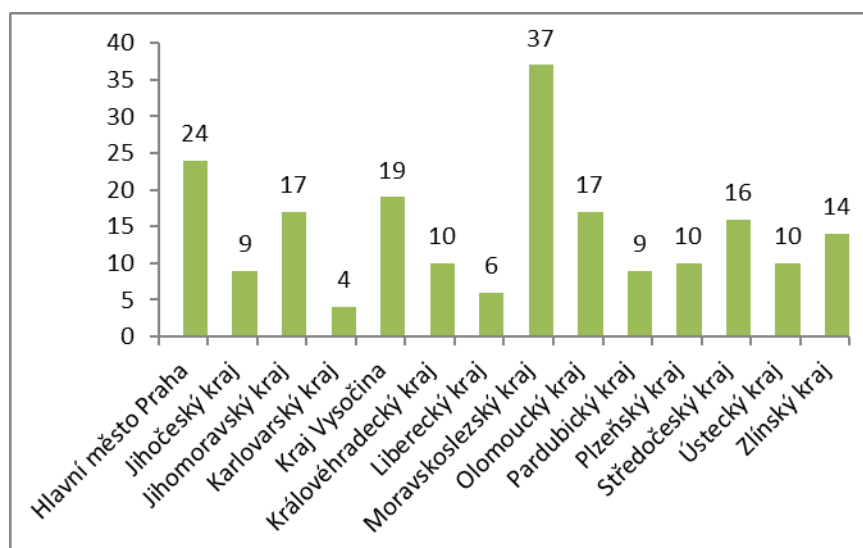
Zdroj: GeoWiki, 2015

Obtížnost vyjadřuje, jak je náročné objevit keš ve svém úkrytu či kolik času zabere příprava na její odlovení. Důležitá je i kvalita GPS signálu a správného zaměření. Obtížnost je opět vyjádřena stupnicí 1 – 5 od snadně rozpoznatelné keše po náročnou a dlouhou keš s nutnou přípravou a důmyslným úkrytem (GeoWiki, 2015).

#### 4.1.5.5 [Reviewer](#)

Revieweři jsou společností Groundspeak pověřeni dobrovolníci, kteří schvalují vytvořené keše a dodržování pravidel při jejich zakládání. V současné době je pověřeno 7 reviewerů, kteří mají rozdělené jednotlivé kraje. O fyzickou kontrolu kešky před jejím publikováním se starají tzv. betatestři (Obr. 9), kteří mají také rozdělené regiony, kde působí. Aktuálně dobrovolně působí okolo 200 dobrovolníků, kteří ve svém volném čase obcházejí nově vzniklé kešky a posílají posudek reviewerovi. Je ovšem jen na majiteli, jestli dá pokyn k betatestu (GeoWiki, 2016).

Obr. 9: Zastoupení betatestrů v jednotlivých krajích



Zdroj: <http://wiki.geocaching.cz/>, 21. 3. 2016, vlastní zpracování

#### 4.1.5.6 Další náležitosti keší

K publikování kešky je nutné vyplnit řádně formulář k odeslání reviewerovi. Ten by měl kromě správného typu, lokace a velikosti obsahovat i další důležité náležitosti, které pomohou ke zdárnému nalezení pokladu.

##### Atributy

Atributy (Příloha č. 2) slouží ke sdělení, co od místa či ukryté kešky očekávat. Atributy udávají majitelé kešky při jejím zakládání a umožní tak ostatním vidět formou piktogramů, zda je nutné pro odlovení kešky určitého vybavení, či je v okolí nějaké nebezpečí a jiné.

##### Waypointy

Waypointy jsou záchytné body pro snadnější nalezení kešky. Mohou označovat např. parkoviště, které je nejbližší krabičce, nebo nejbližší zastávku, či rozcestník. U multi keší jsou tyto body povinné ([wiki.geocaching.cz](http://wiki.geocaching.cz)).

##### Hint

Majitel keše může přidat hint pro pomoc při pátrání po krabičce. V listingu zobrazí hint, což je šifrovaná krátká věta nebo pár slov, které napomohou v hledání (McNamara, 2004). Například: pod kamenem, ptačí úkryt, pařez aj.

#### 4.1.5.7 Prémiové členství

Na oficiálních stránkách geocachingu lze získat prémiové členství, které poskytuje předplatitelům různé výhody. Členství stojí okolo 800 Kč za rok či okolo 270 Kč za měsíc. Výhody prémiového členství (Tab. 4) jsou převážně v zobrazování více kešek na mapě, v podrobnějších statistikách, pokročilejším vyhledávání podle konkrétních atributů či monitorování konkrétních logů u keší. Dále je také rozšířená možnost zasílání upozornění na telefon či email anebo vytvoření si vlastních seznamů keší. Ačkoli se jedná o prokazatelné výhody, i hráči, kteří si členství nezaplatí, mají stále mnoho možností pro návštěvu míst, kde je krabička umístěna (Kresta, 2010).

Tab. 4: Porovnání výhod základního a prémiového členství

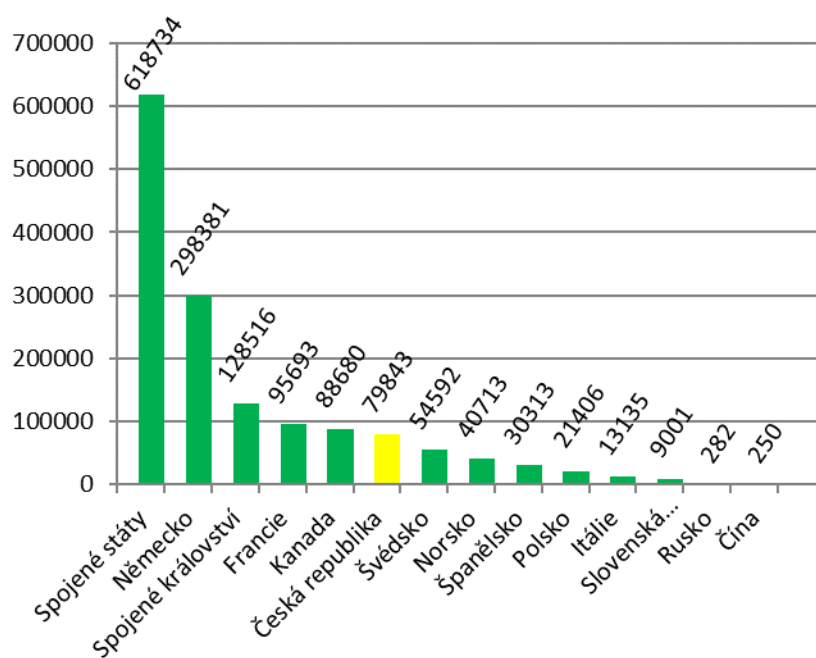
| <b>základní</b>     | <b>prémiové</b>           |
|---------------------|---------------------------|
| Zprávy              | zprávy                    |
| Základní filtrování | Základní filtrování       |
|                     | Pokročilé filtrování      |
|                     | Upozornění na novou kešku |
|                     | Rozšířené statistiky      |
|                     | Kešky okolo trasy         |
|                     | Pocket Queries            |
|                     | Ocenění body oblíbenosti  |
|                     | Seznamy                   |

Zdroj: Groundspeak, 20. 3. 2016, vlastní zpracování

#### 4.1.6 Geocaching v ČR

Čeští geocacheři (Obr. 10) patří mezi neaktivnější hráče na světě. S tímto jevem nejspíše souvisí skutečnost, že Česká republika má silnou turistickou minulost a vysoce rozvinutou síť turisticky značených tras. Vytvořená síť patří pro svou hustotu, kvalitu a pokrytí mezi nejlépe hodnocené státy v Evropě. Značení turistických tras má svou tradici již od roku 1889, kdy zde vznikla první pěší turistická trasa (Formánková, 2012).

Obr. 10: Počet aktivních keší v roce 2015

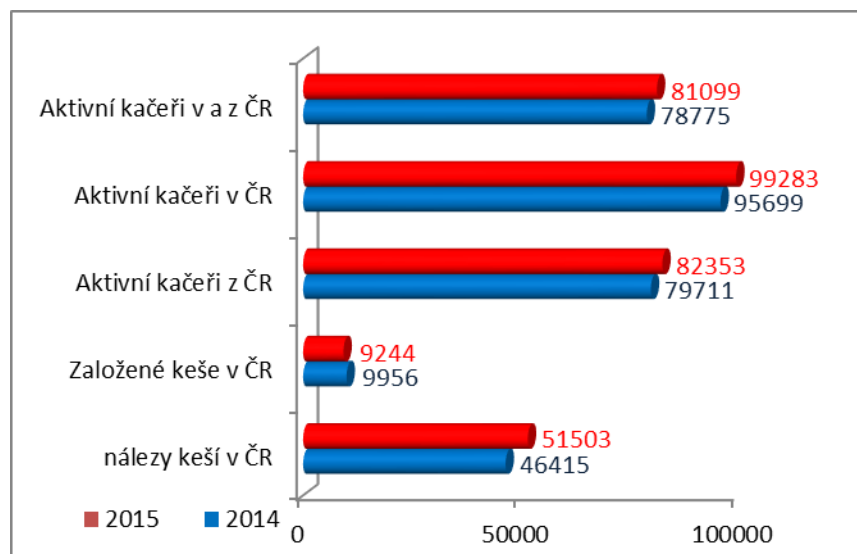


Zdroj: <http://project-gc.com/>, 30. 11. 2015, vlastní zpracování

První keš v České republice se objevuje již v červnu roku 2001. Jedná se o krabičku Tex-Czech, umístěnou v Národním parku Štramberku (Groundspeak, 2015).

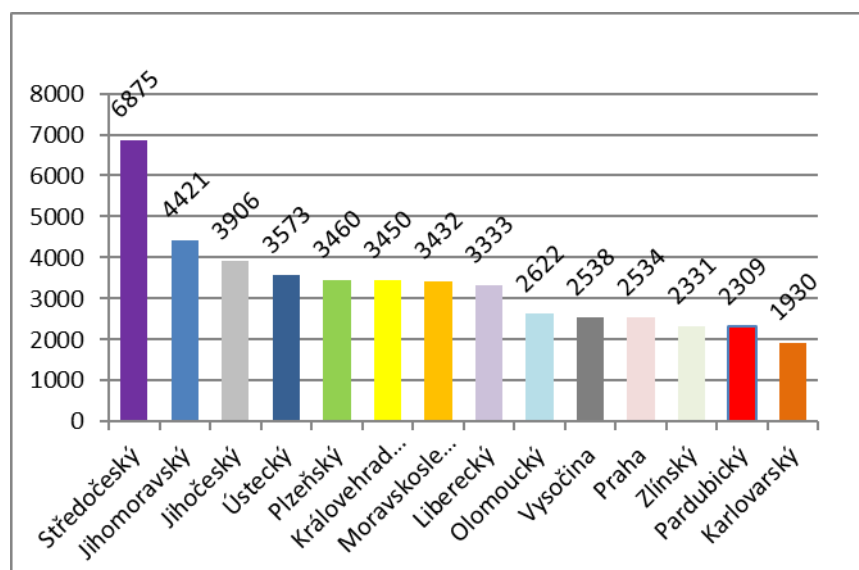
Ze statistických údajů vyplývá (Obr. 11), že až na počet založených keší, se aktivnímu geocachingu rok od roku věnuje stále více lidí. Mezi neoblíbenější kraj, kde je nejvíce ukryto keší, patří Středočeský kraj (Obr. 12).

Obr. 11: Srovnání geocachingu v České republice v letech 2014 a 2015



Zdroj: <http://project-gc.com/>, 14. 3. 2016 vlastní zpracování

Obr. 12: Kraje České Republiky podle počtu ukrytých keší



Zdroj: <http://project-gc.com/>, 30. 11. 2015, vlastní zpracování

#### 4.1.7 Modifikace geocachingu

Je logické, že jako odpověď na první geocaching založený firmou Groundspeak, vznikají nové formy geocachingu. Většinou jsou všechny založeny na stejném či podobném principu a to, že je někde ukryta krabička, kterou je nutné nalézt za pomoci registrace na internetovém serveru a vyhledávání pomocí GPS navigací.

##### 4.1.7.1 Opencaching

Odbož geocachingu od společnosti Garmin – největšího výrobce navigačního zařízení. Pravidla a systém je téměř stejný, jen není zpoplatněný. Jedná se o přímého konkurenta společnosti Groundspeak. Je založen na myšlence větší nezávislosti a rovnosti mezi hráči. Není tedy zpoplatněn a snaží se mít přístupnější funkce (Kuruc, 2010).

##### 4.1.7.2 Stratocaching

Stratocaching je český nápad z roku 2012, jehož cílem je vypustit do stratosféry balon, který s sebou nese 12 kapslí – stratocache, které se po prasknutí balonu snesou k zemi a cílem hledačů je pomocí umístěných gps lokátorů v kapslích, je všechny nalézt. S geocachingem má stratocaching společné i tzv. stratocointy, což je obdoba geocointu jako odměny nálezci kapsle. První let byl uskutečněn 16. 11. 2013 a dosáhl výšky 30 km. Nejvzdálenější dopad stratocache je 72 km



od místa startu a celkem se našlo 7 kapslí. Vzhledem k nákladnosti výroby kapslí a dropionu, který v sobě nese kameru a elektronický systém pro kontrolu průběhu letu, byly prozatím uskutečněny pouze dva lety (Stratocaching, 2015).

#### 4.1.7.3 Waymarking

Waymarking je obdoba taktéž založená firmou Groundspeak, provozovaná na jejich webových stránkách, které nahrazují již dnes neaktivní virtuální keše, ty nemají fyzické schránky, ale jejich splnění je podmíněno úkolem. Nejčastěji fotografií z místa určení. Hledaná místa jsou označena jako waymarky a řadí se do různých kategorií na základě jejich povahy. Zvláštní a největší kategorií waymarků jsou české geodetické body (Wiki.geocaching, 2016).

#### 4.1.7.4 Benchmark hunting

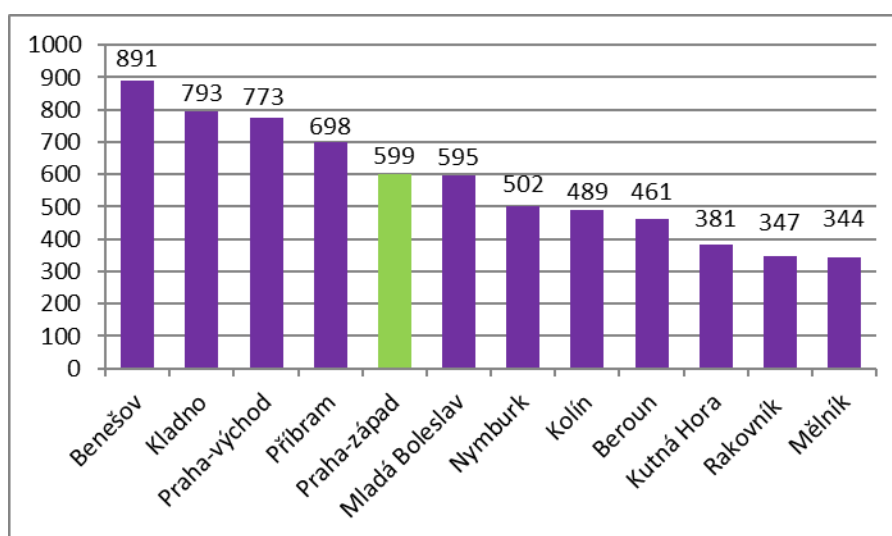
Další alternativou je tzv. benchmark, neboli trvale umístěná značka či symbol, s přesně danou nadmořskou výškou a zeměpisnými souřadnicemi, které jsou nejčastěji vytesány do kamene nebo betonu a jsou americkou obdobou českých trigonometrických bodů. Nemají svůj listing, ale je možné nález zalogovat na stránkách geocachingu. Mohou být založeny pouze na verbálním určení. Známky mohou být položeny v zemi nebo pod nánosy sedimentů (Dyer, 2004).

V návaznosti na stále nové konkurence se i geocaching a společnost Groundspeak snaží neztrácet své registrované uživatele a vymýšlet neustále nová pojetí, která by mohla přilákat nové členy či oživit nadšení již několikaletých uživatelů. Objevila se tak nová hra v rámci geocachingu, která se jmenuje GeoTour. Prakticky jde o stejnou myšlenku jako u multi keše, jen s tím rozdílem, že toto putování po keškách a zajímavých místech pořádají např. soukromé firmy, místní úřady, správci národních parků či historická sdružení. Trasa po keškách může být jen v okruhu pár metrů nebo např. napříč Kanadou. Do GeoTour se jako první a zatím jediné v České republice zapojilo Letiště Václava Havla, kde se nachází 10 keší o historii a zajímavostech letiště (Groundspeak, 2016).

## 5 Charakteristika zájmové území

Středočeský kraj je území s největším počtem ukrytých kešek. Území Středočeského kraje bylo vybráno na základě umístění sledované kešky, která je zdrojem experimentálních dat pro výsledky této práce. Také příklady uváděné v kapitole „Dopady geocachingu“ jsou přirovnávány k nalezeným keškám v tomto kraji. Sledovaná krabička je založena v části Praha – západ (Obr. 13).

Obr. 13: Ukryté keše v oblasti Středočeského kraje



Zdroj: <http://project-gc.com/>, 25. 11. 2015, vlastní zpracování

### 5.1 Středočeský kraj

Středočeský kraj je největší ze všech čtrnácti územně - správních celků České republiky, ležící ve středu Čech. Má rozlohu 11 014 km<sup>2</sup> plochy a má i největší počet obcí (1 146). Středočeský kraj nemá své krajské město a sídlem jeho krajského úřadu, je Praha, kterou ze všech stran obklopuje (Podhorský, 2006).

#### 5.1.1 Krajina a terén

Středočeský kraj je různorodý. V severní části v okolí Labe a jeho přítoků převažuje zemědělská nížina s minimem lesů. Střední část je naopak výrazně členitá s převahou pahorkatin a vrchovin a poměrně zalesněná. Nejvyšší terén stoupá v jihozápadní části kraje díky brdským vrcholům do výšek přesahujících

800 m. Středočeská pahorkatina pak vytváří hranici mezi Jihočeským krajem. Členité území také nalezneme na Křivoklátsku a geologicky jedinečná je oblast Českého krasu na Berounsku, která je charakteristická vápencovými skalami a podzemními prostory (Podhorský, 2006).

### 5.1.2 Klima

Klima Středočeského kraje je mírné teplé. Znamená to, že s rostoucí nadmořskou výškou se stává drsnější. Území je na rozhraní mírně suchého a mírně vlhkého okrsku s mírnou zimou s průměrnou roční teplotou vzduchu 8 – 9 °C. Roční úhrn srážek je 550 – 600 mm a délka vegetačního období je 150 – 160 dní (Podhorský, 2006).

## 5.2 Slapský bioregion

Jak uvádí Culek (1995), v rámci biogeografického členění České republiky spadá území Medníku do Slapského bioregionu. Ten je součástí největší hercynské provincie. Slapský bioregion se rozkládá na 1664 km<sup>2</sup> v jižní části středních Čech a zabírá střední část Benešovské pahorkatiny.

### 5.2.1 Horniny, půdy a reliéf

Základem pestré geologické stavby je středočeský pluton. Podél Vltavy na spodním toku Sázavy se táhne Jílovské pásmo stlačených vyvřelin. Nacházejí se zde horniny jako fylity, břidlice, kvarcity, pískovce, vápence i metabazity (Culek, 1995).

Půdy zastupují především sprašové hlíny v údolí Vltavy či terasové štěrkopísky a hrubé sutě. V nízkých a vysokých polohách se nachází nasycené či kyselé kambizemě. V plochých úsecích převládají pseudogleje, vzácně pak luvizemě na sprašových hlínách a hnědozemě na spraších. Pro kaňony jsou typické litozemě a humózní půdy na sutích. Mělké kamenité půdy se pak vyskytují na úpatí hřebenů a na vápencích u Petrovic jsou vyvinuty ostrůvky hnědých rendzin (Culek, 1995).

Reliéf je tvořen zdviženým zarovnaným povrchem s charakterem pahorkatiny (75 - 150 m), místy až ploché vrchoviny (150 - 200 m) nebo v blízkosti zářezu Vltavy členité vrchoviny (200 - 300 m) a typickými oblými kopci. Typická výška území je 320 - 550 m. Nejvýraznější prvek reliéfu je ostře zaříznuté 100 - 250 m hluboké

kaňonovité údolí Vltavy se soutěskou Svatojánských proudů či údolí dolní Sázavy se soutěskami pod Medníkem či dalších přítoků (Culek, 1995).

### 5.2.2 Podnebí

Podnebí v blízkosti Vltavy je poměrně suché s průměrnou roční teplotou okolo 8,3°C a úhrnem srážek 530 - 564 mm. Podnebí je mírně teplé až teplé s nechladnější oblastí Podbrdská. Říční kaňony silně ovlivňují lokální podnebí jak inverzemi, tak obrácenými chráněnými svahy a hranami (Culek, 1995).

### 5.2.3 Biota

Převažujícím typem vegetace jsou kyselé doubravy a bučiny. Po úpatí hřebenů na Dobříšsku a v údolí Vltavy se nacházejí dubohabřiny i teplomilné doubravy, acidofilní bory a suťové lesy. Z nelesních společenstev jsou zachovány zbytky vlhkých luk (Culek, 1995).

Do místní flóry můžeme zařadit např. zimostrázka nízkého (*Polygaloides chamaebuxus*) či lomikámen růžicovitý (*Saxifraga desipiens*). Pro písčiny charakteristické subatlantské druhy jako paličkovec šedavý (*Corynephorus canescens*) či ve vlhkých loukách pampeliška Nordstedtova (*Taraxacum nordstedtii*), západní element hvozdík sivý (*Dianthus gratianopolitanus*) nebo řada teplomilných druhů jako je ostřice nízká (*Carex humilis*). Od východu pak ostřice chlupatá (*Carex pilosa*) a vzácný druh vlhkých luk, hořepník luční (*Pneumonanthe vulgarit*) (Culek, 1995).

Krajina v této oblasti je převážně zkulturněná s ochuzenou faunou se západními vlivy, jako je např. ježek západní (*Erinaceus europaeus*). Naopak v zalesněném údolí můžeme nalézt štíra vlnatého (*Euscorpius carpathicus*) či mnoho druhů obojživelníků jako je ještěrka zelená (*Lacerta viridis*) či mlok skvrnitý (*Salamandra salamandra*). Dále se zde vyskytuje měkkýš sklenička průzračná (*Vitrea diaphana*) nebo žebernatěnka drobná (*Ruthenica filograna*). V tekoucích vodách lze narazit např. i na raka kamenáče (*Astacus torrentium*) (Culek, 1995).

### 5.2.4 Stav krajiny a ochrana přírody

Lesnaté okolí Vltavy bylo již od mladší doby bronzové osidlováno a od 10. století se na něm podepsalo značné odlesnění s místním budováním rybníků. Výrazným zásahem pak byla výstavba přehrad, která měla za následek zničení části krajinné

mozaiky. Ve svazích kaňonu je zachována přirozená vegetace, avšak s místy lignikultur smrku a borovice. I přes rozsáhlou plochu bioregionu je zde jen pár chráněných území, mezi které patří NPP Medník, NPR Drbákov-Alberovy skály, PR Zvolská homole, PR Kobylí dráha, PR Vymyšlenská pěšina, PP Křečovický potok a PR Šance (Culek, 1995).

### 5.3 Přírodní národní památka Medník

Medník je součástí Středočeské pahorkatiny nacházející se na území střední a severní části jižních Čech po obou březích řeky Vltavy v nadmořské výšce od 250 do 729 m (Rubín et al., 2004). Nachází se v Dolním Posázaví mezi obcemi Pikovice a Luka pod Medníkem, spadajícím do katastrálního území Hradištko pod Medníkem. Je to typ české krajiny, kde se střídají lidská sídla, palouky, lesy, rokliny, potůčky a to vše ční nad klikatou řekou Sázavou (Mrázek, 2014).

S rozlohou 19 hektarů byl Medník (416 m. n. m.) vyhlášen národní přírodní památkou v roce 1933 (David et Soukup, 2003). Roku 2012 vydalo ministerstvo životního prostředí plán péče č. 156/2012 Sb. o ochraně:

- přirozených lesních porostů tvořených společenstvy dubohabřin, květnatých bučin, suťových lesů, lesních lemů a štěrbinové vegetace silikátových skal a drovin,
- biotopu a populace kriticky ohroženého druhu rostliny Kandíku psího zubu (*Erythrorium dens-canis*) (MŽP, 2012).

Medník je pozůstatkem starohor ve stáří okolo 500 mil. let. Je tvořen převážně čedičovým magmatickým výlevem jílovského pásma, typického pro výskyt zlata. Ve starých hornických jámách je na dvou místech odkryta křemenná žíla. Můžeme zde nalézt sprašové hlíny, písčité hlíny s vysokým podílem hrubšího skeletu až po kamenité suť. (Lejsal, 2014).

Na Medníku se střídají květnaté bučiny s neopadavými jehličnatými lesy, habrovými doubravami a suťovými lesy. Zbytek lesa je tvořen smrkovými kulturami (AOPK ČR, 2014). Chladné rokly a severní svahy jsou ideálním prostředím pro květnaté bučiny. Ty se vyskytují na půdách bohatých na živiny s rychlou mineralizací humusu, která se zde vyskytuje. Bylinné patro u květnatých bučin pokrývá více než polovinu lesa na Medníku. Najdeme zde druhy nitrofilní, efemeroidy či, jak už bylo zmíněno, krátkou dobu zde také kvete vzácný Kandík psí zub (*Erythronium dens-canis*), jehož typickými biotopy jsou světlé listnaté háje. Právě díky prosvětlení některých okrajů jeho bohatého výskytu na Medníku čítá populace okolo 5700 jedinců, i když v současné době je snaha se podobným

zásahům vyvarovat a zlepšení podmínek pro kandík dosáhnout přirozenou sukcesí březiny (MŽP, 2012).

V roce 1965 zde byla Klubem československých turistů slavnostně otevřena 7 km dlouhá první naučná stezka v Československu a nemalé zásahy do krajiny zde zanechávají také hledači tzv. štěchovického pokladu (Rubín et al., 2004), avšak i když je NPP Medník plná trampských osad a malých rekreačních chat, nejsou realizované žádné zásadní zásahy do krajiny a Medník si tak prozatím zachovává svou tvář (Lejsal, 2014).

## 6 Metodika

Práce se skládá ze dvou částí. První část je věnována pouze literární rešerši, kde je hlavním tématem představení stěžejních bodů této práce a to krajiny a geocachingu. V kapitole „krajina“ se práce zabývá jejím popisem, jak jí interpretují různí autoři a základním rozdělením. Dále se tématu krajiny věnuje z pohledu vývoje a především ovlivnění a zásahů, které jsou výsledkem přírody nebo člověka. V neposlední řadě se okrajově dotkne ochrany krajiny a přírody a jejím zakotvením v zákoně.

Druhá kapitola rešeršní části je věnována stručnému popisu geocachingu a jeho principů. V práci se snažím co nejjasněji a nejstručněji popsat základy hry geocachingu a objasnění základních pojmů, s kterými se může hráč či laik setkat. S tím souvisí i stručné seznámení se s vývojem geocachingu u nás i ve světě a jeho četnost v České republice či odnoží, které z geocachingu vycházejí. Jelikož se jedná o hru závislou na připojení na internet, čerpám především ze serverů, které geocaching podporují a ze zahraničních příruček pro začínající hledače. Z české literatury čerpám především z článků o geocachingu a ze závěrečných prací, které se geocachingem zabývají jako fenoménem, ať už z pozice cestovního ruchu, informačních technologií nebo ekologie.

Druhá část práce se zabývá dopady geocachingu na krajinu a důsledky, které z hry plynou a zda jim lze předcházet. Snažím se poukázat na všechna negativa, ale i pozitiva, která hra přináší a jak její dopady ovlivňují krajinu. V této části vycházím z literatury a zároveň z vlastních zkušeností, proto uvádím příklady na konkrétních keších, které jsem navštívila. Zaměřila jsem se na různé keše, které jsou v zájmovém území, a formou pozorování jsem vytvořila fotodokumentaci k jednotlivým typům keší na různých místech.

Pro získání nových zkušeností a sledování přímých dopadů na konkrétní keši a malou osvětu formou listingu na webu geocaching.com byla založena vlastní krabička, která se věnuje tomuto tématu. Díky založené keši jsem mohla sledovat v časovém úseku 7 měsíců, jaké dopady má umístění keše na přímé či blízké okolí. Popis založení keše, její údržby a následných dopadů je v práci popsán a zdokumentován pomocí vlastních fotografií.

Všechny uvedené fotografie v práci jsou vlastní, pořízené během psaní této práce.

Na základě těchto výsledků chci poukázat na to, zda lze v takto rozšířené hře, která má za jeden z hlavních cílů poznání přírody, udržet převahu pozitivních dopadů nad negativními a zda se tak skutečně děje.

## 6.1 Založení vlastní keše

Cílem založení vlastní keše je zjistit, jaký dopad na okolní krajinu bude mít založená krabička po několika měsících. Krabička je umístěna ve svahu, kam obyčejný turista sám nezabloudí.

### 6.1.1 Způsob založení keše a vybrání lokality

Aby bylo možno založit kešku, v první řadě je nutné řádně nastudovat všechna pravidla geocachingu. Ačkoli první nadšení z nálezů keše vybízí nováčky ke kreativě, měli by před založením své 1. keše získat zkušenosti a projít si několik desítek keší, aby mohli porovnávat a poučit se z nich. Webové stránky geocaching.com vybízí k vyplnění kvízu, který má prověřit dostatečné znalosti pravidel a zásad geocachingu. Dále je nutné si pořádně rozmyslet umístění a podobu keše.

Prvním krokem je tedy přesné promyšlení, jak by měla keš vypadat, čeho se týkat a na jakém místě jsme ji schopni umístit a také často kontrolovat.

Keš je umístěna blízko jednoho konce Posázavské stezky, na úpatí kopce Medník (Obr. 14, 15) v obci Pikovice asi 30 km od Prahy. Lokalita byla vybrána na základě dobré přístupnosti a možnosti kontroly alespoň jednou za měsíc.

*Obr. 14: Fotografie: Medník*

*Obr. 15: Fotografie: NPP Medník*





Keš se nachází v místě, kde díky Posázavské stezce proudí ročně mnoho turistů, avšak jelikož je blízko chatové oblasti, není skoro možný BF odlov. Nachází se v suťovém lese (Obr. 16), kousek od cesty, avšak ne na místě, kudy by si obyčejní turisté či chataři zkracovali cestu a od cesty není okem viditelná. Podle pravidel geocachingu musí také být umístěná v min. vzdálenosti 160 m od jiných keší, které se na Medníku také nacházejí.

Pro umístění krabičky byl zvolen starý pařez (Obr. 17), který musel splňovat požadavek vyššího, zdravého pařezu pro uříznutí víka a následného vložení předmětu dovnitř pařezu.

Samotné vytvoření skrýše probíhalo seříznutím svrchní části pařezu (Obr. 18). Fakt, že pařez byl již v počátečním stavu rozkladu, nám po uříznutí svršku usnadnil práci, protože již v něm byla vyhnílá část, do které se dala krabička vložit.

Víko pařezu bylo zpevněno izolací a pantem opět připevněno k pařezu. Aby se víko nevyvracelo, je zajištěno dvěma provázky (Obr. 19). Ze spodu víka jsou nalepeny informace ke hře a jak se zachovat, pokud skrýš naleznou nezasvěcení turisté.

*Obr. 16: Fotografie: Suťový les a vybraný pařez pro keš*

*Obr. 17: Fotografie: Pařez před zásahem*



Po celkovém připravení fyzické keše a sepsání listingu již jen stačilo kontaktovat příslušného reviewera pro Středočeský kraj, který zkontroloval polohu kešky, podle fotografické dokumentace její podobu a listing. Po pár praktických radách doporučil beta test, s kterým jsem souhlasila. Beta test proběhl v pořádku a keš byla publikovaná, tedy zviditelněná pro ostatní hráče.

Obr. 18: Fotografie: Skrýš z pohledu geocachera

Obr. 19: Fotografie: Uvnitř skrýše



### 6.1.2 Popis keše

Vlastní keš se zabývá tematikou dopadů geocachingu na krajinu. V listingu (Příloha č. 1) jsou vyjmenované některé faktory, které negativně či pozitivně působí na okolní krajinu krabičky. Listing má za cíl informovat o možných dopadech a případně vyvolat diskuzi.

Keš je vložena do pařezu (Obr. 19), z kterého bylo vyříznuto víko, které nyní krabičku chrání. Ačkoli keš není na první pohled patrná, měla by být rozpoznatelná při rozhlédnutí (Obr. 18). Není třeba nikde hrabat či odkopávat kameny. Pařez je situován ve svahu v suťovém lese asi 50 m od hlavní cesty. Je tedy nutné z cesty sejít a ke keši se dostat přímou cestou.

Keš má velikost Small (Malá) a je uložena v plechové nádobě od kávy. Samotná nádoba, by měla být dostatečně chráněna před průnikem vody a vlhkosti (Obr. 21).

V krabičce se ze začátku nacházel logbook, tužka, guma a ořezávátko a drobné předměty na výměnu (Obr. 20).

Jelikož je keš v poměrně strmém kopci, atribut terénu je 3. Co se týče obtížnosti, jedná se o dobře identifikovatelnou skrýš, která na sebe upozorňuje několika faktory. Rozřízlý vršek pařezu a velký vyvrácený pařez před keší. Avšak je možné, že začínající hráči tento úkryt znát nemusejí, proto byla zvolena obtížnost 2. Jako hint úkrytu bylo zvoleno: *typický geobjekt*, což by mělo geocacherům napovědět dostatečně, neboť mezi takového objekty se řadí právě pařezy či ptačí budky.

*Obr. 20: Fotografie: Obsah krabičky*

*Obr. 21: Fotografie: Krabička*



### 6.1.3 Údržba keše

Celkově bylo provedeno 5 údržeb skryše keše v rozmezí 7 měsíců a to na základě návštěvnosti keše. Největší údržba byla po 23 návštěvách v říjnu, kdy bylo nutné skryš zaopatřit proti dešti a vlhkosti. Po této úpravě již nebylo třeba větších úprav a vždy se jen provedla kontrola stavu samotné krabičky a logbooku.

## 7 Současný stav řešeného problému

Geocaching si za léta svého fungování vysloužil velkou pozornost z řad odborné i neodborné veřejnosti.

V poslední době se tématem geocachingu zabývají mnohé bakalářské nebo diplomové práce, které buď geocaching podrobně představují jako práce Pavla Kresty – Geocaching – pravidla, principy a možnosti využití informačními pracovníky nebo zkoumají jeho vliv na cestovní ruch jako v případě Najtové (2015) a práce Analýza geocachingu CHKO Moravský kras či Formánkové (2012) a její práce Geocaching jako prostředek lokálního a regionálního rozvoje v Česku. O dopadech geocachingu zase pojednává nejeden odborný článek, kde se tvrdí, že geocaching se řadí mezi outdoorové aktivity, které mají dopady stejné jako turismus, jako je to v případě Vítka (2007) a jeho článku v Ochraně přírody – Geocaching. Ze zahraničních článků se dopady nejvíce zabýval Patubo (2010), který ve své práci Environmental impacts of human activity associated with geocaching popsal hlavně dopady spojené se sešlapem způsobeným geodálnicemi. Donadelli (2014) vidí budoucnost geocachingu jako výukového programu za základních školách.

Vysoká návštěva místa, kde je ukryta krabička, pak mívá nejčastěji dopady jako jsou sešlap či geodálnice a s tím související poškození rostlinstva. Golbeck (2013) ve svém průzkumu zjistil, že hráči geocachingu neradi riskují a nejčastěji hledají keše na přístupných místech a jen za příznivých podmínek. Ve své práci zjistil, že lidé v obydlenějších částech se geocachingu věnují více.

Přestože je geocaching založen na myšlence přírodu poznávat, ctít a chránit ji, což se uvádí v jeho pravidlech, mnoho kačerů tyto zásady nedodrжуje tak, jak by mělo. Místo ochrany a souznění s přírodou ji často i nevědomě devastují při honbě za body a navýšením celkové osobní statistiky na internetovém portálu. Otázka tedy zní, zda převažují pozitivní dopady geocachingu nad těmi negativními.

### 7.1 Dopady geocachingu

Jak už bylo popsáno výše, již v samém základu geocachingu můžeme spatřit hned několik jak pozitivních tak negativních aspektů. Pozitivní případem je jistě již myšlenka samotného geocachingu a to, že jde o poznání zajímavých míst v přírodě. Zároveň ovšem je zde tenká hranice, neboť čím je geocaching známější

a čím více se rozšiřuje mezi lidi, tím více míst musí odolávat náporu hráčů, kteří si jdou vyzvednout svoji krabičku.

### 7.1.1 Pozitivní dopady

Přínosy geocachingu jsou převážně zdravý způsob trávení volného času, poznávání přírody, osvěta a vzdělávání. V případě aktivního přístupu orgánů ochrany přírody může geocaching šířit osvětové informace během pár dnů a za minimální finanční prostředky. Lze ho také využít pro cílené směřování turistů do nenavštěvovaných míst (Vítek, 2007).

#### 7.1.1.1 Poznání přírody

V dnešní uspěchané době je jistě každá příležitost vyjít do přírody vítaná, zejména pak pro děti. Geocaching rozhodně přispěl k tomu, aby mnoho lidí vyšlo ven do přírody či za zajímavostmi s cílem odlovení pokladu. Není větší motivace pro děti i pro dospělé, kteří mohou během procházky objevovat poklady nebo řešit zajímavé rébusy. Takové kešky jsou vhodné i pro rodiny s dětmi.

Typickým příkladem jsou obdoby naučných stezek a to jsou Multi keše. Tento odlov má několik zastávek, kde se vždy kešaři musí dozvědět údaj, který je posune dále. V tomto případě jsou to informace z informačních tabulí na cestě, ale mohou to být například počty různých pevných bodů na trase či údaj v rozcestníku. K získání kešky je nezbytné si dobře přečíst listing, něco se z něj dozvědět a projít si trasu, kterou nás keš vede. V případě kešky níže (Obr. 22) je trasa dlouhá 7 km a vede po Posázavské stezce přes Medník a zpět. Na konci cesty čeká odměna v podobě hezky zpracovaného úkrytu (Obr. 23).

Obr. 22: Multi keška: Naučná stezka Medník



The image shows a screenshot of a Geocaching listing for "Naučna stezka Medník". At the top, there is a small icon of a treasure chest and the title "Naučna stezka Medník". Below the title, there is a field for "Keš založil:" followed by a box, a link "Napsat ownerovi", and the date "Založeno : 11/30/2009". Underneath, there are two rows of star ratings: "Obtížnost:" with five stars and "Terén:" with four stars. To the right of these is a "Velikost:" field with a red bar and the text "(velká)". Further right is a blue ribbon icon and the text "41 Oblíbené" with a dropdown arrow. At the bottom, there is a grey bar containing the coordinates "N 49° 52.610 E 014° 25.570" and a location description "V Středoevropský kraj, Czech Republic".

Zdroj: Groundspeak, 2016



Obr. 23: Fotografie: Naučná stezka Medník – zajímavé uložení keše



#### 7.1.1.2 Vzdělávání

Dalším přínosem je zájem o informace, které se k místu váží. Ať už čtete řádně listing nebo ne, většinou místo, které díky geocachingu hráči navštíví, osloví svou historií či kuriozitou. V Mystery či Multi keších informace o místu, či jejich luštění hráče nemine.

Příkladem mohou být Earth keše (Obr. 24), které se většinou odkazují na zajímavé geologické místo. Jako v případě výše uvedeném je nutné si důkladně přečíst listing. Ačkoli kešař musí dojít na místo určené souřadnicemi, žádnou krabičku nehledá a tedy minimalizuje své dopady. Naopak si odnáší poznání z listingu a ještě k jejímu získání musí aktivně odpovědět na otázku týkající se tématu.

Obr. 24: Earth keška: Dolní Sázava II: barrandien

 **Dolní Sázava II: barrandien**

Keš založil:   Napsat ownerovi Založeno: 08/06/2010

Obtížnost: ★★★★★ Velikost:  (jiná)

Terén: ★★★★★  6 Oblíbené ▼

N 49° 52.748 E 014° 25.640 V Středočeský kraj, Czech Republic

Zdroj: Groundspeak, 2016

#### 7.1.1.3 Sešlapy

Paradoxně i na první pohled negativní dopad se může v některých případech obrátit na dopad ryze pozitivní. Jedná se o místa, která vyžadují pravidelné disturbance, díky druhům, které jsou na nich závislé. Právě v těchto místech sdružení či ochranáři zakládají kešky, které vedou právě k takovým disturbancím

a geocaching zde slouží jako vhodný doplněk ochrannářského managementu (Řehounková K., 2015).

#### 7.1.1.4 Zábava

Geocaching je především hra. Každá hra má svá pravidla a hraje se pro zábavu, což geocaching obojí splňuje. Geocaching docílil spojení hry a rekreace v přírodě dostatečně. Nejenom, že lidé mají důvod vyjít do přírody, mají důvod si plánovat výlety na místa, kde ještě nebyli či místa, která je zajímavá a to jen jedním pohledem na mapu se symboly kešek. Pokud se spojí dobrý listing se zajímavou procházkou a na konci s hezkou skrýší, každý geocacher musí být uspokojen. Dobrodružný pocit ze hry navozují typy keší jako je např. wherigo či noční keše.

Příkladem je známý zakladatel kešek, který má sérii Scooby - Doo keší (Obr. 25), které jsou zakončené vždy zajímavou skrýší. V případě wherigo hry je hráč nucen projít trasu s interaktivní hrou, kterou je potřeba si stáhnout do telefonu. Hra se spustí vždy v okamžiku, kdy hráč docílí určitých souřadnic. Poté následují hlavolamy, kvízy či fyzické testy, které vedou hráče dál k cíli.

Obr. 25: Wherigo keš – Scooby-Doo



#### 7.1.1.5 Eventy

Mezi plusy patří také různé Eventové akce, které iniciují sami kešaři, a kde může jít o setkání za účelem ochrany životního prostředí, jak je tomu například u CITO akcí. V současné době je naplánováno 20 Eventů ve Středočeském kraji, z toho 4 CITO (ČaGeo, 2016). Menhennet (2016) vidí smysl Eventů ve spolupráci lidí se stejným cílem v oblasti životního prostředí. Jde tedy o sociální schopnost spojit síly k vykonání dobrého skutku pro krajinu a přírodu v rámci hry.

Jako příklad je zde uveden CITO z 28. 2. 2016, který proběhl u Jílového u Prahy (Obr. 26), za účelem čištění chodeb ve škole Marie Vítězné. Odklizení sutě a kamení bylo pod vedením hornicko-archeologického spolku Jámy Jílové a zúčastnilo se celkem 22 lidí. Jiné Eventy vybízejí např. k vyčištění vymezeného

území od odpadků. Seznam všech Eventů proběhlých či nadcházejících spravuje česká asociace geocachingu (ČaGeo, 2016).

Obr. 26: CITO: Štola Marie Vítězná



Zdroj: Groundspeak, 2016

#### 7.1.1.6 Kladný vztah k přírodě a krajině

V neposlední řadě je to kladný vztah k přírodě, který by měl a snad i má každý kešer. Ještě přínosnější je, že tento vztah a zároveň touhu po dobrodružství lze díky geocachingu vychovávat již od malička v dětech, které hra baví díky „hledání pokladů“ a zároveň se při ní učí poznávat krajinu a přírodu vůbec a nenásilným způsobem se dozví spoustu informací o věcech z různých oborů a lokalit.

Přese všechno je tady jedno velké plus a to je samotná podstata kešování. Jde hlavně o poznání přírody, nových nebo zajímavých míst a spojení cestování se zábavou a možná i dobrodružstvím. Všechno to, jak i stojí v pravidlech, nesmí být na úkor přírody.

#### 7.1.2 Negativní dopady

Negativní vlivy geocachingu odpovídají běžné turistice nebo cykloturistice. Setkat se lze zejména se sešlapem půdy a rostlinstva. Problematické je také umístění v citlivých biotopech (Příloha č. 5, 6) nebo místech, kam není přístup povolen (Vítek, 2007). Tyto nedostatky by ale měla řešit jak pravidla geocachingu, tak přiřazený reviewer, který má dohlížet na správné umístění krabičky.



### 7.1.2.1 Sešlap

Mnoho keší lze nalézt pouze pomocí tzv. geodálnice neboli cestičky vyšlapané právě hledači pokladů. Bývá to nejkratší a nejjednodušší cesta ke keši. Bohužel čím více hráčů cestou projde, tím se stává zřetelnější a nejenže se tak prozrazuje úkryt, ale zcela to devastuje krajinné struktury. Sešlap je první a hlavní negativní dopad, jelikož je nejvíce vidět a má přímé i nepřímé dopady na půdu a vegetaci. Přímý dopad je přes půdy, což má za následek snížení pórovitosti, následně menší odtok, a to zapříčiňuje půdní eroze či zvýšený zákal ve vodních tělesech či sedimentační dopady na vodní organismy (Patubo, 2010).

Příkladů s geodálnicí je mnoho. Niže je uvedena keš Staré Liblické vysílačky (Obr. 27), která je umístěna u potoka, ke kterému vede zřetelná cestička (Obr. 28). Samotná keška je i nevhodně ukryta, protože jde jen o plastovou nádobu zaházenou pár kusy dřev a kůry (Obr. 29).

*Obr. 27: Tradiční keš: Staré Liblické vysílačky*



Zdroj: Groundspeak, 2016

*Obr. 28: Fotografie: Geodálnice ke kešce*

*Obr. 29: Fotografie: Nevhodného ukrytí keše*



Jak již bylo popsáno výše, velice problematické je umisťování keší v chráněných oblastech, mimo jiné kvůli ohroženým druhům, které se zde vyskytují. V oblasti Medníku jako NPP zde dva týdny v roce roste kriticky ohrožený druh rostliny Kandík psí zub (*Erythrorium dnes-canis*) (Obr. 31). Stejně pojmenovaná keš (Obr. 30) je umístěna v bezprostřední blízkosti této rostliny. V období jejího výkvětu je toto místo velmi turisticky navštěvované, což už samo o sobě rostlině nepomůže, protože se často stává obětí nepozorných turistů. Ačkoli v listingu keš vybízí k opatrnosti a je zde uvedeno, že keš se nenachází na místě, kde Kandík roste (Obr. 32), její umístění by přece jen bylo vhodnější dát ještě dále od kriticky ohroženého druhu, protože úkryt keše a výskyt rostliny dělí od sebe jen několik desítek metrů.

Obr. 30: Tradiční keš: Kandík psí zub


**Kandík psí zub**

Keš založil 
 Napsat ownerovi
 Založeno : 04/04/2012

Obtížnost: ★★☆☆☆
 Velikost: ☐ ☐ ☐ (malá)

Terén: ★★☆☆☆
 4 Oblíbené ▼

[Související webová stránka](#)

N 49° 52.340 E 014° 27.003
 V Stredocesky kraj, Czech Republic

Zdroj: Groundspeak, 2016

Obr. 31: Fotografie: Kandík psí zub

Obr. 32: Fotografie: Úkryt keše Kandík psí zub



Další typy sešlapů mohou být způsobeny nočními kešemi (Obr. 33). Noční keše se loví zásadně za tmy a za skryší vedou geokachery tzv. světlušky, což jsou papírky či odrazky připevněné na stromech či jiných objektech, které po zasvěcení baterkou reflektují světlo (Obr. 34). Bohužel, hledači ve tmě jdou přímo za šipkou kompasu a tedy chodí vedle značených cest. Samotné hledání skryše tak spíše připomíná jen pokus - omyl, protože v noci nemá kešař možnost se rozhlédnout po typických geoobjektech či jasných znameních, kde je keška ukryta.

*Obr. 33: Multi keš: Jureček night*



Zdroj: Groundspeak, 2016

*Obr. 34: Fotografie: Ještěrka označující místo kešky*



#### 7.1.2.2 Rušení zvěře – narušování jejich přirozených útočišť a lovišť

Jeden z prvních důvodů provozování geocachingu je poznávat zajímavá a lidmi neobjevená místa. Často se jedná o místa mimo stezky, v lesích či uprostřed polí a luk, na skalách či ve skalních štěrbinách, na stromech, u potoků apod. Všechna tato místa bývají ale biotopem pro mnoho druhů zvířat či rostlin, které nebývají rády rušeny (Obr. 35). Pokud se jedná o místo s chráněnými druhy, zde by měl

zasáhnout reviewer či ostatní hráči a na takovou keš upozornit. Ostatní povolené keše jsou už pak jen na svědomí hráčů.

*Obr. 35: Fotografie: Keš umístěná v bezprostřední blízkosti mraveniště*



#### 7.1.2.3 Narušování přírodních (krajinných) struktur

V tomto případě se může jednat o o nevhodné umístění samotné krabičky nebo pouze o fakt, že časté uložení bývá pod kameny, v kořenech stromů nebo v pařezu či přímo na stromě. V okolí takové „pravé“ kešky můžeme nalézt mnoho rozhrabaných pařezů, vyhrabaných děr v kořenech nebo poškození kůry stromů nebo skal, na které se leze.

Co se týče skal, často dochází k obrušování či rytí, například v důsledku horolezectví. Některé kešky jsou umístěny ve skalních dutinách či na vrcholcích skal a jedinou možností, jak krabičku odlovit je právě díky horolezeckému vybavení. Další možností poškozování je vyrývání nápisů nebo různých znaků, kterými chtějí nezkušení geocacheři zvýraznit místo, kde je krabička schována (Najtová, 2015). Dochází tak k poškození míst, kam by se obyčejní turisté jistě nepodívali. Často bývají kešky vázané k památným stromům či zajímavým sochám, kde může docházet k jejich přímému poškození.

Mnohé keše jsou umístěny na stromech a jejich odlov je podmíněný vyšplháním se ke kešce. Takové skryše bývají velmi důmyslné a vzhledově pěkné, ale jedná se o zásah do stromu, na které keš visí.

Pro příklad je zde uvedená mystery keš, která je součástí prémiových keší a k jejímu získání je třeba nejdříve odlovit sérii 8 Multi keší o sluneční soustavě (Obr. 36). Všechny tyto keše jsou ukryty v bedýnkách připevněných na stromech, na které se dá po větvích dobře vylézt (Obr. 37).



Obr. 36: Mystery keš: Sluneční soustava – Slunce Bonus

**? Sluneční soustava - Slunce BONUS**

Keš založil  Napsat ownerovi Založeno : 09/19/2013

Obtížnost: ★★★★★ Velikost: (velká)

Terén: ★★★★★ **502** Oblíbené ▼

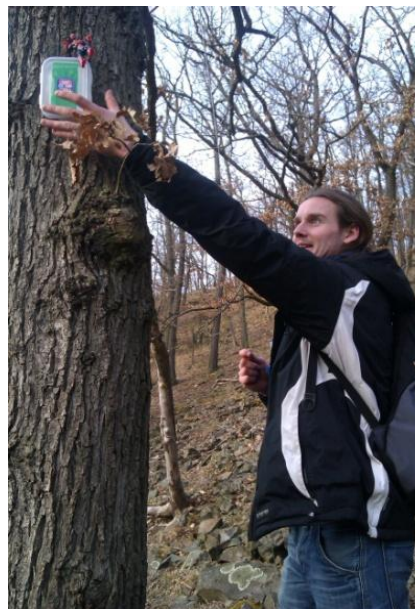
Tato keš je dostupná pouze pro uživatele s Prémiovým členstvím.

N 50° 13.082 E 014° 43.312 V Středočeský kraj, Czech Republic

Zdroj: Groundspeak, 2016

Obr. 37: Fotografie: Keš umístěná na stromě 1

Obr. 38: Fotografie: Keš umístěná na stromě 2



Existují však i stromové kešky (Obr. 38), na které se šplhat nemusí a stačí jen povytáhnout provázek a keš spustit.

#### 7.1.2.4 Stav a vzhled schránek

Každý majitel keše by měl keš zakládat na místech, ke kterým bude mít přístup a alespoň jednou za čas sám zkontroluje její stav. Jakékoli upozornění od ostatních geocacherů v listingu či jiným kontaktováním by mělo být ihned reflektováno. Rozpadlá krabička keše, či nevhodný obsah (Obr. 40), pak opět způsobují jen dojem pohozených odpadků, jako je tomu v případě keše Štolmířský kravín (Obr. 39), jejíž stav byl havarijní téměř 3 měsíce, než ji autor archivoval.

Obr. 39: Tradiční keš: Štolmířský kravin

 **Stolmírsky kravin**

Keš založil   Napsat ownerovi Založeno : 03/05/2011

Obtížnost: ★★★★★ Velikost:  (malá)

Terén: ★★★★★ 

 0 Oblíbené ▼

**Problémy s keši:**

- Keš byla archivována. Stále je však dostupná k zobrazení.

N 50° 04.886 E 014° 50.162 V Středočeský kraj, Czech Republic

Zdroj: Groundspeak, 2016

Obr. 40: Fotografie: Tradiční keš v havarijním stavu



Vynalézavost a fantazie kešařů je opravdu veliká a mnohé schránky jsou až neuvěřitelně promyšlené nebo na pohled nerozeznatelné od přírodních objektů. Existují falešné kameny, větve, šišky či ptačí budky, které jsou na první pohled od pravých k nepoznání. V rámci maskování je tato skutečnost určitě užitečná věc, avšak kešaři, kteří jsou již na tyto úkryty zvyklí, pak hledají kešku v každém takovém předmětu. Dochází tím k rozhrabávání kamenů, osahávání či lámání větví, či prolézání pravých ptačích budek. Nastává i opačný problém pro druhy, které vytvořenou schránku využívají jako svá útočiště či nová obydlí. Stává se tak například u ptačích budek, které nemají zakryté otvory nebo u kmenů stromů, které poskytují úkryt různým živočichům. V častých případech se jedná například o lesní vosy či sršně. Takové skryše se stávají nebezpečné pro živočišné či rostlinné druhy a také pro samotné účastníky hry.

#### 7.1.2.5 Odpadky

Pokud předpokládáme, že snad nedochází k tomu, aby nějaký geocacher úmyslně u kešky odhodil odpadek nebo se u keše nasvačil a odpadky nechal na místě, k výskytu odpadků u keše dochází především díky poničení obalu

samotné schránky nebo při jejím zrušení. Majitel často bohužel zanechá zbytky původní keše neuklizené či při poničení obalu, v kterém se keška nacházela, kusy popsaných listingů nebo na místě zůstanou poničené předměty, které byly součástí kešky. Okolo skryší tak můžeme nalézt zbytky igelitových obalů či plastových nádob.

Mnohdy se také stane, že krabička přiláká zvěř, která ji pak znehodnotí. Upravit okolí keše je potom na majiteli a kdykoli tato situace nastane, ihned by měl keš i okolí vrátit do původního stavu. Pokud na to nepřijde sám, měli by ho ostatní hráči upozornit v logách. Samotná údržba pak bývá problémem zvláště pro ty majitele, kteří založí keše možná na zajímavém místě, ovšem ne pro něj tak dostupném. Při založení keše by se tedy mělo uvažovat, zda má majitel keše možnosti pravidelně ji kontrolovat a spravovat.

Jako příklad je zde uvedena keš Pikovická střelnice (Obr. 41), která během let změnila své umístění, ale ve starém úkrytu (Obr. 42) po ní dodnes zůstaly pozůstatky v podobě odpadků (Obr. 43), včetně černého igelitového pytle, v kterém byla na původním místě zabalena. Ačkoli schránka keše je moc hezká a keš se těší velké oblíbenosti, majitel by na tyto drobnosti měl dbát.

*Obr. 41: Tradiční keš: Pikovická střelnice*



Zdroj: Groundspeak, 2016

*Obr. 42: Fotografie: Původní umístění keše z 4. 3. 2012*

*Obr. 43: Fotografie: Místo původní keše z 5. 4. 2015*



#### 7.1.2.6 Nezodpovědnost při zakládání/nalezení keše

Jak bylo popsáno výše, každý majitel kešky by měl k založení přistupovat zodpovědně. Tzn. znát pravidla, zvolit vhodné místo a zvolit správné atributy, aby nedocházelo k tomu, že hráči pak hledají podle zcela mylného hintu či špatných souřadnic. Tyto začátečnické chyby mohou být odstraněny tzv. betatestem, jenž slouží k tomu, aby dobrovolníci k tomu určení si před zveřejněním kešky prošli místo, vyzkoušeli správnost souřadnic a usoudili, zda keš odpovídá zadání. Avšak sám zřizovatel je plně zodpovědný za dodržování pravidel hry. Nesmí porušovat žádná vlastnická práva ani jiné závazné předpisy (Vítek, 2007). Je samozřejmostí kešku umísťovat jen na vhodných místech a neničit tím okolí nebo jiné krajinné či kulturní struktury.

Dalším problémem jsou pak samotní hráči, kteří nerespektují uložení keše a mnohdy krabičku uloží jinak, jinam nebo nešetně do úkrytu. Každý hráč by měl respektovat ownerovu práci a s krabičkou nakládat jako s vlastní.

Posázavský pacifik (Obr. 44) je keš s nádherným výhledem na řeku a Medník, upozorňující na Pikovickou dominantu - Jehlu, avšak skrýš je ukryta na skále (Obr. 45), ke které je možné se dostat jen asi 10 minutovou cestou po kolejkách, což je v rozporu s novými pravidly. Majitel na tuto skutečnost neupozorňuje ani v listingu ani v attributech.

Obr. 44: Mystery keš: Posázavský pacifik

 **Posazavsky pacifik**

Keš založil   Napsat ownerovi Založeno : 06/24/2006

Obtížnost: ★★★★★ Terén: ★★★★★

Velikost:  (střední)

 **25** Oblíbené ▼

N 49° 52.592 E 014° 26.595 

V Stredocesky kraj, Czech Republic

Zdroj: Groundspeak, 2016

Obr. 45: Fotografie: Výhled ze skalky u kešky





### 7.1.3 Návrh řešení

Nejčastějším řešením uložení keší v přírodě je v 90 % případech malá plastová krabička schovaná pod listím, kůrou nebo větvičkami u kořenů stromů, či v pařezu nebo pod kameny u cesty (Obr. 46). Takové keše mají minimální dopady. Jsou většinou v bezprostřední blízkosti cest a je snadné je nalézt. Zkušený geocacher takovou kešku pozná již z dálky. Bohužel tyto kešky trpí svou nezajímavostí a snadnou dostupností. Jsou ale poměrně lehké na údržbu a založit je tak může každý.

Během psaní práce bylo obtížné najít zajímavé krabičky, které vykazovaly přímé pozitivní či negativní dopady. Většina z nich vykazuje obojí.

Nápaditých a pěkných schránek se zajímavým listingem je už méně a bohužel ani ty se mnohdy nevyhnou negativním dopadům, jak bylo v práci ukázáno. Vždy je ovšem větší radost nalézt ručně zpracovanou krabičku se zajímavým listingem, než jen plastovou krabičku v listí, a proto jsou tyto nápadité skryše dobře ohodnoceny dalšími hráči, což automaticky zvyšuje jejich návštěvnost a tím i dopady.

Geocaching má jasně stanovená pravidla a ty je nutné dodržovat. Bohužel ne vždy tomu tak je, objevují se kešky, které by neměly být vůbec schválené nebo hledači nezodpovědným nakládáním s nalezenou krabičkou přidělávají majiteli mnohem více práce.

Nejšetrnější variantou k přírodě jsou Earth kešky nebo Eventy, které nemají fyzické schránky, ale jde v nich v případě Earth keše o poznání a vzdělávání či v případě Eventů o setkání či aktivní řešení spojené s podporou životního prostředí

*Obr. 46: Fotografie: Klasické uložení keše pod kameny*



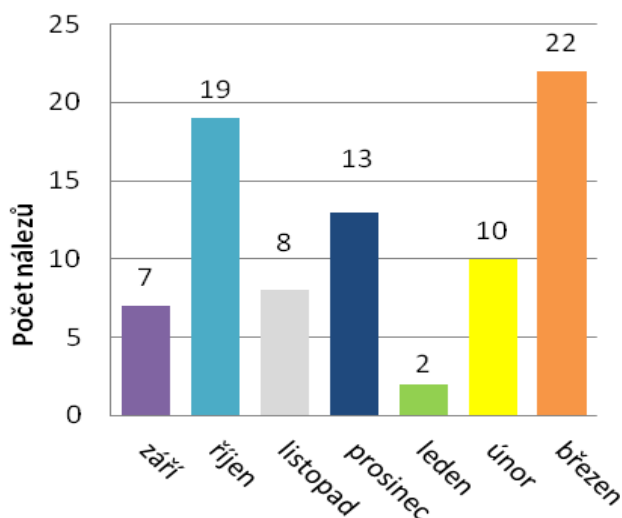
## 8 Výsledky práce

Keš „Dopadová“ byla založena 1. 8. 2015 a publikována o měsíc později. Údaje byly zpracovány k 1. 4. 2016. Během 203 dní fungování ji objevilo a navštívilo 81 kešařů, kteří ji ohodnotili 10 body oblíbenosti, což svědčí o tom, že keška nebyla špatně vytvořená a její odlov či listing se hodnotícím hledačem líbil. Zároveň tímto ohodnocením doporučují keš k navštívení jinými kešaři. Bohužel nemůžeme přesně říci, kolik lidí fyzicky u kešky bylo, neboť údaje o nálezů (Tab. 5) jsou započítány pouze podle logu profilů, pod kterými se může skrývat jeden až několik kešařů. Zajímavé je, že asi 15 lidí zareagovalo na text listingu o dopadech GC a 10 lidí se vyjádřilo svým vlastním názorem (Příloha č. 7). Zazněly tak komentáře, že vše je jen o ostatních hráčích, jak se ke kešicím postaví a že vesměs převažují pozitivní přínosy - zdravý pohyb na vzduchu a objevení nových míst.

Tab. 5: Statistika nálezů k 1. 4. 2016

|                                 |           |
|---------------------------------|-----------|
| <b>Počet nálezů - logů</b>      | <b>81</b> |
| <b>Počet bodů oblíbenosti</b>   | <b>10</b> |
| <b>Počet komentářů k tématu</b> | <b>10</b> |

Obr. 47: Počet nálezů keše v měsících roku



Z grafu (Obr. 47) je patrné, že nejvíce lidí navštívilo kešku po prvním měsíci jejího fungování. Jak se předpokládalo, nejvíce lidí hledalo kešky o víkendech nebo ve dnech volna. Měsíc říjen byl teplotně přívětivý pro pěší turistiku. V lednu naopak

byla návštěvnost zcela minimální. S příchodem jara a teplého počasí opět návštěvnost roste. V březnu si pak zvýšenou návštěvnost můžeme vyložit několika týdenním kvetením květiny Kandík psí zub (*Erythrorium dens-canis*), který je nedaleko skrýše velmi vítanou turistickou atrakcí, což je také doloženo komentáři v logu. Výpravy za Kandíkem a prodloužený velikonoční víkend zajistily kešce vysokou návštěvnost.

*Tab. 6: Kontroly a údržby keše Dopadová*

| Datum               | Údržba                               | Počet nálezů |
|---------------------|--------------------------------------|--------------|
| <b>28. 9.2015</b>   | Srovnání vršku pařezu                | <b>6</b>     |
| <b>28. 10. 2015</b> | Zafixování víka a ochrana proti vodě | <b>23</b>    |
| <b>12. 12.2015</b>  | Vytvoření mechové pokrývky víka      | <b>48</b>    |
| <b>6. 3.2016</b>    | Drobné úpravy víka                   | <b>60</b>    |
| <b>31. 3. 2016</b>  | Bez údržby                           | <b>76</b>    |

Na kešce se provedlo celkem 5 kontrol (Tab. 6), které se týkaly hlavně zabezpečení keše před mokrem a vlhkostí a fotodokumentace.

Za dva měsíce fungování kešky navštívilo místo okolo 23 zalogovaných hráčů. Na místě bylo vidět zřetelně, že kolem pařezu se pohybovalo pár lidí. Kromě šlápot v listí a posunutého vršku pařezu nebyl nalezen žádný větší zásah. Jelikož již při založení byl pařez v počínajícím stadiu hnití, po dvou měsících se vrchní část víka začala rozpadat. Bylo tedy nutné horní část zafixovat a kešku ochránit před dešťovou vodou. Víko tedy bylo podlepeno a aby keš vypadala „přirozeněji“, byla horní část polepena mechem (Obr. 48).

*Obr. 48: Fotografie: Stav keše k 28. 10. 2015*



Při další údržbě se zjistilo, že mech byl správným řešením pro ochranu před protečením a dokonce se na pařezu uchytil. Skrýš přečkala zimu i sníh a neporušena vydržela do jara. Ovšem na jaře se očekává zvýšená návštěvnost a tak je potřeba keš kontrolovat častěji.

Při prosincové údržbě byly zjištěny první dopady geocachingu. Předně se vytvořila v listí malá geodálnice (Obr. 49) přímo ke keši. Dále byl patrný sešlap v bezprostřední blízkosti pařezu a i mírné poškození kořenů pařezu (Obr. 50), který bylo nutné poupravit, aby lépe zapadl do okolní krajiny (Obr. 51).

*Obr. 49: Fotografie: Vznikající geodálnice ke keši (12. 12. 2015)*



*Obr. 50: Fotografie: Stav keše 6. 3. 2016 před úpravou*

*Obr. 51: Fotografie: Stav keše 6. 3. 2016 po úpravě*





Při březnové kontrole již byl sešlap patrnější i z větší vzdálenosti a místo u skryše bylo zcela vyšlapáno (Obr. 52). Samotná keš byla v dobrém stavu a byla potřeba jen mírná úprava povrchu víka.

*Obr. 52: Fotografie: Pohled od keše na cestu (6. 3. 2016)*



Za 7 měsíců fungování skryše, se objevily dopady zejména typu sešlapu, jak můžeme vidět na fotografiích (Obr. 53 a 54). Ačkoli je možné se ke keši dostat mnoha směry a mnoho kešařů také přišlo například ze shora z Medníku, nejpatrnější změny byly sledovány z turistické cesty pod keškou, kde je zřetelná vyšlapaná cesta. Tím se v první řadě ulehčuje hledání kešařům, kteří by jinak tápali a zároveň dává tušení mudlům, že se na konci vyšlapané cesty něco skrývá. Keška je tak ohroženější z řad vandalů, ale napoví mnohým kešařům, kteří díky nepřesné GPS navigací bloudí a hledali by tak keš na jiném místě.

Jiné dopady, typu odpadků, či nešetrného zacházení se skryší nebyly zpozorovány.

*Obr. 53: Fotografie: Pohled od keše na cestu (31. 3. 2016)*

*Obr. 54: Fotografie: Sešlap kolem úkrytu kešky (31. 3. 2016)*



V rámci vyhodnocení všech zde uvedených dopadů, lze o keši Dopadová říci, že splňuje pozitivní přínosy geocachingu jako je poznání přírody a převážně lehkou osvětu a vzdělávání díky svému listingu, který upozorňuje na pozitivní ale i negativní stránky geocachingu a vede tak ke kladnému vztahu k přírodě.

Bohužel ale keš zároveň vykazuje i negativní dopady jako je sešlap, protože přímo k ní vede poměrně zřetelná geodálnice. A také lze tvrdit, že přítomnost v lese, kam obyčejný turista nezavítá, může rušit zvěř. Jelikož se ale nejedná o ZCHÚ a ke keši nyní vede jedna cesta, je pravděpodobné, že tyto dopady nebudou mít na okolní krajinu větší vliv. Z logu ostatních hráčů je patrné, že keš je zajímavě a zodpovědně řešena, díky časté údržbě nedochází k nepořádku kolem keše a nenarušuje okolní přírodní struktury.

Tab. 7: Srovnání návštěvnosti ukázkových keší ve Středočeském kraji

| Název Kešky                           | Typ      | Počet dní<br>od<br>zveřejnění | Počet<br>logů | Počet FP | Průměrné<br>návštěvy<br>za den |
|---------------------------------------|----------|-------------------------------|---------------|----------|--------------------------------|
| <b>Sluneční soustava</b>              | Mystery  | 891                           | 795           | 502      | 0,89                           |
| <b>Dolní Sázava II.<br/>barandien</b> | Earth    | 2066                          | 837           | 6        | 0,40                           |
| <b>Scooby-Doo</b>                     | Wherigo  | 1251                          | 526           | 275      | 0,42                           |
| <b>Dopadová</b>                       | Tradiční | 203                           | 81            | 10       | 0,39                           |
| <b>Staré liblické<br/>vysílačky</b>   | Tradiční | 1336                          | 382           | 3        | 0,29                           |
| <b>Kandík psí zub</b>                 | Tradiční | 1654                          | 424           | 4        | 0,26                           |
| <b>Štolmířský kravín</b>              | Tradiční | 1835                          | 476           | 0        | 0,26                           |
| <b>Pikovická<br/>střelnice</b>        | Tradiční | 2677                          | 632           | 20       | 0,23                           |
| <b>Jureček night</b>                  | Multi    | 2323                          | 388           | 16       | 0,17                           |
| <b>Naučná stezka<br/>Medník</b>       | Multi    | 2315                          | 284           | 41       | 0,12                           |
| <b>Posázavský<br/>pacifik</b>         | Mystery  | 3570                          | 210           | 25       | 0,06                           |

Srovnání všech zde zmíněných keší (Tab. 7) ukazuje, že ačkoli je keš „Dopadová“ zcela nejmladší, vede si prokazatelně dobře v návštěvnosti a v oblíbenosti mezi geocachery. Ovšem také následky návštěvnosti jsou vidět na zřetelné geodálnici přímo ke keši a sešlapu půdy bezprostředně kolem kešky, což ovšem díky jejímu umístění nevádí tak, jako v případě keše Kandík psí zub (*Erythorium dnes-canis*), která je umístěná pár set metrů od keše Dopadová.

Dále je zřejmé, že i prokazatelně dopadové kešky, které vykazují dopady, jako jsou geodálnice či ničení stromů nebo dokonce zakázané umístění u trati, mohou mít vysoké hodnocení u ostatních hráčů, kteří se více zaměřují na provedení a vzhled samotné skrýše, než na dopady na krajinu. Je nutné zdůraznit, že na ochraně krajiny a přírody se shoduje většina geocacherů.

Se skutečnými problémy se můžeme setkávat v ZCHÚ či poblíž chráněných druhů, které geocaching může ohrozit. Toto riziko by však mělo být zcela eliminováno pravidly geocachingu a při správném umístění, správě a odlovení by nemělo docházet k negativním dopadům.

Z výsledků práce, vlastního pozorování a z prací kolegů, kteří se dopady geocachingu zabývají, vyplynulo, že negativní dopady nejsou o nic větší než při běžné turistice.



## 9 Diskuse

Nezákladnější problém kontroverze geocachingu je v přístupu hráčů, ostatně jako v každé hře. Hra má jasně definovaná pravidla a je jen na hráčích, zda je budou dodržovat. Bohužel jejich nedodržování je zde na úkor přírody.

Nejekologičtější a nejšetrnější variantou keší jsou virtuální keše, beze schránek jako jsou Earth keše nebo Eventy, které jsou zaměřeny na zlepšení životního prostředí. Negativní dopady tyto kešky nemají, pokud jejich souřadnice vedou po zpevněných cestách a pozitivním dopadem je především vzdělávání.

Geocaching jako outdoorová hra je srovnatelný ve svých dopadech na krajinu s pěší turistikou nebo cyklistikou. Časté jsou sešlapy, případný hluk či umístění keší v citlivých biotopech nebo místech s vzácnými organismy. Přes tyto nedostatky stále ale podle Vítka (2007) převládají kladné přínosy, a to zdravý způsob trávení volného času, poznání přírody, osvěta a vzdělávání. Patubo (2010) uvádí, že je důležité se zaměřit na geocaching a jeho řízení od individuální, po státní či agenturní úroveň a přitom stále geocaching podporovat jako příjemnou a vzdělávací rekreaci pod nálepkou ekoturismu.

Geocaching je také příhodným nástrojem pro šíření osvětových informací, zájemci o keš mají větší zájem na přečtení listingu než turisti na přečtení informačních tabulí a Multi keše tímto způsobem plní úlohu naučných stezek s interaktivním přístupem. Mělo by být tedy v zájmu AOPK či jiných ochránářských institucí s geocachingem více pracovat (Vítek, 2007). Formánková (2012) ve své práci shrnuje, že geocaching jako doplněk cestovního ruchu odpovídá současným trendům cestování. Spojuje touhu po dobrodružství, virtuální svět a pohyb na čerstvém vzduchu. Zároveň je šetrný k životnímu prostředí a není finančně náročný. Z její práce vyplývá, že se již do geocachingu zapojilo několik správ ZCHÚ, které o geocachingu smýšlejí spíše pozitivně, jako o informačním prostředku o území a obecné ochraně přírody (Formánková et Vágner, 2012).

A pokud jde o vzdělání, pak osvětu touto cestou by měly řešit také vzdělávací instituce. Donadelli (2014) uvádí, že geocaching by měl být vyučován již v základních školách jako prostředek pro rozvíjení zeměpisných dovedností a vztahu k životnímu prostředí.

Rovněž by hře prospěl větší počet reviewerů, kteří by dohlíželi na spravování keší. V dnešní době není bohužel v silách pár dobrovolníků uhlídat všechny nově založené keše, a ačkoli při jejich zakládání vyžadují přesný popis či fotografickou

dokumentaci, je zcela na majitelovi jak se o kešku později stará. Řešením by mohla být spolupráce společností Groundspeak a městských částí, vedoucí k vytvoření placeného místa pro územní kontrolu keší. Tito lidé by pak mohli keše fyzicky kontrolovat.

Že geocacheři vztah k životnímu prostředí mají, je zřejmé již z podstaty hry. Sami geocacheři na tyto témata horlivě diskutují v internetových diskuzích. Český internetový portál GeoWiki (2016) se těmito diskuzemi jen hemží, jako například k tématu o úpadku geocachingu. Tématem odpovědnosti samotných geocacherů se zabývali Schneider, Silverberg a Chavez (2011), kteří zjišťovali jejich motivace a cíle.

Lidé se chtějí při tomto sportu rekreovat. Ostatně mnoho geocacherů loví kešky ve svém volnu či na dovolených a používají geocaching jako prostředek pro téma výletů či poznání nových míst.

Jedním z cílů geocachingu je ukázat zajímavá místa. Taková místa jsou mnohdy zákoutí krajiny, kam běžný turista nezabloudí, a mají v sobě kouzlo neposkvrněné přírody. Geocaching toto kouzlo bohužel snižuje, zároveň ale podněcuje fantazii, tvořivost, uvědomění si krás a zajímavostí přírody a kultury a pocitu sounáležitosti. Je tedy už jen na lidech, jak hru budou hrát a jak se zachovají ke krajině, která se stává hřištěm. Při respektování pravidel, lidské zodpovědnosti a fair play by to neměl být problém a geocaching by se mohl stát pro budoucí generaci zábavným kompromisem pobytu v přírodě s využitím moderních technologií.

## 10 Závěr

Tato práce se věnovala popsání dvou složek – krajiny a geocachingu a měla za cíl zjistit, zda poměrně novodobá turistická hra může zanechat na krajině následky.

Téma práce jsem si vybrala, protože se aktivnímu geocachingu věnuji již 5 let a mám za sebou odloveno 602 keší. Ačkoli jsem stále oproti jiným kešeřům začátečník, troufám si říct, že jsem viděla již mnoho typů krabiček a uložení a čím více jsem do geocachingu pronikala, tím více mi začaly vadit kešky, které byly nezajímavé, nehezké nebo porušovaly základní pravidla. Takové schránky jsou opravdu jen dalším odpadem v české krajině. Také jsem zjistila, že i sama jsem jako nezkušený hráč dělala spoustu chyb, zejména nepoctivým čtením listingu nebo slepým následováním GPS navigace. Naopak velmi oceňuji práci každého majitele hezkých, udržovaných a nápaditých kešek, které mne mohou obohatit, a stejně tak ohleduplné a zodpovědné kešaře, kteří vrací schránky do původního stavu, dobrovolně doplňují logbooky nebo informují majitele o stavu kešky. O to větší je pak zklamání, když jsou tyto kešky napadány vandaly, kteří ničí cizí práci a celou hru.

Jsem ráda, že jsem si při psaní této práce vyzkoušela geocaching i z pozice zakladatele kešky, kde jsem na vlastní kůži poznala, že založit zajímavou a hezkou kešku, která je neustále udržovaná, není jednoduché. Snad jsem také díky této práci mohla poukázat na problémy ale i pozitiva, které geocaching s sebou přináší a upozornit na některé chyby, kterých se hráči dopouštějí.

Cílem této práce bylo ujasnění si základních dopadů geocachingu na krajinu a zjistit zda pozitivní dopady převládají nad negativními. Z práce vyplynulo, že největší přínos geocachingu tkví v tom, že přilákal rozdílné typy lidí zpět do přírody. A i přes to, že některé fyzické kešky způsobují dopady na okolí či krajinné složky, samotný smysl hry je založen na dobré myšlence, kterou je nutné dodržovat. Je tak už jen na hledáčích těchto moderních pokladů, zda si ze hry vezmou i víc, například důkladných čtení listingů, které v tomto případě slouží ke vzdělávání a osvětě nebo se budou jen hnát za získáním bodů na mapě. Z vlastních zkušeností ale vím, že tito hledači nevydrží s hrou déle jak rok a brzy je snadné odlovy krabiček omrzí. Naopak aktivní a dlouhodobí geocacheři jsou motivováni k složitějším úlovkům nebo dokonce k vlastním keším, které budou hlavně bavit ostatní hráče. Neodmyslitelné kouzlo myšlenky geocachingu tkví také v tom, že od

malička učí děti vztahu k přírodě a hledání krás a kousku dobrodružství v každém koutě a typu krajiny. Pokud se tohle malí hledači naučí, pak se nemusíme v budoucnu obávat o zaplavení krajiny nevzhlednými plastovými krabičkami, ale naopak se u nich dočkáme respektu ke krajině a všemu co k ní neodmyslitelně patří.

## Literatura:

- [1] **AOPK ČR, 2016:** Ústřední seznam ochrany přírody, online: <http://drusop.nature.cz>, cit. 14.3.2016
- [2] **BAKOŠ P, MILLER I., KUŽNÍK J., SOBIČKA I., ŠTORM M., 2014:** Stratocaching. Experiment na dotek vesmíru, online: <http://stratocaching.idnes.cz/>, cit. 25. 11. 2015.
- [3] **BRANIŠ M. [ed], 1999:** Výkladový slovník vybraných termínů z oblasti životního prostředí a ekologie. Karolinum, Praha, 46 s.
- [4] **CÍLEK V., 2000:** Paměťová struktura krajiny a památné kameny. In: Hájek T. et Jech K. [eds]: Téma pro 21. století. Kulturní krajina (aneb proč jí chránit?). Ministerstvo životního prostředí, Praha: 69 - 79.
- [5] **CÍLEK V., 2002:** Krajiny vnitřní a vnější: texty o paměti krajiny, smysluplném bobrovi, areálu jablkového štrůdlu a také o tom, proč lezeme na rozhlednu. Dokořán, Praha, 272 s.
- [6] **CULEK M., 1995:** Biogeografické členění České republiky. Enigma, Praha, 347 s.
- [7] **ČAGEO:** česká asociace geocachingu, 2014: Eventy, online: <http://www.cageo.cz/mapa-eventu/>, 21. 3. 2016.
- [8] **DAVID P., SOUKUP D., 2003:** 666 přírodních krás České republiky. Kartografie Praha, 58 s.
- [9] **DONADELLI G., 2014:** Outdoor Learning and Geocaching. Primary Geography vo.8: pp. 22
- [10] **DYER M., 2004:** The Essential Guide to Geocaching. Fucrum Publishing, Colorado, 148 s.
- [11] **FORMAN, T. T., GODRON M., 1993:** Krajinná ekologie. Academia: Ministerstvo životního prostředí České republiky, 538 s.
- [12] **FORMÁNKOVÁ Z., 2012:** Geocaching jako prostředek lokálního a regionálního rozvoje v Česku. Diplomová práce. Univerzita Karlova v Praze, Praha. Dostupná také z: <https://is.cuni.cz/webapps/zzp/detail/94711/>

- [13] **FORMÁNKOVÁ Z., VÁGNER J., 2012:** Geocaching jako inovativní možnost rozvoje lokálního cestovního ruchu. In: Holešinská B. [ed]: 3. Mezinárodní kolokvium o cestovním ruchu. Masarykova univerzita, Brno: 7 - 26.
- [14] **GEOWIKI, 2015:** online: [http://wiki.geocaching.cz/wiki/Hlavn%C3%AD\\_strana](http://wiki.geocaching.cz/wiki/Hlavn%C3%AD_strana), cit. 20. 11. 2015.
- [15] **GEOWIKI, 2015:**online:  
<http://www.geocaching.cz/topic/30206-%C3%BApadek-geocachingu/>,  
cit. 1. 4. 2016
- [16] **GOLBECK J., 2013:** Environmental Factors Affecting Where People Geocache. University of Maryland, 5 p Dostupné také z: <https://www.cs.umd.edu/searchresults?sq=golbeck>
- [17] **GROUND SPEAK, Inc., 2015:** Geocaching 101, online: <https://www.geocaching.com/guide/> , cit. 23. 11. 2015.
- [18] **GROUND ZERO COMMUNICATIONS AB, 2015:** Project Geocaching, online: <http://project-gc.com/>, cit. 25. 11. 2015.
- [19] **CHOVANCOVÁ M., 2012:** Úloha geocachingu v marketingových komunikacích. Diplomová práce. Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně. Zlín, 112 s. Dostupné také z: <http://digilib.k.utb.cz/handle/10563/19397>
- [20] **KOVÁŘ P., 2012:** Ekosystémová a krajinná ekologie. Univerzita Karlova v Praze, nakladatelství Karolinum, Praha, 166 s.
- [21] **KRESTA J., 2010:** Geocaching. Pravidla, principy a možnosti využití informačními pracovníky. Diplomová práce. Masarykova univerzita v Brně. Brno, 112 s. Dostupné také z: [http://is.muni.cz/th/146938/ff\\_m/](http://is.muni.cz/th/146938/ff_m/)
- [22] **KUPKA J., 2010:** Krajiny kulturní a historické. České vysoké učení technické v Praze. Praha, 180 s.
- [23] **KURUC J., 2010:** GARMIN SPOUŠTÍ OPENCACHING: PORAZÍ GEOCACHING? ONLINE: <http://navigovat.mobilmania.cz/clanky/garmin-spousti-opencaching-porazi-geocaching/sc-3-a-1315117>, cit. 15. 3. 2016.
- [24] **LEJSAL M., 2009:** Český rozhlas – Medník - národní přírodní památka, online: [http://www.rozhlas.cz/priroda/krasy/\\_zprava/654057](http://www.rozhlas.cz/priroda/krasy/_zprava/654057), cit 12. 5. 2014
- [25] **LIPSKÝ, Z., 1998:** Krajinná ekologie pro studenty geografických oborů. Karolinum, Praha, 129 str.

- [26] **LOKOČ R., LOKOČOVÁ, M., 2010:** Vývoj krajiny v české republice. Lipka - školské zařízení pro environmentální vzdělávání, Brno, 43 s.
- [27] **LÖW J., NOVÁK J., 2008:** Typologické členění krajin České republiky. Urbanismus a územní rozvoj č. 6/2008: 19 – 23.
- [28] **LUZAR P., 2011:** GPS a geocaching. Bakalářská práce. Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně. Zlín, 66 s. Dostupné také z: <http://digilib.k.utb.cz/handle/10563/17866>
- [29] **MC NAMARA J., 2004:** Geocaching For Dummies. Willey Publishing, Inc., Indiana, 221 s.
- [30] **MC NAMARA J., 2004:** GPS For Dummies. Willey Publishing, Inc., Indiana, 382 s.
- [31] **MENHENNET M., 2016:** Buried Treasure in the Garbage: Reflections on an environmental activity and its application to social work, Dostupné z: <https://onlineacademiccommunity.uvic.ca/michellemenhennet1/social-work-and-the-environment/>, cit. 21. 3. 2016.
- [32] **MIGLIORE V., 2013:** Geocaching: Basic Beginner's Guide. Blossom Hill Books. California, 108 s.
- [33] **MINISTERSTVO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ, 2012:** Plán péče o Národní přírodní památku Medník na období 2012 - 2020, online: [http://drusop.nature.cz/ost/archiv/plany\\_pece/index.php?frame/](http://drusop.nature.cz/ost/archiv/plany_pece/index.php?frame/), cit 12. 4. 2014.
- [34] **NAJTOVÁ S., 2015:** Analýza geocachingu CHKO Moravský kras. Diplomová práce. Mendelova univerzita v Brně, Brno, 106s. Dostupná také z: <http://theses.cz/id/m5o3vk/>
- [35] **PATUBO B. G., 2010:** Environmental Impacts of Human Activity Associated With Geocaching. California Polytechnic State University. California. 13 s. Dostupné také z: <http://digitalcommons.calpoly.edu/erscsp/12>
- [36] **PODHORSKÝ M., 2006:** Středočeský kraj. Freytag & berndt, Praha, 224 s.
- [37] **ŘEHOUNKOVÁ KLÁRA, 2015:** Vegetační průzkum ploch s cachemi v drobných pískovných jižních Čech, dostupné z: [http://calla.cz/piskovny/ke\\_stazeni.php](http://calla.cz/piskovny/ke_stazeni.php)
- [38] **RUBÍN J., BALÁK I., BALATKA B., HAVRLANT M., HOLEČEK M., HROMAS J., KRATINOVÁ H., MARŠÁKOVÁ M., NĚMEC J., ŠTEFKA L.,**



- VÍTEK J., WIESER S., 2004:** Přírodní památky, rezervace a parky. Olympia, Praha, 192 s.
- [39] **ROBERT ANTONIO, 2015:** Geocaching. Extrémní kešky, online: <http://antonio.cz/gc/extrem>, cit. 24. 11. 2015.
- [40] **SKLENIČKA P., 2003:** Základy krajinného plánování. Naděžda Skleničková, Praha, 321 s.
- [41] **SCHNEIDER I., SILVERBERG K., CHAVEZ D., 2011:** Geocachers: Benefits Sought and Environmental Attitudes. The Cyber Journal Applied Leisure and Recreation Research 14 (1): pp. 1 - 11.
- [42] **STEFFEN, J., STIEHL, J., 2010:** Teaching lifetime outdoor pursuits. Champaign, IL: Human Kinetics, 224 s.
- [43] **SVOBODOVÁ K., 2011:** Krajinný ráz. Fakulta architektury ČVUT v Praze, Ústav prostorového plánování, Praha, 22 s.
- [44] **VÍTEK O., 2007:** Geocaching: turistika se srdcem moderních technologií. Ochrana přírody č. 6: 24-26.
- [45] **VÍTEK O., 2013:** Pravidla pro cache v chráněných územích. Wiki.Geocaching.cz, online: [http://wiki.geocaching.cz/wiki/Pravidla\\_pro\\_cache\\_v\\_chr%C3%A1n%C4%9Bn%C3%BDch\\_%C3%BAzem%C3%ADch](http://wiki.geocaching.cz/wiki/Pravidla_pro_cache_v_chr%C3%A1n%C4%9Bn%C3%BDch_%C3%BAzem%C3%ADch), cit. 21. 3. 2016.
- [46] **VOKURKA A., 2008:** Stabilita krajiny versus lidská činnost. In: SLAVÍČEK M. et ŠTASTNÝ B. [eds]: Revitalizace vodního systému krajiny a měst zatíženého významnými antropogenními změnami 2007. České vysoké učení technické v Praze, Fakulta stavební, Praha: 219 – 230.
- [47] **ZÁKON Č. 114 / 1992 SB.,** o ochraně přírody a krajiny ze dne 19. 2. 1992
- [48] **ZONNEVELD, I. S., 1989:** The land unit – A fundamental concept in landscape ecology, and its applications. Landscape Ecology vol. 3 no. 2, pp. 67 – 86.

## Seznam obrázků a grafů

|                                                                        |    |
|------------------------------------------------------------------------|----|
| Obr. 1: Integrace/kombinace přírody a kultury.....                     | 15 |
| Obr. 2: Základní krajinné struktury.....                               | 17 |
| Obr. 3: Poréznost a spojitost matrice .....                            | 17 |
| Obr. 4: Fotografie: Aplikace C:GEO .....                               | 29 |
| Obr. 5: Fotografie: Geocacherské kulaté razítko.....                   | 29 |
| Obr. 6: Fotografie: Logbook.....                                       | 34 |
| Obr. 7: Fotografie: Travel Bug .....                                   | 35 |
| Obr. 8: Fotografie: Geocoin .....                                      | 35 |
| Obr. 9: Zastoupení betatestrů v jednotlivých krajích.....              | 37 |
| Obr. 10: Počet aktivních keší v roce 2015 .....                        | 39 |
| Obr. 11: Srovnání geocachingu v České republice v letech 2014 a 2015.. | 39 |
| Obr. 12: Kraje České Republiky podle počtu ukrytých keší.....          | 40 |
| Obr. 13: Ukryté keše v oblasti Středočeského kraje .....               | 42 |
| Obr. 14: Fotografie: Medník .....                                      | 48 |
| Obr. 15: Fotografie: NPP Medník.....                                   | 48 |
| Obr. 16: Fotografie: Suťový les a vybraný pařez pro keš.....           | 49 |
| Obr. 17: Fotografie: Pařez před zásahem .....                          | 49 |
| Obr. 18: Fotografie: Skryš z pohledu geocachera.....                   | 50 |
| Obr. 19: Fotografie: Uvnitř skryše .....                               | 50 |
| Obr. 20: Fotografie: Obsah krabičky .....                              | 51 |
| Obr. 21: Fotografie: Krabička.....                                     | 51 |
| Obr. 22: Multi keška: Naučná stezka Medník.....                        | 53 |
| Obr. 23: Fotografie: Naučná stezka Medník – zajímavé uložení keše..... | 54 |
| Obr. 24: Earth keška: Dolní Sázava II: barrandien.....                 | 54 |
| Obr. 25: Wherigo keš – Scooby-Doo .....                                | 55 |
| Obr. 26: CITO: Štola Marie Vítězná.....                                | 56 |
| Obr. 27: Tradiční keš: Staré Liblické vysílačky .....                  | 57 |
| Obr. 28: Fotografie: Geodálnice ke kešce .....                         | 57 |
| Obr. 29: Fotografie: Nevhodného ukrytí keše .....                      | 57 |
| Obr. 30: Tradiční keš: Kandík psí zub .....                            | 58 |
| Obr. 31: Fotografie: Kandík psí zub .....                              | 58 |

|                                                                             |    |
|-----------------------------------------------------------------------------|----|
| Obr. 32: Fotografie: Úkryt keše Kandík psí zub .....                        | 58 |
| Obr. 33: Multi keš: Jureček night.....                                      | 59 |
| Obr. 34: Fotografie: Ještěrka označující místo kešky .....                  | 59 |
| Obr. 35: Fotografie: Keš umístěná v bezprostřední blízkosti mraveniště..... | 60 |
| Obr. 36: Mystery keš: Sluneční soustava – Slunce Bonus .....                | 61 |
| Obr. 37: Fotografie: Keš umístěná na stromě 1.....                          | 61 |
| Obr. 38: Fotografie: Keš umístěná na stromě 2.....                          | 61 |
| Obr. 39: Tradiční keš: Štolmířský kravín .....                              | 62 |
| Obr. 40: Fotografie: Tradiční keš v havarijním stavu .....                  | 62 |
| Obr. 41: Tradiční keš: Pikovická střelnice.....                             | 63 |
| Obr. 42: Fotografie: Původní umístění keše z 4. 3. 2012 .....               | 63 |
| Obr. 43: Fotografie: Místo původní keše z 5. 4. 2015.....                   | 63 |
| Obr. 44: Mystery keš: Posázavský pacifik .....                              | 64 |
| Obr. 45: Fotografie: Výhled ze skalky u kešky .....                         | 64 |
| Obr. 46: Fotografie: Klasické uložení keše pod kameny .....                 | 65 |
| Obr. 47: Počet nálezů keše v měsících roku.....                             | 66 |
| Obr. 48: Fotografie: Stav keše k 28. 10. 2015 .....                         | 67 |
| Obr. 49: Fotografie: Vznikající geodálnice ke keši (12. 12. 2015) .....     | 68 |
| Obr. 50: Fotografie: Stav keše 6. 3. 2016 před úpravou .....                | 68 |
| Obr. 51: Fotografie: Stav keše 6. 3. 2016 po úpravě .....                   | 68 |
| Obr. 52: Fotografie: Pohled od keše na cestu (6. 3. 2016).....              | 69 |
| Obr. 53: Fotografie: Pohled od keše na cestu (31. 3. 2016).....             | 70 |
| Obr. 54: Fotografie: Sešlap kolem úkrytu kešky (31. 3. 2016) .....          | 70 |

## Seznam tabulek

|                                                                          |    |
|--------------------------------------------------------------------------|----|
| Tab. 1: Kategorie ZCHÚ .....                                             | 25 |
| Tab. 2: Mezinárodní územní ochrana přírody .....                         | 26 |
| Tab. 3: Slovníček pojmů .....                                            | 30 |
| Tab. 4: Porovnání výhod základního a prémiového členství .....           | 38 |
| Tab. 5: Statistika nálezů k 1. 4. 2016 .....                             | 66 |
| Tab. 6: Kontroly a údržby keše Dopadová.....                             | 67 |
| Tab. 7: Srovnání návštěvnosti ukázkových keší ve Středočeském kraji .... | 71 |

## **Seznam použitých zkratk**

**AOPK** – Agentura pro ochranu přírody a krajiny

**GC** – Geocaching

**CITES** – Convention on International Trade in Endangered Species (Úmluva o mezinárodním obchodu s ohroženými druhy volně žijících živočichů a rostlin)

**EECONET** – European Ecological Network (Evropská ekologická síť)

**GPS** – Global Positioning System (Globální polohovací systém)

**MŽP** – Ministerstvo životního prostředí

**NPP** – Národní přírodní památka

**PP** – Přírodní památka

**PR** – Přírodní rezervace

**UNESCO** – United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (Organizace OSN pro výchovu, vědu a kulturu)

**ZCHÚ** – Zvláště chráněná území

## **Seznam příloh:**

Příloha č. 1: Listing ke keši Dopadová

Příloha č. 2: Seznam atributů keší

Příloha č. 3: Seznam nevhodných oblastí pro umístění keše v rámci dopadů na krajinu

Příloha č. 4: Seznam omezení umístění keší v ZCHÚ

Příloha č. 5: Fotografické ukázky velikostí keší

Příloha č. 6: Fotografické ukázky zajímavých úkrytů keší

Příloha č. 7: Vybrané věcné příspěvky uživatelů GC z keše Dopadová

## Příloha č. 1: Listing keše Dopadová

 **GEOCACHING.COM**

**GC60YFP**

### **Dopadová**

Založil: Lujzky

Datum založení: 08/01/2015

**N 49° 52.403 E 014° 26.448**

UTM: 33U E 459818 N 5524702

Obtížnost: ★★★★★  
Terén: ★★★★★

Velikost:  (Small)

Oblíbenost: 10

Počet logů:  70 Found it  1 Publish Listing

### Stručný popis

Tato keš je poměrně hezky přístupná z Posázavské stezky, z které si můžete jen na chvíli za odlovem odskočit. Nachází se pod vrcholem Medníku, kde můžete na přelomu března a dubna nalézt kvěst vzácný Kandik psí zub.

### Podrobný popis

Medník je lokalita, kde již několik desetiletí probíhá rozsáhlé hledání bájného stěchovického pokladu. Ne každý hledač je ovšem pozorný k přírodě a tak po pár letech můžeme najít na Medníku místa, kde se hledači svými zásahy podepsali do krajiny více, než by bylo třeba. Ačkolí se v geocachingu nejedná o skutečné „drahé“ poklady, i zde můžeme najít jistou podobnost.

Tato keš se tedy zabývá geocachingem a jeho dopady na přírodu a krajinu.

Geocaching je stále více se rozšiřující fenomén, který si klade jako jeden z hlavních úkolů poznání nových míst a informací o nich. Od jeho založení v roce 2000 se připojilo k této hře přes 6 milionů geocacherů a celosvětově je založeno přes 2 mil. keší.

Přestože je geocaching založen na myšlence přírodu poznávat, ctít a chránit ji, což také uvádí ve svých pravidlech, mnoho kačerů tyto zásady nedodržuje tak, jak by měli. Místo ochrany a souznění s přírodou ji často i nevědomě devastují při za honbě za bodech a navýšení celkové osobní statistiky na internetovém portálu.

Otázka tedy zní, převažují pozitivní dopady geocachingu nad těmi negativními?

#### Mezi negativní dopady můžeme zařadit

- **Vyšlapání „geodálnic“ v okolí kešky**
- **Rušení zvěře – narušování jejich přirozených útočišť a lovišť**
- **Narušování přírodních (krajinných) struktur** – Ať už se jedná o nevhodné umístění samotné krabičky nebo pouze o fakt, že časté uložení bývá pod kameny, v kofenech stromů nebo v pařezu či přímo na stromě. V okolí právě takové „pravé“ kešky můžeme nalézt mnoho rozhrabáných pařezů, vyhrabaných děr v kofenech, uloupaných mechů nebo poškození kůry stromů, na které se leze.
- **Opravdovost schránek** – Vynalézavost a fantazie kešařů jsou opravdu veliké a mnohé schránky jsou až neuvěřitelně promyšlené nebo na pohled nerozeznatelné od přírodních objektů. Existují tak falešné kameny, větve, šišky či ptačí budky, které jsou na první pohled od pravých k nepoznání. V rámci maskování je tato skutečnost určitě užitečná věc, avšak kešaři, kteří jsou již na tyto úkryty zvyklí, pak hledají kešku v každém takovém předmětu. Dochází tím k rozhrabávání kamenů, ošahávání či lámání větví, či prolézání pravých ptačích budek.
- **Odpadky** - Troufám si říct, že snad nedochází k tomu, aby nějaký kešař úmyslně u kešky odhodil odpaděk nebo se u keše nasvačil a odpadky nechal na místě. K odpadkům u keše dochází především díky poničení obalu samotné schránky nebo při jejím zrušení, kdy majitel bohužel nechá zbytky původní keše neuklizené.
- **Nezodpovědnost při zakládání keše**
- **Nedodržování „pravidel“ nebo nedostatečné popsání keše**
- **Nedostatečné čtení listingu** - Najít kešku by mělo být finále celého procesu hledání. První by mělo jistě být úplné přečtení listingu, kde byste se měli dozvědět vše důležité a předejít tak mnohým důsledkům viz výše. Např. že keš již neexistuje, že keš je přesunuta na jiné místo, kde se keš nachází a jak se chovat. K čemu se vztahuje a vše ostatní potřebné k onomu místu

#### Pozitivní dopady

Přesevšechno je tady jedno velké plus a to je samotná podstata kešování. Jde hlavně o poznání přírody, nových nebo zajímavých míst a spojení cestování se zábavou a možná i dobrodružstvím. Všechno to ale nesmí být na úkor přírody.

Mezi plusy patří také různé Eventové akce, které vybízejí např. k vyčištění vymezeného území od odpadků apd. či jde jen o setkání lidí, se společným zájmem.

V neposlední řadě je to ale kladný vztah k přírodě, který by měl a snad i má každý kešař. Co je ještě podle mne ale přínosnější, že tento vztah a zároveň touhu po dobrodružství lze díky geocachingu vychovávat již od malička v dětech, které hra baví díky „hledání pokladů“ a zároveň se při ní učí poznávat krajinu a přírodu vůbec a zároveň se nenásilným způsobem dozví spoustu informací o věcech z různých odvětví.

Založení této kešky se tedy váže spíše k zamyšlení a budeme rádi, když mi do komentářů napíšete svoje názory na věc.

#### O keši:

Keš se nachází asi 50m nad Posázavskou stezkou poblíž tabule č. 14. Zvláště v létě, může být díky hustým stromům problém s přesným zaměřením, ale k nalezení se stačí jen pořádně rozhlédnout.



## Další nápovědy

glcvpxý trbbowrxg

## Další trasové body

Šifrovací klíč [Rozšifrovat]

A|B|C|D|E|F|G|H|I|J|K|L|M

N|O|P|Q|R|S|T|U|V|W|X|Y|Z

Souřadnice

|                                                                                                                                                                                               | Předpona | Zkratka | Název                                           | Souřadnice                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|-------------------------------------------------|----------------------------|
| <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                      |          | P1      | <a href="#">U Lípy</a> (Parkoviště)             | N 49° 52.495 E 014° 26.235 |
| Poznámka: V místě, kterému místní říkají "U Lípy" můžete nechat auto. Dál musíte po svých lesní cestou, kde překonáte potok, vystoupáte do mírného kopce a po cestě dojdete skoro až do cíle. |          |         |                                                 |                            |
| <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                      |          | P2      | <a href="#">u stezky</a> (Parkoviště)           | N 49° 52.553 E 014° 26.178 |
| Poznámka: Auto nechte na parkovišti a dál si můžete užívat kousek posázavské stezky. Keška je poblíž tabule č. 14                                                                             |          |         |                                                 |                            |
| <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                      |          | R1      | <a href="#">Kandik psi zub</a> (Zajímavé místo) | N 49° 52.354 E 014° 27.032 |
| Poznámka: Na přelomu března a dubna zde můžete obdivovat vzácnou květinu, kterou naleznete pouze zde.                                                                                         |          |         |                                                 |                            |
| <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                      |          | T1      | <a href="#">Posázavská stezka</a> (Stezka)      | N 49° 52.410 E 014° 26.703 |
| Poznámka:                                                                                                                                                                                     |          |         |                                                 |                            |

## Atributy keše

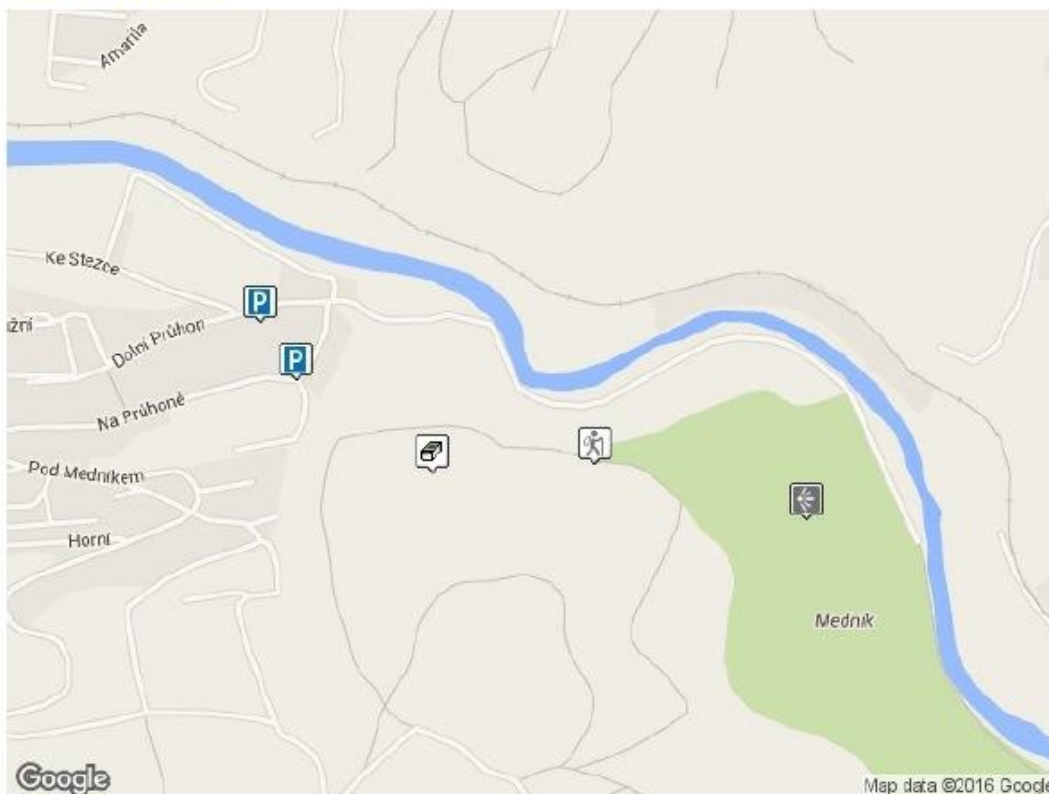


[Co jsou to atributy?](#)

ticks!, no campfires, bikes allowed, available 24-7, recommended for tourists, takes less than 1 hour, stealth required, kid friendly, horses allowed, dogs allowed

## Přehledová mapa

[ [640x480](#) | [320x240](#) ]



Vygenerováno dne 03/23/2016 16:31:47

Zdroj: Groundspeak, 2016, staženo z:

[https://www.geocaching.com/geocache/GC60YFP\\_dopadova?guid=aea4470f-24f6-40df-8089-28d756410ccc](https://www.geocaching.com/geocache/GC60YFP_dopadova?guid=aea4470f-24f6-40df-8089-28d756410ccc), 24. 3. 2016

## Příloha č. 2: Seznam atributů keší

| Povolení (Povoleno/Nepovoleno)                                                                                   | Vybavení (Povinné/Nepovinné)                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Psi                            |  Vstup nebo parkovací poplatek |
|  Jízdní kola                    |  Lezecké vybavení              |
|  Motocykly                      |  Loď/člun                      |
|  Čtyřkolky                      |  Potápěčské vybavení           |
|  Terénní vozidla                |  Povinná baterka               |
|  Sněžné skútry                  |  Povinné UV světlo             |
|  Koně                           |  Sněžnice                      |
|  Tábořiště                      |  Běžkařské lyže                |
|  Nákladní auta/Přívěs         |  Potřeba speciálního náradí  |
| <b>Podmínky (Ano/Ne)</b>                                                                                         |  Bezdrátový signál           |
|  Doporučené pro děti          |  Šplhání na strom            |
|  Doba trvání – necelou hodinu | <b>Nebezpečí (Přítomné/Nepřítomné)</b>                                                                          |
|  Vyhlídka                     |  Jedované rostliny           |
|  Pěší túra                    |  Nebezpečná zvířata          |
|  Obtížné šplhání              |  Klíšťata                    |
|  Může vyžadovat brodění       |  Opuštěný důl                |
|  Může vyžadovat plavání       |  Lavina/Padající skála       |
|  Kdykoli k dispozici          |  Lov                         |
|  Doporučeno za tmy            |  Nebezpečná oblast           |
|  K dispozici během zimy       |  Trní                        |
|  Nutnost být nepozorován      |                                                                                                                 |

| Podmínky (Ano/Ne)                                                                                               | Možnosti (Ano/Ne)                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Vyžaduje údržbu               |  Bezbarierový přístup        |
|  Být na pozoru – chov dobytka  |  Možnost parkování           |
|  Hádanka                       |  Veřejná doprava             |
|  Noční keš                     |  Pitná voda v blízkosti      |
|  Zaparkuj a odchyť             |  Veřejné toalety v blízkosti |
|  Opuštěná stavba               |  Telefon v blízkosti         |
|  Krátká trasa (méně než 1 km)  |  Piknikové stoly v blízkosti |
|  Střední trasa (1 km – 10 km)  |  Možnost kempování           |
|  Dlouhá trasa (10+)            |  Přístupné s kočárkem        |
|  Sezonní přístup              |  Palivo v blízkosti         |
|  Turisticky přívětivé        |  Jídlo v blízkosti         |
|  Na dvoře soukromé rezidence |                                                                                                               |
|  Potřeba týmové práce        |                                                                                                               |

Zdroj: Groundspeak, 2016

### Příloha č. 3: Fotografické ukázky velikosti keší

Mikro:



Malá (Small) :



Střední (Regular):



#### Příloha č. 4: Fotografické ukázky zajímavých schránek keší

**PTAČÍ BUDKA:**



**MAGNETICKÁ NÁLEPKA:**



**LOJOVÁ KOULE:**



**Příloha č. 5: Seznam nevhodných oblastí pro umístění keše v rámci dopadů na krajinu**

| <b>oblasti</b>             | <b>důvod</b>                           | <b>výjimky</b>                                         |
|----------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| <b>ZCHÚ</b>                | Vyloučeno pro I.zónu NP                |                                                        |
|                            | NPR, PR, NPP                           | podmínky umístění dané vyhláškou                       |
| <b>Jeskyně</b>             | Zimoviště netopýrů                     | Pouze pokud není do jeskyně zakázán vstup              |
| <b>Stromy</b>              | Ničení stromů za pomoci lezecké výbavy | Pouze za předpokladu nepoškození či neponičení         |
| <b>Pole a pastviny</b>     | Ničení zemědělských plodin             |                                                        |
| <b>Hřbitovy</b>            | Poničení hřbitovů či hrobů             |                                                        |
| <b>Krmelce a napajedla</b> | Rušení zvěře                           | Vzdálenosti minimálně 50 m                             |
| <b>Zakopání keše</b>       |                                        | Označené identifikovatelné místo s chráničkou na kešku |

Zdroj. Wiki.geocaching.cz, 2015

**Příloha č. 6: Seznam omezení umístění keší v ZCHÚ**

| Oblast      | omezení                                                                                       |                                                                                                             |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NP          | Přísný zákaz v I. zóně NP vstupu mimo značené stezky. Návštěvy NP podmíněny návštěvními řády. | Ve II. a III. zóně pak jen se souhlasem správce a keš nebo nálezci nepoškozují přírodu nebo k tomu nenavádí |
| CHKO        | Omezení v příslušných vyhláškách a na místech archeologických nálezů či ohrožených druhů      |                                                                                                             |
| NPR         | V I. zóně NPR zákaz vstupu mimo značené stezky.                                               |                                                                                                             |
| PR, NPP, PP | Bez omezení, ale je důležité se ujistit o zákazech ve vyhláškách                              |                                                                                                             |

Zdroj: Vítek, 2013



## **Příloha č. 7: Vybrané věcné příspěvky uživatelů GC ke keši Dopadová**

„K otázce z listingu, nám GC ukázal plno krásných míst v Čechách i v zahraničí, vždy se snažíme hledat tak, abysme neničili přírodu a naše krabky jsme snad umístili v tomto duchu, takže si myslíme, že je to o lidech“

„Negativní dopady má bohužel téměř veškerá činnost lidí, ale při rozumném přístupu je možné je minimalizovat.“

„že se snažíme neničit je doufám samozřejmé, napřed hledám očima, když si myslím, že jsem našel, buď vypustím georobotky a trochu je koriguju, aby měli radost z nálezů, nebo jdu pro krabku sám. No a primárně se snažíme najít existující geodálnice, než to brát za šipkou bez ohledu na okolí“

"Na Geocachingu se nám líbí, že nám přináší zdravý pohyb a přivádí nás do míst, do kterých bychom nikdy nepřišli."Co se týká negativních dopadů, ty přináší i běžná turistika, a pokud jsou keše zakládány s rozumem, což se ne vždy děje, považujeme GC jako přínosnou aktivitu“

„Nad dopady jsem se zamyslela a usoudila, že houbaři a pejskaři (o hledačích pokladů ani nemluví) nadělají v lesích víc škody než kačeři. A pohyb na čerstvém vzduchu za každého počasí je velice prospěšný U mne tedy vítězí plusy“

„Nejde ani tak o dopad geocachingu, jako toho, že někteří lidé se chovají velmi neohleduplně, ať už k lesu, horám, městu, zvířatům nebo lidem. A takoví se mohou vyskytnout kdekoli, mezi kačery nebo houbaři, mezi návštěvníky hospody, stejně jako mezi návštěvníky plesu vídeňské opery“

„Díky za keš i za zamyšlení v listingu. Některé kešky, které kačery de facto vedou k vandalismu (šplhání po památkách, rozebírání laviček při hledání těžko nalezitelné schránky) ... To je podle mě největší negativum geocachingu, naopak za největší pozitivum považuji impulzy k návštěvě pěkných a zajímavých míst, která by jinak mně či jiným kačerům zůstala skryta“

"Cestou jsem vyrušil pár srnek. To byl snad jediný dopad mé návštěvy."

„Kéž by lidi zase četli listingy a neryli všude do bezvědomí, ale co s tím naděláš, dnes už je gc mainstream a podle toho to leckde vypadá“

Zdroj: Anonymní geocacheři k listingu Dopadová,

[https://www.geocaching.com/geocache/GC60YFP\\_dopadova?guid=aea4470f-24f6-40df-8089-28d756410ccc](https://www.geocaching.com/geocache/GC60YFP_dopadova?guid=aea4470f-24f6-40df-8089-28d756410ccc), cit. 4. 4. 2016