

**Česká zemědělská univerzita v Praze**

**Provozně ekonomická fakulta**

**Katedra ekonomiky**



**Diplomová práce**

**Ekonomická hodnota rekreace v geoparku Egeria**

**Jitka Šimáková**

© 2013 ČZU v Praze

# ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Katedra ekonomiky  
Provozně ekonomická fakulta

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Šimáková Jitka

Veřejná správa a regionální rozvoj

Název práce

**Ekonomická hodnota rekreace v geoparku Egeria**

Anglický název

**The Economic Value of Recreation in Geopark Egeria**

### Cíle práce

Vyjádřit ekonomickou hodnotu, kterou představuje rekreace na území geoparku Egeria.

### Metodika

Analýza a syntéza informací z odborné literatury a z dostupných informačních zdrojů

Vymezení a charakteristika daného území

Analýza současné situace cestovního ruchu v daném území

Vlastní šetření geoturistů

Vyhodnocení dotazníkového šetření

Závěry a doporučení

### Harmonogram zpracování

Studium literatury 01-04/2012

Volba cíle práce a metod 01-04/2012

Tvorba dotazníku 03-04/2012

Dotazníkové šetření 05-09/2012

Zpracování práce 06/2012-03/2013

## Rozsah textové části

60 - 80 stran

## Klíčová slova

geopark, geopark Egeria, geoturismus, ekonomická hodnota rekreace, Karlovarský kraj

## Doporučené zdroje informací

PALATKOVÁ, Monika. Marketingová strategie destinace cestovního ruchu: Jak získat více příjmů z cestovního ruchu. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, a.s., 2006. 341 s. ISBN 80-247-1014-5.

PÁSKOVÁ, Martina, ZELENKA, Josef. Výkladový slovník cestovního ruchu. Praha: Ministerstvo pro místní rozvoj, 2002. 448 s. ISBN 80-239-0152-4.

PÁSKOVÁ, Martina. Udržitelnost rozvoje cestovního ruchu. 1. vyd. Hradec Králové: Gaudeamus, 2008. 298 s. ISBN 978-8-7041-658-7.

TVRDÝ, Jaromír, et al. Nominační dokumentace k žádosti o členství do sítě Národních geoparků - Geopark Egeria, Česko - Bavorský geopark. MS MŽP - Rada národních geoparků, 2010. 63 s.

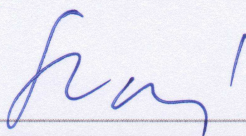
VYSTOUPIL, Jiří, et al. Atlas cestovního ruchu České republiky. Praha: Ministerstvo pro místní rozvoj ČR, 2006. 156 s. ISBN 80-239-7256-1.

## Vedoucí práce

Antoušková Michaela, Ing., Ph.D.

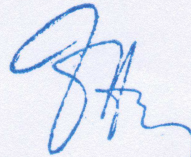
## Termín odevzdání

březen 2013

  
prof. Ing. Miroslav Svatoš, CSc.

Vedoucí katedry



  
prof. Ing. Jan Hron, DrSc., dr.h.c.

Děkan fakulty

V Praze dne 15.11.2012

### Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou diplomovou práci "Ekonomická hodnota rekreace v geoparku Egeria" jsem vypracovala samostatně pod vedením vedoucího diplomové práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu literatury na konci práce. Jako autorka uvedené diplomové práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušila autorská práva třetích osob.

V Praze dne 22. března 2013

---

## Poděkování

Ráda bych touto cestou poděkovala Ing. Michaele Antouškové, Ph.D. za cenné rady, věcné připomínky a metodické vedení práce. Zároveň bych ráda poděkovala i všem ostatním, kteří mi poskytli potřebné informace pro zpracování diplomové práce a také celé mojí rodině za podporu během studia.

# Ekonomická hodnota rekreace v geoparku Egeria

---

## The Economic Value of Recreation in Geopark Egeria

### Souhrn

Diplomová práce je zaměřena na oblast Národního geoparku Egeria. Cílem práce je vyjádřit ekonomickou hodnotu, kterou představuje rekreace na území geoparku Egeria. Teoretická část se věnuje problematice udržitelného turismu a geoturismu. Zahrnuje definování pojmu geopark, zabývá se historií geoparků a národními geoparky. Konkrétně se zaměřuje na geopark Egeria (vymezení území, historie vzniku, významné geologické lokality a význam cestovního ruchu na daném území). Pro zkoumání ekonomické hodnoty rekreace jsou popsány tzv. netržní metody oceňování. Praktická část zahrnuje analýzu cestovního ruchu v geoparku Egeria a analýzu poptávky. Na základě metody cestovních nákladů jsou vyjádřeny cestovní a časové náklady a náklady na pobyt v geoparku. Pomocí metody podmíněného hodnocení je vyjádřena ochota návštěvníků platit hypotetické vstupné. Následuje testování hypotéz, výpočet ekonomické hodnoty rekreace, odhad poptávkové funkce, určení přebytku spotřebitele a zhodnocení výsledků.

**Klíčová slova:** geopark, geopark Egeria, geoturismus, ekonomická hodnota rekreace, metoda cestovních nákladů, ochota platit, Karlovarský kraj

### Summary

The thesis is focused on the National Geopark Egeria. Its aim is to express the economic value of recreation in Geopark Egeria. Theoretical part describes sustainable development of tourism and geotourism. It includes a definition of the concept of geopark, history of geoparks and national geoparks. It is specifically focused on Geopark Egeria (definition of the territory, its origin, important geological sites and the importance of tourism in the territory). For the examination of the economic value of recreation are described non-market valuation methods. Practical part includes an analysis of tourism in Geopark Egeria and demand analysis. Travel and time costs and costs of stay in the geopark are expressed by using the travel cost method. Willingness to pay a hypothetical entrance fee is expressed by using the contingent valuation method. It is followed by testing the hypotheses, calculation of the economic value of recreation, estimation of the demand function, determination of the consumer surplus and the appraisal of the results.

**Keywords:** geopark, geopark Egeria, geotourism, economic value of recreation, travel cost method, willingness to pay, Karlovy Vary Region

# Obsah

<b>1. ÚVOD .....</b>	<b>9</b>
<b>2. CÍL PRÁCE A METODIKA.....</b>	<b>10</b>
2.1. CÍL PRÁCE.....	10
2.2. METODIKA .....	10
2.2.1. <i>Teoretická část</i> .....	10
2.2.2. <i>Empirická část</i> .....	10
2.2.3. <i>Práce se získanými daty</i> .....	12
<b>3. PŘEHLED ŘEŠENÉ PROBLEMATIKY .....</b>	<b>16</b>
3.1. GEOPARK .....	16
3.1.1. <i>Definice a cíl geoparku</i> .....	16
3.1.2. <i>Historie geoparků</i> .....	17
3.1.3. <i>Národní geoparky</i> .....	18
3.1.4. <i>Titul národní geopark</i> .....	19
3.2. UDRŽITELNÝ TURISMUS .....	21
3.2.1. <i>Geoturismus</i> .....	23
3.3. EKONOMICKÁ HODNOTA REKREACE .....	25
3.3.1. <i>Metoda cestovních nákladů</i> .....	25
3.3.2. <i>Metoda podmíněného hodnocení</i> .....	31
3.4. GEOPARK EGERIA.....	32
3.4.1. <i>Vymezení území</i> .....	32
3.4.2. <i>Historie vzniku</i> .....	32
3.4.3. <i>Geologické lokality</i> .....	34
3.4.4. <i>Význam cestovního ruchu</i> .....	36
<b>4. ANALÝZA CESTOVNÍHO RUCHU V GEOPARKU EGERIA .....</b>	<b>40</b>
<b>5. ANALÝZA POPTÁVKY .....</b>	<b>45</b>
5.1. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKY RESPONDENTŮ .....	45
5.2. TYPOLOGIE NÁVŠTĚV GEOPARKU EGERIA .....	49
5.3. DŮVODY NÁVŠTĚVY GEOPARKU EGERIA .....	50
<b>6. NETRŽNÍ METODY OCEŇOVÁNÍ .....</b>	<b>53</b>
6.1. METODA CESTOVNÍCH NÁKLADŮ.....	53
6.1.1. <i>Cestovní náklady</i> .....	53
6.1.2. <i>Časové náklady</i> .....	53

6.1.3.	<i>Náklady na pobyt</i> .....	54
6.2.	METODA PODMÍNĚNÉHO HODNOCENÍ.....	55
6.3.	POROVNÁNÍ OBOU METOD .....	56
<b>7.</b>	<b>OVĚŘENÍ PLATNOSTI HYPOTÉZ</b> .....	<b>57</b>
<b>8.</b>	<b>VÝPOČET EKONOMICKÉ HODNOTY REKREACE</b> .....	<b>67</b>
8.1.	ODHAD POPTÁVKOVÉ FUNKCE .....	68
8.1.1.	<i>Přebytek spotřebitele</i> .....	70
<b>9.</b>	<b>ZHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ</b> .....	<b>71</b>
<b>10.</b>	<b>ZÁVĚR</b> .....	<b>73</b>
<b>11.</b>	<b>SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ</b> .....	<b>74</b>
<b>12.</b>	<b>SEZNAM OBRÁZKŮ</b> .....	<b>78</b>
<b>13.</b>	<b>SEZNAM TABULEK</b> .....	<b>78</b>
<b>14.</b>	<b>SEZNAM GRAFŮ</b> .....	<b>79</b>
<b>15.</b>	<b>SEZNAM PŘÍLOH</b> .....	<b>79</b>
<b>16.</b>	<b>PŘÍLOHY</b> .....	<b>80</b>



# 1. Úvod

Cestovní ruch představuje dynamicky se rozvíjející hospodářské odvětví. Svou ekonomickou vahou se dokonce řadí mezi nejvýznamnější ekonomická odvětví vůbec. Jedním z přínosů cestovního ruchu pro rozvoj území je vytváření nových pracovních příležitostí a rozvoj služeb. Příjmy z cestovního ruchu jsou významnou součástí příjmů státního rozpočtu i rozpočtů krajů a obcí.

Jedním z důvodů velkého rozmachu cestovního ruchu v posledních letech byl růst fondu volného času a životní úrovně ve vyspělých zemích. Cestování patří mezi nejoblíbenější způsoby trávení volného času. Rychlý rozvoj cestovního ruchu nemá jen kladné stránky, ale přináší s sebou i nepříznivé environmentální dopady. Vlivem mohutného nekoordinovaného rozvoje cestovního ruchu v určitých lokalitách může docházet k poškození přírodního prostředí (např. eroze půdy, poškození vegetace) či nadměrnému využívání přírodních zdrojů (např. zvýšená spotřeba vody, větší množství odpadů). Mohou také vznikat konfliktní situace mezi domácím obyvatelstvem a návštěvníky.

Řada představitelů odvětví a zejména některé mezinárodní organizace (EU, OSN, UNWTO - United Nations World Tourism Organization) si postupně uvědomili, že tento enormní tlak na přírodní zdroje může být pro cestovní ruch velmi nebezpečnou hrozbou. Ve strategiích rozvoje cestovního ruchu se proto postupně začal objevovat koncept udržitelného rozvoje cestovního ruchu. Příkladem nového trendu pozitivního a komplexního přístupu k udržitelnému cestovnímu ruchu jsou geoparky.

Diplomová práce je zaměřena na oblast Národního geoparku Egeria. Práce je rozdělena do dvou částí a jejím cílem je vyjádřit ekonomickou hodnotu, kterou představuje rekreace na území geoparku Egeria.

## **2. Cíl práce a metodika**

### **2.1. Cíl práce**

Cílem diplomové práce je vyjádřit ekonomickou hodnotu, kterou představuje rekreace na území geoparku Egeria.

### **2.2. Metodika**

#### **2.2.1. Teoretická část**

Pro vypracování teoretické části práce jsou použity metody analýzy a syntézy dostupných informačních zdrojů, které jsou uvedeny v seznamu použité literatury. Teoretická část je zaměřena na problematiku geoparků a geoturismu jako šetrné formy cestovního ruchu. V české odborné literatuře se tomuto tématu věnuje především Martina Pásková v publikaci *Udržitelnost rozvoje cestovního ruchu*. Informace však bylo nutné čerpat převážně ze zahraniční odborné literatury a z internetových stránek Evropské sítě geoparků a Světové sítě geoparků UNESCO. Byla využita také Směrnice MŽP č. 6/2007 k zabezpečení jednotného postupu rezortu při nominaci území na národní geopark. Konkrétně je pak práce zaměřena na geopark Egeria. Kapitola o geoparku Egeria byla zpracována na základě informací čerpaných především z Nominační dokumentace k žádosti o členství do sítě Národních geoparků pro geopark Egeria a ve spolupráci s Muzeem Sokolov.

#### **2.2.2. Empirická část**

V empirické části je zkoumána ekonomická hodnota rekreace na území geoparku Egeria. Nejprve je provedena analýza současné situace, ve které se nachází cestovní ruch v daném území a to pomocí Atlasu cestovního ruchu České republiky a dat Českého statistického úřadu. Následuje provedení kvantitativního výzkumu. Byla využita metoda cestovních nákladů a je také zkoumána ochota návštěvníků platit za vstup na území geoparku. Jelikož nebyla k dispozici data potřebná pro vyjádření ekonomické hodnoty rekreace v geoparku Egeria, pro sběr sekundárních dat byl využit dotazník.

Rekreační oblast, na které probíhalo dotazníkové šetření, se shoduje s vymezením území geoparku Egeria. Dotazník byl sestaven v souladu s rekreačními aktivitami v oblasti. Výzkum probíhal od května do září 2012. Pilotní šetření probíhalo v květnu a červnu 2012 a od července do září 2012 následoval hlavní sběr dat. Respondenti jsou nejprve dotazováni na otázky týkající se jejich návštěvy geoparku (časové a finanční náklady na dopravu do regionu, délka pobytu, četnost návštěv geoparku, důvod návštěvy atd.). Odhadují také výši nákladů na pobyt v regionu. Další část se týká identifikačních a socioekonomických charakteristik respondentů (pohlaví, věk, rodinný stav, vzdělání, ekonomická aktivita, příjem domácnosti a počet členů). Poslední část dotazníku zkoumá povědomí o vyhlášení geoparku Egeria a ochotu platit za vstup do geoparku. Celkem bylo dotazováno 188 respondentů. Dotazník v českém jazyce je uveden v příloze (viz Příloha 1). Jednou z možností aplikace metody cestovních nákladů je zahrnout do výzkumu ty návštěvníky, kteří danou oblast navštíví za určité časové období. Dalším způsobem vymezení vzorku populace je zahrnutí osob žijících v daném regionu. Jelikož se výzkum týká rekreace na území geoparku Egeria, byli zahrnuti návštěvníci geoparku. Hlavní sběr dat byl proveden v místě zkoumané rekreační oblasti. Zvolený způsob sběru dat předpokládá, že každý respondent zkoumanou oblast navštívil alespoň jednou. Výhoda spočívá v přímém zasažení cílové skupiny. Nevýhodou je skutečnost, že lidé, kteří daný region nenavštívili v době provádění dotazníkového šetření, jsou z výzkumu vynecháni. Pro sběr dat byla zvolena stanoviště v rámci území geoparku Egeria tak, aby jejich prostorové rozložení bylo reprezentativní a sběr dat byl technicky proveditelný. Tato

**Obrázek 1 Stanoviště pro sběr dat**



Zdroj: Mapy.cz, vlastní úprava

stanoviště se nacházejí ve významných geologických (viz Příloha 2) a turistických lokalitách geoparku. Jedná se o místa, kde je vysoká koncentrace turistů, tedy informační centra a vstupy do objektů (hrady a zámky, muzea, hornické skanzeny a další). Jelikož častými návštěvníky Karlovarského kraje jsou lázeňští hosté a výzkum se zaměřuje na návštěvníky geoparku, ze seznamu stanovišť byla záměrně vynechána typicky lázeňská místa jako např. Karlovy Vary.

### **2.2.3. Práce se získanými daty**

#### **Analýza poptávky**

V rámci analýzy poptávky byly popsány základní charakteristiky respondentů, které byly následně porovnány se statistickými údaji pro celkovou populaci České republiky. Byla vytvořena typologie návštěv geoparku a byly popsány nejčastější důvody návštěvy geoparku společně s uvedením nejnavštěvovanějších geologických lokalit.

#### **Netržní metody oceňování**

Pomocí metody cestovních nákladů byly vyčísleny cestovní a časové náklady na dopravu do geoparku, časové náklady na pobyt a skutečně vynaložené náklady na pobyt.

Čas je možné oceňovat různými způsoby, v tomto případě bylo zvoleno ocenění času podle průměrné hodinové mzdy v České republice. Ta byla stanovena na základě údajů o průměrné hrubé měsíční nominální mzdě za 3. čtvrtletí 2012, kdy probíhal v rámci dotazníkového šetření hlavní sběr dat. Průměrná hrubá měsíční nominální mzda byla ve 3. čtvrtletí 2012 podle ČSÚ 24 514 Kč. Tato částka byla vydělena průměrným počtem pracovních hodin připadajících na 1 měsíc při 40 hodinové týdenní pracovní době, což je 173,92 hodin (Šubrt, 2005). Výsledkem je průměrná hodinová mzda ve výši 141 Kč. Každý den pobytu byl počítán jako obětovaná osmihodinová pracovní směna, která byla vynásobena průměrnou hodinovou mzdou ve výši 141 Kč. Tím byl 1 den strávený v regionu oceněn na 1 128 Kč.

Pomocí metody podmíněného hodnocení byla vyhodnocena ochota respondentů platit hypotetické vstupné do geoparku. Data týkající se ochoty platit za vstup do geoparku byla použita k výpočtu průměrné výše ocenění, která je vyjádřena průměrem a mediánem. Výše hodnot byla získávána tak, že respondentům byly navrhovány částky, se kterými vyjadřovali souhlas či nesouhlas. Následně uváděli maximální ochotu platit.

#### **Pracovní hypotézy**

S využitím dat získaných pomocí dotazníkového šetření byly testovány následující hypotézy:

- ❖ Zaměstnaní lidé utrácejí během svého pobytu více, než lidé ekonomicky neaktivní či nezaměstnaní.

- ❖ Lidé s vyššími příjmy jsou ochotni zaplatit vyšší vstupné do geoparku.
- ❖ O vyhlášení geoparku Egeria vědí lidé s vyšším vzděláním.
- ❖ Návštěvníci, kteří vědí o vyhlášení geoparku Egeria jsou ochotni zaplatit vyšší částku za vstup do geoparku než návštěvníci, kteří o geoparku nevědí.
- ❖ Lidé s nižšími příjmy, kteří vědí o vyhlášení geoparku Egeria, jsou ochotni zaplatit vyšší vstupné než lidé s nižšími příjmy, kteří o geoparku nevědí.

### Ověření platnosti hypotéz

Hypotézy byly testovány s využitím výpočetního systému Statistica. Metodika pro ověření platnosti hypotéz byla sestavena podle Řezankové (2007) a Káby a Svatošové (2012):

Nejprve bylo nutné stanovit nulové a alternativní hypotézy. Poté byla zvolena hladina významnosti. P-hodnota udává mezní hodnotu hladiny významnosti, při které zamítáme nulovou hypotézu.  $H_0$  zamítáme na hladině  $\alpha$  právě tehdy, když je hodnota  $p < \alpha$  (v tomto případě byla stanovena  $\alpha = 0,05$ ).

Následně bylo u kvantitativních znaků provedeno otestování normality souboru. Jelikož se jedná o malý soubor (do 200 pozorování), byla normalita testována pomocí Shapiro-Wilkova testu, jehož testovací kritérium je:

$$W = \frac{\left( \sum_{i=1}^n a_i x_{(i)} \right)^2}{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2} . \quad (2.1)$$

Je-li  $W < 1$ , zamítáme  $H_0$  o shodě s normálním rozdělením. Při hodnocení je důležité dívat se nejen na test, ale i na grafický výstup (graf normálního rozdělení). Pokud by nebyla prokázána normalita souboru, měly by se pro testování hypotéz použít neparametrické testy. Praktické zkušenosti však ukazují, že menší odchylky od normality výrazně neovlivňují kvalitu výsledků nejběžnějších parametrických testů (např. dvouvýběrový T-Test, analýza rozptylu), je tedy možné je použít.

Pro testování významnosti rozdílu dvou výběrových průměru při neznámých rozptylech byl používán dvouvýběrový T-Test, jehož testovací kritérium je:

$$t = \frac{\bar{x} - \bar{y}}{s \cdot \sqrt{\frac{1}{m} + \frac{1}{n}}} , \quad (2.2)$$

kde: 
$$s^2 = \frac{1}{m + n - 2} \left[ (m - 1)s_1^2 + (n - 1)s_2^2 \right] . \quad (2.3)$$

Pokud je  $|t| > t_{\alpha}$ ,  $H_0$  zamítáme.

Pro porovnání průměrů více než dvou výběrových souborů byla použita analýza rozptylu (ANOVA), jejíž testovací kritérium je:

$$F = \frac{s_1^2}{s_r^2} \quad (2.4)$$

a porovnává rozptyl mezi skupinami a rozptyl uvnitř skupin. Pokud je  $F > F_{\alpha}$ ,  $H_0$  zamítáme. Pokud došlo k zamítnutí  $H_0$ , bylo pomocí Scheffeho testu (metoda mnohonásobného porovnávání) zjišťováno, mezi kterými středními hodnotami je statisticky významný rozdíl.

Pro zkoumání závislosti kvalitativních znaků byla sestavena kontingenční tabulka a tabulka očekávaných četností. V případech, kdy docházelo k malému počtu pozorování v jednotlivých kategoriích, byly některé kategorie sloučeny. Aby byla splněna podmínka pro použití  $\chi^2$  testu nezávislosti, že podíl teoretických četností menších než 5 nesmí překročit 20% a žádná z teoretických četností nesmí být menší než 1, byly slabé skupiny sloučeny.

Pomocí Pearsonova chí-kvadrát testu byla testována  $H_0$ : mezi sledovanými znaky neexistuje závislost. Vychází se zde z rozdílu skutečných (empirických) četností  $n_i$  a teoretických (očekávaných) četností  $o_i$ . Testovací kritérium má tvar:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(n_i - o_i)^2}{o_i} \quad (2.5)$$

Je-li  $\chi^2 > \chi^2_{\alpha}$ ,  $H_0$  o nezávislosti zamítáme. V případě, že byla závislost prokázána, byla pomocí kontingenčního koeficientu určena síla závislosti:

$$C = \sqrt{\frac{\chi^2}{n + \chi^2}} \quad (2.6)$$

Při úplné nezávislosti obou pozorovaných znaků nabývá hodnoty 0, při úplné závislosti mezi uvažovanými znaky se velmi blíží hodnotě 1.

### Výpočet ekonomické hodnoty rekreace

Na základě údajů získaných pomocí dotazníkového šetření byla (s využitím netržních metod oceňování) stanovena průměrná ekonomická hodnota rekreace v geoparku Egeria. Pro výpočty byly použity průměrné hodnoty proměnných. Dále byl pomocí

spojnice trendu nákladů proveden odhad poptávkové funkce na 1 den rekreace v geoparku. Volba vhodného typu spojnice trendu pro zadaná data byla provedena pomocí hodnoty spolehlivosti spojnice trendu  $R$ , která je nepřesnější, když se blíží hodnotě 1. Přebytek spotřebitele byl stanoven odečtením skutečně vynaložených nákladů od hodnoty rekreace v geoparku Egeria a je počítán jako aritmetický průměr na 1 osobu 1 den.

### 3. Přehled řešené problematiky

Rozvoj cestovního ruchu s sebou přináší kromě pozitivních vlivů a přínosů také vlivy negativní. Mezi současné nástroje, které se používají ke zmírnění negativních dopadů turismu na určité území, patří především různé formy zákazů a omezení. Při snaze o dodržování principů udržitelného cestovního ruchu se tyto nástroje soustřeďují hlavně na ochranu životního prostředí. Stále častěji se však objevuje snaha řešit tuto problematiku komplexně a zahrnout do ochrany i další oblasti. Vznikají tak nové geoparky, které se „snaží narušit současnou praxi pasivní ochrany přírody (tedy v přírodně cenných lokalitách nepovolovat žádné rozvojové aktivity) a přinést nový a dlouhodobě účinnější pohled na ochranu přírodního prostředí“ (Šauer, Vystoupil, 2008, s. 40).

#### 3.1. Geopark

Geopark je území, které zahrnuje konkrétní geologické dědictví, které musí být z odborného hlediska dostatečně kvalitní a vzácné. Geopark uplatňuje strategii trvale udržitelného územního rozvoje, zaměřuje se proto na ochranu území, vzdělávání a šetrné využívání území a spojuje propagaci geologického dědictví s regionálním rozvojem (Petrásková, 2012).

##### 3.1.1. Definice a cíl geoparku

Geopark je podle směrnice Ministerstva životního prostředí č. 6/2007 (2007, s. 2) definován jako území, které:

- „zahrnuje geologické jevy zvláštního významu (a to jakékoliv velikosti) a skupiny geotopů, mající regionální a národní význam pro geovědy, geologickou vzácnost a reprezentující krajinu a její geologickou historii;
- kromě geologických hledisek zahrnuje i fenomény geomorfologické, archeologické, ekologické a historické, kulturní a esteticky hodnotné prvky krajiny, které mohou být současně využívány pro udržitelný rozvoj cestovního ruchu;
- má jasně určenou hranici a dostatečně velkou rozlohu na prezentaci geologických hodnot území, tak, aby byl umožněn i udržitelný rozvoj příslušného území.“

Geopark lze podle autorů Šauera a Vystoupila (2008, s. 40) definovat jako „území, kde se nacházejí geologické jevy zvláštního významu ve smyslu jejich vědecké kvality,



ojedinělosti, estetické přitažlivosti a výchovné hodnoty. Kromě geologických prvků zahrnuje i geomorfologické, archeologické a ekologické jevy. Důležitou složkou území geoparku je i jeho kulturně-historické dědictví.“ Autoři také upozorňují na skutečnost, že cílem geoparku není pouze ochrana přírodního prostředí. K tomu, aby mohl geopark správně fungovat, je potřeba aktivní zapojení místních obyvatel a podnikatelů do činností geoparku.

Podle Páskové (2008, s. 172) geopark „není dalším typem zákonem chráněného území, ale územím, kde existuje shoda o tom, jak žít v souladu s přírodou, tedy tak, aby zásahy člověka do krajiny byly přidanou hodnotou a ne devastací jejích přírodních, krajinných a kulturních hodnot.“

### **3.1.2. Historie geoparků**

Geoparky se teprve nedávno zařadily do široké škály různých chráněných území. Jejich oficiální organizace jsou záležitostí nového milénia. V současnosti existují dvě sítě geoparků sdružující geoparky v nadnárodní rovině, které spolu úzce komunikují a spolupracují.

#### **Síť evropských geoparků**

Síť evropských geoparků (EGN – European Geoparks Network) byla založena v roce 2000, kdy 4 evropské geoparky (Réserve Géologique de Haute-Provence ve Francii, Zkamenělý les na ostrově Lesbos v Řecku, Vulkaneifel v Německu a Kulturní park Maestrazgo ve Španělsku) podepsaly na řeckém ostrově Lesbos dohodu o vzniku této sítě. Síť evropských geoparků je dobrovolná organizace, za členství se nevybírají žádné poplatky. Hlavním cílem sítě je podporovat své členy k zajištění udržitelného rozvoje území geoparku, zejména prostřednictvím rozvoje geoturismu. Původně útlá síť se dnes již značně rozrostla a čítá 50 geoparků ve 20 zemích Evropy. Zatím jediným členem této sítě na území České republiky je geopark Český ráj (European Geoparks, 2012).

#### **Světová síť geoparků UNESCO**

Novější sítí, která byla založena na první Mezinárodní konferenci o geoparcích v Pekingu v roce 2004, je Světová síť geoparků UNESCO (GGN - Global Geoparks Network). Ta vznikla na základě Pekingské deklarace o ochraně geologického dědictví pod patronací UNESCO. Na základě Madonské deklarace se pak každý evropský geopark

stává automaticky i geoparkem UNESCO. Dnes má globální síť své zástupce na 5 světových kontinentech (vyjma Afriky a Antarktidy) a sdružuje více než 80 geoparků ve 27 zemích světa (UNESCO – GGN, 2012).

### **Společná idea**

„Ideou obou sítí je spojit jedinečnost území ve formě geologické rozmanitosti s vhodnou prezentací neživé přírody široké veřejnosti. Uskutečňuje se to prostřednictvím registrovaných značek, které jsou na jedné straně pro potenciální návštěvníky zárukou kvality poskytovaných služeb, na druhé straně přispívají k formování image výjimečných a exkluzivních destinací cestovního ruchu“ (Šauer, Vystoupil, 2008, s. 41).

### **3.1.3. Národní geoparky**

Národní geopark je podle směrnice Ministerstva životního prostředí č. 6/2007 takový geopark, který se nachází na území České republiky a kterému byl udělen titul národní geopark postupem uvedeným v této směrnici. Cílem vytvoření národního geoparku je:

- „podporovat udržitelný rozvoj příslušného regionu;
- umožnit vzdělávání veřejnosti o hodnotách příslušného regionu a přispět k výuce a výzkumu v geologických vědách;
- prostřednictvím vhodných aktivit, neohrožujících bezprostředně geologickou hodnotu území, vzbudit zájem místní i turistické veřejnosti o poznání geologické hodnoty území;
- prostřednictvím řídicího orgánu geoparku spolupracovat s orgány ochrany přírody a krajiny při vytváření vhodných produktů spojujících interpretaci geologického dědictví a jeho udržitelné využívání s aktivitami ekologicky šetrného cestovního ruchu;
- ochrana a zachování původního geologického bohatství a geologických celků“ (MŽP, 2007, s. 2).

Národní geopark je řízen právnickou osobou, která v rámci daného území prosazuje ochranu, prezentaci a propagaci přírodního a kulturního dědictví na základě principu udržitelného rozvoje. K rozvoji je mimo jiné využíván geoturismus (též geologický cestovní ruch - zaměřený na poznávání Země). Národní geopark propaguje poznávání

a zachování charakteru území v jeho celku, posiluje sounáležitost místních obyvatel, podporuje geoturismus, drobné zemědělství, tradiční řemesla a to vše za účelem udržitelného rozvoje území. V rámci svých možností chrání geologické dědictví na svém území a spolupracuje s ostatními geoparky (ČGS, 2012).

Na základě směrnice MŽP č. 6/2007 vznikla v roce 2007 Síť národních geoparků. Výkonným orgánem sítě je Rada národních geoparků, což je zároveň poradní orgán ministerstva. Členy Rady nejsou pouze zástupci Ministerstva životního prostředí, ale také odborníci z institucí jako například Akademie věd ČR, Česká geologická služba, Agentura ochrany přírody a krajiny, Ministerstvo pro místní rozvoj, Národní památkový ústav a další.

V současné době se na území České republiky nachází celkem 4 Národní geoparky: Evropský a Národní geopark Český ráj (2005), Národní geopark Egeria (2010), Národní geopark Železné hory (2012) a Národní geopark GeoLocí (2012), který navazuje na Národní geopark Egeria a je také součástí Česko-bavorského geoparku.

Dále je zde řada oblastí, které usilují o zařazení do Sítě národních geoparků nebo o kandidaturu uvažují. Kandidáty na titul Národní geopark jsou Geopark Joachima Barranda, Vysočina, Podbeskydí a Kraj Blanických rytířů. Mezi zájemce o kandidaturu patří Geopark Jeseníky a Krkonoše (ČGS, 2012).

Národní geoparky obdrží na základě podpisu Charty národních geoparků certifikát a získají tak právo užívat znak národních geoparků (viz Příloha 3). Tento znak je potom postupně využíván na propagačních a vzdělávacích materiálech, objevuje se na vybraných ubytovacích zařízeních a dalších spolupracujících subjektech geoparku. Rada národních geoparků danou oblast v dalších letech sleduje a posuzuje, zda prodlouží platnost certifikátu nebo zda ho geoparku odebere. Většina národních geoparků se také přirozeně snaží stát členem Sítě evropských geoparků (CENIA, 2010).

### **3.1.4. Titul národní geopark**

Směrnice Ministerstva životního prostředí č. 6/2007 slouží k zabezpečení jednotného postupu rezortu při nominaci území na národní geopark, který je následující (MŽP, 2007):

## **Podání žádosti**

Žádost o udělení titulu národní geopark zasílá žadatel odboru ekologie lidských sídel a člověka ministerstva. Žadatelem může být fyzická i právnická osoba, musí být však klíčovým účastníkem v rámci regionu, jehož součástí je navrhovaný národní geopark. Odbor ekologie lidských sídel a člověka ministerstva zaeviduje každou doručenou žádost, a pokud obsahuje všechny požadované náležitosti, je předána k odbornému posudku České geologické službě. Ta do 3 měsíců vypracuje posudek geologického dědictví příslušného území a způsob jeho ochrany, případně jeho zranitelnost cestovním ruchem. O zařazení na seznam žádostí o udělení titulu národní geopark rozhoduje Rada národních geoparků.

## **Rozhodnutí a udělení titulu národní geopark**

Žadatel je do 15 dnů od zasedání Rady písemně oznámeno rozhodnutí Rady o zařazení navrhovaného území na seznam. V případě kladného rozhodnutí je žadatel vyzván, aby vypracoval dokumenty s podrobným popisem aktivit, které se budou v národním geoparku uskutečňovat, dále pak návrh formy a způsobu řízení národního geoparku a popis plánu udržitelného rozvoje území, který zahrnuje také popis geoturistických aktivit. Rada následně vyhodnotí nominační dokumentaci zaslanou žadatelem a vydá rozhodnutí, zda lze nominovanému území udělit titul národní geopark. Tento titul uděluje ministr formou slavnostní deklaráce.

## **Kontrola provozu národních geoparků**

Činnosti národního geoparku jsou kontrolovány opětovným zhodnocením území národního geoparku jednou za 3 roky. Kontrolu provádí zaměstnanec odboru ekologie lidských sídel a člověka ministerstva spolu se zaměstnancem České geologické služby. Sleduje se především, zda nedochází k nerovnoměrnému rozvoji území, ničení jeho hodnot a zda plní poslání národního geoparku.

## **Kritéria hodnocení území při nominaci na národní geopark**

Při nominaci území na národní geopark se hodnotí 5 kritérií:

- geologie a terén území navrhovaného národního geoparku;
- řídicí orgán národního geoparku;
- informační, interpretační a výzkumné aktivity a environmentální osvěta;
- geoturismus;

- regionální udržitelný rozvoj.

Kritérium geoturismus požaduje existující informační centrum národního geoparku (včetně doby jeho otevření pro veřejnost), veřejnou dopravu v národním geoparku a dostupné informace o možnostech jejího využití, informační a propagační materiály geoturistické nabídky, zajištěnou infrastrukturu pro turistické aktivity v daném území, existující a doplňující služby geoturismu a v neposlední řadě také systém návštěvnického managementu (průběžný monitoring pohybu návštěvníků, vzorců chování a názorů). Kritérium regionální udržitelný rozvoj se zabývá podporou regionálních produktů, tvorbou a podporou regionálních geoproduktů (např. knihy, keramika, upomínkové předměty atd.) a aktivním zapojení místních obyvatel do činností národního geoparku.

### 3.2. Udržitelný turismus

Cestovní ruch hraje významnou roli v rozvoji území. Stal se celosvětově jedním z nejvýznamnějších odvětví. Dlouho ale nebyla věnována pozornost dopadům rozvoje cestovního ruchu. To se změnilo až v posledních letech, kdy jeho mohutný rozvoj upozornil na nutnost řešení trvalé udržitelnosti turismu. Trvale udržitelný rozvoj cestovního ruchu můžeme definovat jako „takový, který zabezpečuje zajištění současných potřeb účastníků cestovního ruchu a přitom pomáhá rozvoji území. S přihlédnutím k šetrnému využívání přírodních a kulturních hodnot vede k dlouhodobé prosperitě dané oblasti“ (EDEN, 2012). Dochází k prolínání potřeb turistů a hostitelských regionů, kteří společně usilují o ochranu hodnot pro budoucí generace.

Udržitelný turismus by měl podle WTO:

- „optimalizovat užití přírodních zdrojů, které tvoří klíčové prvky v rozvoji turismu, prosazovat udržení základních ekologických procesů a pomáhat k zachování přirozeného dědictví a biodiverzity;
- respektovat sociálně-kulturní autenticitu hostitelské komunity, uchovávat její postavení a existující kulturní dědictví a tradiční hodnoty a přispívat k vzájemnému kulturnímu porozumění a toleranci;
- zajistit životaschopnost a dlouhodobost ekonomických běhů poskytujících rovnoměrný ekonomický užitek všem aktérům lokální ekonomiky, zahrnující stálé zaměstnání, trvalý příjem a sociální služby poskytované členům hostitelské komunity a přispívající ke zmírnění jejich chudoby“ (Ehrlich, 2007, s. 19).

Ekonomický růst v turistickém průmyslu nemusí být vždy nejlepším řešením, protože může docházet k poškozování a ničení navštěvovaných lokalit. Turismus nemůže být vnímán pouze jako komerční aktivita, protože má vliv i na sociální a environmentální sféru v dané oblasti. Za udržitelnost turismu jsou odpovědni všichni zúčastnění aktéři. Díky jejich aktivnímu zapojení se je turismus schopen stát se ekonomickým i sociálním přínosem pro místní komunity a zároveň může ještě udržovat a chránit životní prostředí (UNEP&WTO, 2005).

Podle Butlera (2006) je tedy nemožné uvažovat o udržitelnosti pouze v jednom směru. Udržitelnost turismu je definována na základě environmentální, sociální a kulturní ohleduplnosti a je založena na těchto principech:

- Přírodní a kulturní prostředí má svou vnitřní hodnotu a jeho ochrana je základem pro dlouhotrvající úspěch.
- Vztah mezi turismem a přírodním a kulturním prostředím musí být nastaven tak, aby byl dlouhodobě udržitelný. Turismus může vylepšovat unikátní přírodní a kulturní prvky.
- Turistické aktivity by měly plně respektovat a reflektovat přírodní prostředí.
- Únosná kapacita prostředí by měla být brána v úvahu při řízení ochrany přírodního a kulturního dědictví.
- Mělo by být dosaženo vyváženosti mezi potřebami návštěvníků, prostředím a místními obyvateli.
- Zapojení místních do procesu plánování udržitelného turismu je nezbytné pro dosažení souladu mezi turismem a místním obyvatelstvem.

V souvislosti s dlouhodobou udržitelností a zachování přírodního a kulturního prostředí je používán pojem trvale udržitelný turismus (TUT). TUT dokáže skloubit ochranu životního prostředí s ekonomickým rozvojem. Vytváří rovnováhu mezi produkcí a spotřebou, respektuje způsob života místních obyvatel a je ohleduplný k životnímu prostředí. Evropská charta o trvale udržitelném turismu ho definuje jako „formu rozvoje nebo managementu turistické aktivity, která zajišťuje dlouhodobou ochranu a zachování přírodních, kulturních a sociálních zdrojů a přispívá pozitivním a spravedlivým způsobem k ekonomickému růstu a k dobrému soužití jedinců, žijících, pracujících nebo navštěvujících chráněné území“ (Beneš, 2008, s. 58).

### 3.2.1. Geoturismus

Geoturismus je jednou z perspektivních aktivit v oblasti udržitelného cestovního ruchu. Pojem geoturismus (anglicky geotourism, též geologický cestovní ruch) je používán ve dvou základních významech:

1. „forma udržitelného turismu založená na aktivním poznávání vývoje planety pomocí poznávání zajímavých prvků přírodní a kulturní krajiny s významným geologickým, mineralogickým a geomorfologickým dědictvím“ (Hodonská, 2012);
2. „turismus, který udržuje geografický charakter dané turistické oblasti a podporuje její životní prostředí, dědictví, estetiku, kulturu a prosperitu místních obyvatel“ (Burkoň, 2007 in Mundilová, 2009) - definice National Geographic.

První význam tohoto pojmu je zaměřen více na geologii jako vědu a usiluje o rozšíření znalostí v tomto oboru. Typickými aktivitami jsou návštěva nalezišť vzácných nerostů (např. polodrahokamů) nebo zkamenělin, amatérské rýžování zlata, procházení naučných stezek, návštěva archeoskanzenů, důlních děl a systémů (např. solný důl Wieliczka v Polsku), krasových a jiných jeskyní, návštěva přírodních a národních přírodních památek a přírodních rezervací (např. Železná hůrka). Druhý pojem popisuje geoturistu jako environmentálně uvědomělého. Takový turista respektuje místní kulturu, tradice a zvyky. Na rozdíl do běžných turistů je více zaměřen na kvalitu prožitku, nikoli na kvantitu. Dává přednost místním výrobkům a službám a zpravidla se v dané destinaci zdrží delší dobu (Hodonská, 2012).

Výhody ekologicky šetrného turismu spočívají v jeho „ověřeném dlouhodobém ekonomickém přínosu, přičemž přírodní i kulturní hodnoty území, představující základní kapitál tohoto rozvoje zůstávají zachovány pro další generace a jejich rozvoj. Přímé ekonomické i ekologické dopady na řešené území jsou minimální, ale dochází k velmi významnému zvýšení využívání stávající infrastruktury (součásti primárních zdrojů cestovního ruchu) v okolním regionu. Pro obyvatele regionu tento způsob rozvoje znamená mimo jiné možnost pracovat jako kvalifikovaný (autorizovaný) průvodce cestovního ruchu, v propagaci ekoturismu, v regionálních incomingových ekoturistických agenturách a souvisejících službách cestovního ruchu (ubytování, stravování, tlumočnictví, výroba upomínkových předmětů, místní doprava atd.)“ (Pásková, 2008, s. 166).

## **Georangeri**

Geoturismus je založený především na zážitcích v zajímavé krajině. V zahraničí turisté běžně využívají služeb průvodců, kterým se v evropských geoparcích říká „georanger“, v České republice však tyto služby zatím nejsou zavedeny. O změnu začal usilovat Geopark Český ráj. Metodika školení geoprůvodců vznikla ve spolupráci s Fakultou informatiky a managementu Univerzity v Hradci Králové. Na přípravě a realizaci projektu se podílela řada odborníků z dalších vysokých škol, vědeckých institucí a Správy CHKO. Školení zahrnuje základy geologie, správní dějiny regionu, psychologii, pedagogiku a základy první pomoci. Přednášky jsou doplněny o exkurze do terénu s výklady vulkanologie a speleoarcheologie (Řídkošil, 2010). Součástí jsou také případové studie a příklady dobré praxe v geoturismu. V bavorské části Česko-bavorského geoparku byly ve spolupráci s Vyššími odbornými školami v Selbu a ve Weidenu vyškoleny již 2 skupiny georangerů. Do budoucna se plánuje školit další průvodce se zaměřením na geoturistiku i v české části (geopark Egeria).

Zavedení geoprůvodcovských služeb se stane přínosem pro všechny zúčastněné. Kvalitní zážitky a možnost netradičního vzdělávání bude mít pozitivní dopad na spokojenost návštěvníků. Stane se přínosem také pro místní obyvatele, kteří se zapojí do průvodcovských služeb.

## **Zapojení místních komunit**

Geoturismus se řadí mezi udržitelnou a šetrnou turistiku, která respektuje místní tradice. Napomáhá tak k ochraně regionu. Netradiční formy rekreace a turistiky představují novou šanci pro rozvoj obcí. Ke správnému fungování geoparku je nezbytné zapojení místních obyvatel a podnikatelů, jak upozorňují autoři Šauer s Vystoupilem (2008).

Na nutnosti zapojení místních komunit se autoři shodují i s Páskovou (2008), podle které by na území geoparku měly být prioritně rozvíjeny tradiční hospodářské aktivity, které vycházejí z místních podmínek a surovin a jsou šetrné k přírodě. Jde zejména o různá řemesla, umění, ekologické zemědělství (biopotraviny), místní tradiční kuchyni, ubytování na farmách či provozování místní tradiční dopravy (např. úzkokolejná železnice).

Pokud místní spolupracují, mohou návštěvníkům poskytovat autentický zážitek. Ke geoturismu neodmyslitelně patří také doplňkové aktivity, do kterých se může návštěvník zapojit a něco nového si vyzkoušet a koupit si místní produkty. Může se jednat



například o návštěvu místní ekofarmy s možností vyzkoušet si práci na farmě a koupit si místní potraviny či návštěvu vinného sklípku s degustací a společenským večerem. Pokud místní obyvatelé dokáží svou destinaci dobře prezentovat, mají z toho prospěch oni i návštěvníci.

### **3.3. Ekonomická hodnota rekreace**

V minulosti existovaly většinou přírodní statky v dostatečném množství. Postupem času se však z volných statků staly statky vzácné, se kterými je třeba nakládat opatrně. Ekonomie se zaměřuje na peněžní ocenění, pro většinu environmentálních statků však trh neexistuje. Ekonomové se proto zabývají také alternativními metodami, pomocí nichž lze vyjádřit hodnotu přírodních statků a služeb. Pro vyčíslení netržních hodnot (neobchodují se na trhu, trh pro ně neexistuje) se používají tzv. netržní metody oceňování. Mezi ně patří i metoda cestovních nákladů, která pro odhalení hodnoty přírodních statků využívá zástupný trh, konkrétně trh s cestovním ruchem (Ludvíková, 2007). V oblasti rekreace se používá často také metoda podmíněného hodnocení.

#### **3.3.1. Metoda cestovních nákladů**

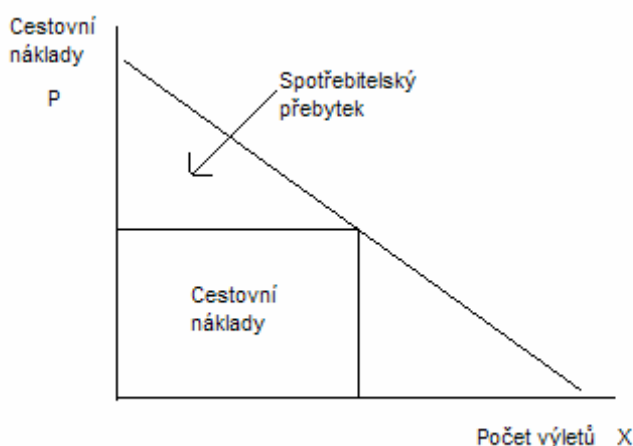
Metoda cestovních nákladů (travel cost method, TCM) patří mezi poptávkově orientované metody oceňování environmentálních statků, pro které neexistují příslušné trhy, a je pravděpodobně nejstarší oceňovací technikou netržních statků. První zmínky o TCM byly zaznamenány již v roce 1947. TCM je možné využít pro ocenění rekreačních funkcí rekreační oblasti. Je postavena na zjišťování tzv. odhalených preferencí (revealed preferences), které člověk vyjadřuje svým rekreačním chováním, tedy tím, že je ochoten zaplatit určité náklady, aby se mohl rekreovat v určité oblasti. Podle TCM lze vyjádřit peněžní hodnotu místa pomocí času a nákladů vynaložených na návštěvu místa (rekreační oblasti), což může být použito jako náhrada ceny (Hanley, Spash, 1993). Peníze a čas, který turisté vynakládají na cestování do rekreační oblasti, vyjadřuje jejich ochotu platit za danou oblast a tím hodnotu, kterou pro ně daná oblast představuje.

Pomocí TCM se obvykle vyjadřuje rekreační hodnota oblastí, jako jsou národní parky, chráněné krajinné oblasti a další atraktivní místa (Moldan et al., 1997). Lze ji použít i pro vyjádření rekreační hodnoty geoparků.

„Metoda předpokládá, že na základě výdajů spojených s rekreací lze odvodit rekreační užítky plynoucí návštěvníkům daného území. Návštěva přírodní lokality přináší užítky nejčastěji v podobě zážitků. Na druhé straně však návštěvníci nesou náklady spojené s uskutečněním rekreací (dopravní náklady, náklady na ubytování atd.). Turista tak porovnává své užítky s cestovními náklady. Hodnota oblasti se odvíjí podle frekvence návštěv a je založena na odhalených preferencích. Skutečnost, že si návštěvník cení přírodní oblasti, determinuje svojí návštěvou“ (Ludvíková, 2007, s. 21). Metoda je tedy založena na skutečném chování návštěvníků.

Koncepce TCM je založena na několika dalších předpokladech. Spotřebitel (návštěvník) se rozhoduje mezi širokým množstvím statků a služeb na základě svých preferencí a zájmů. Dále se všeobecně předpokládá, že spotřebitel dává přednost většímu množství před menším. Rozhoduje se tak, aby maximalizoval svůj užitek. Pokud chce spotřebitel využít rekreačních služeb, musí danou oblast navštívit. Do modelu jsou zahrnuty nejen cestovní náklady (doprava, ubytování, čas, strava atd.), ale často také socioekonomické charakteristiky, kvalita oblasti či ceny substitučních statků (v tomto případě jiných rekreačních oblastí). Vztah mezi užitekem a vynaloženými náklady lze vyjádřit poptávkovou funkcí. Poptávané množství závisí na ceně statku. S růstem cestovních nákladů klesá počet návštěv dané oblasti (Beal, Ward, 2000). Tento vztah je znázorněn v Grafu 1.

**Graf 1 Poptávka po rekreační oblasti**



Zdroj: Beal, Ward, 2000

Poptávková křivka znázorňuje inverzní vztah mezi cestovními náklady a počtem uskutečněných výletů. Při nízkých cestovních nákladech roste počet výletů a spotřebitelský přebytek (rekreační užitek) se zvyšuje. Naopak při velmi vysokých cestovních nákladech se počet výletů snižuje a zmenšuje se i spotřebitelský přebytek. Rekreační užitek představuje rozdíl mezi maximální částkou, kterou je návštěvník ochoten za rekreaci a cestu do lokality zaplatit a částkou, kterou skutečně zaplatil. Sklon poptávkové křivky (neboli elasticita poptávky) určuje, jak se změní počet uskutečněných výletů v důsledku změny výše cestovních nákladů.

Pro potřeby vyjádření ekonomické hodnoty rekreace v geoparku lze základní myšlenku metody cestovních nákladů vyjádřit takto: Pokud chce spotřebitel mít užitek z návštěvy geoparku, musí tuto lokalitu osobně navštívit. Cestovní náklady a také čas vynaložený na přepravu do geoparku vlastně vyjadřují cenu dané návštěvy. Metoda cestovních nákladů je nejčastěji využívána právě pro hodnocení přírodních lokalit, které navštěvují lidé za účelem rekreace.

Podle Hanleyho a Spashe (1993) závisí výše nákladů rekreační oblasti na těchto proměnných:

- **vzdálenost**

U vzdálenosti se počítají náklady na ujetý kilometr (autem či jiným dopravním prostředkem). Výše nákladů se odvíjí od toho, jak daleko od navštěvované oblasti návštěvník bydlí.

- **vstupní poplatek**

Vstupní poplatek se zahrnuje pouze v případě, že je nějaký v dané lokalitě vybírán. Ačkoli vstupné bývá pro všechny stejné, celkové náklady, které návštěvník vynaloží, jsou odlišné kvůli rozdílům v dopravních nákladech.

- **časové náklady**

Časové náklady vyjadřují, jak dlouho trvá návštěvníkovi cesta do navštěvované lokality.

## **Problematika hodnocení času**

Mezi největší problémy TCM patří otázka, jak zaznamenat čas strávený na cestě a v lokalitě při rekreaci. Čas je do modelu zahrnut z důvodu oportunitních nákladů. Ty vyjadřují užitek, který by mohl návštěvník získat svou nejlepší alternativní aktivitou, a vztahují se k času, který návštěvník obětoval, aby mohl cestovat do rekreační lokality.

Alternativní činností bývá u ekonomicky aktivních osob většinou práce, u ostatních to může být studium, sportování či jiné možnosti trávení volného času.

Vyjádření hodnoty času je problematické. Čas by měl oceňovat každý respondent zvlášť. To však není ve skutečnosti možné, protože by to znamenalo vysoké náklady na sběr dat. Mnoho výzkumníků proto vyjadřuje hodnotu času mzdou (Hanley, Spash, 1993). Podle Tošovské (1998, s. 39) však oceňování času pomocí mzdy „není vhodné, protože lidé nemají možnost volby, kterou stráví na cestě a svým volným časem.“ I přesto je mzda nejčastěji využívána pro ocenění času.

S problematikou vyjádření hodnoty času souvisí také otázka, zda do celkové ceny zahrnout kromě času, který respondent strávil dopravou do místa rekreace a zpět, také čas strávený v dané destinaci. Pokud lidé z různých oblastí stráví v destinaci stejné množství času a pokud jsou náklady obětované příležitosti jejich času podobné, pak je tato otázka bezpředmětná. Výška poptávkové křivky a celková cena se totiž posunou o stejnou část pro každého spotřebitele, takže spotřebitelský přebytek se nemění. Pokud však mají rozdílné náklady obětované příležitosti jejich času nebo pokud stráví v destinaci rozdílné množství času, pak by zahrnutí nákladů času stráveného v destinaci změnilo cenu a změnil by se i tvar odhadované poptávkové křivky (Vavrečka, 2009). Problémem je také rozdílné vnímání nákladů času návštěvníky.

### **Modely metody cestovních nákladů**

V literatuře jsou popsány dva modely TCM:

- individuální model,
- zónový (pásmový) model.

Oba modely vycházejí z informací o návštěvnosti místa, pomocí kterých se sestaví poptávková křivka rekreační oblasti a vypočítá se spotřebitelský přebytek. Výše spotřebitelského přebytku pak vyjadřuje ekonomický užitek místa.

**Zónový (pásmový) model** představuje jednoduchý a nejméně náročný přístup, jelikož vychází ze sekundárních dat. Rekreační oblast se musí nejprve rozdělit do několika zón soustředěných od středu lokality. Ty se vytvoří jako soustředné kružnice nebo je možné použít administrativní rozdělení na jednotlivé regiony. Pro každou zónu jsou samostatně stanoveny cestovní náklady (rostou s růstem vzdálenosti od rekreační lokality) a socioekonomické charakteristiky populace. Poptávková křivka se sestavuje pro každou zónu a spotřebitelský užitek je vyjádřen na jednu návštěvu (Hanley, Spash, 1993).

**Individuální model** vychází z detailnějšího šetření návštěvníků zkoumané lokality. Je náročnější na zpracování údajů a jejich analýzu, protože vyžaduje větší množství informací než zónový model. Při využití individuálního modelu se získávají data o návštěvnosti od každého návštěvníka zvlášť. Zahrnuty jsou jak nákladové proměnné, tak socioekonomické proměnné jako je věk, vzdělání nebo příjem. Individuální model dosahuje přesnějších výsledků, ale je náročný na sběr dat. Pokud jsou data získávána přímo ve zkoumané lokalitě, dochází ke zkreslení vzorku, protože nejsou zahrnuti potenciální návštěvníci (Hanley, Spash, 1993). Tento model se zabývá především četností návštěv jedinců za dané období a souvisejících nákladů, které museli na návštěvu vynaložit. Na počet návštěv nemá vliv jen cena dané lokality a cestovní náklady, ale také existence substitučních lokalit, zážitek z rekreace a socioekonomické charakteristiky návštěvníků.

Metodu cestovních nákladů lze členit také podle počtu zkoumaných míst na:

- jednoduchý model jednoho rekreačního místa (single site model, SSM),
- model s náhodným užítkem (random utility model, RUM).

**Jednoduchý model jednoho rekreačního místa** předpokládá jednoho spotřebitele a jeden environmentální statek (např. geopark). Geopark má určitou úroveň kvality a ta ovlivňuje počty návštěvníků. Vyšší kvalita (např. turistická infrastruktura, kvalita poskytovaných informací, nepřeplněnost turisty atd.) přináší návštěvníkovi vyšší užitek z rekreace. Návštěvník se podle toho rozhoduje, zda geopark navštíví, popřípadě kolikrát za rok. Dále musí uvažovat o výdajích, které jsou spojené s návštěvou geoparku. Ty zahrnují náklady na dopravu, vstupní poplatky, náklady na ubytování a stravování. Výdaje spojené se samotnou cestou a návštěvou však nejsou konečné. Spotřebitel musí vzít v úvahu také čas, který potřebuje na cestu a čas strávený v dané lokalitě. Ten by totiž mohl věnovat práci a zvýšit tak svůj příjem. Rozhoduje se tedy, kolik z času, který má celkově k dispozici, bude věnovat práci a kolik stráví návštěvou geoparku. Pro vyjádření hodnoty času se využívá ocenění mzdovou sazbou. V případě, že může spotřebitel čas věnovaný návštěvě geoparku alternativně využít pro práci, rovnají se náklady příležitosti cestovního času výši hodinové mzdy spotřebitele (Melichar, 2008).

**Model s náhodným užítkem** je často používán při modelování více rekreačních míst. Může být použit k odhalení poptávky po jedné rekreační lokalitě nebo po více lokalitách najednou. Nejprve je nutné stanovit příslušný trh (např. trh přírodních rekreací) a podle něj stanovit lokality, které přichází v úvahu při rozhodování turistů o návštěvě.

Spotřebitel si vybírá lokalitu pro rekreaci ze skupiny obdobných míst (substitutů). Model se snaží o odhalení užítku, který se týká změn v daných environmentálních charakteristikách. Volba území pro rekreaci se odvíjí od kvality jednotlivých míst. Může docházet ke kvalitativním změnám jako například ke zlepšení kvality vody či zvýšení počtu cyklotras (Ludvíková, 2007).

### **Výhody a omezení TCM**

Využití TCM při zjišťování rekreační hodnoty území má tyto výhody (Ecosystem Valuation, 2012):

- TCM napodobuje empirické techniky, které používají ekonomové k odhadování ekonomických hodnot založených na tržních cenách.
- Metoda je založena na skutečném chování lidí, na rozdíl od ochoty platit, kdy respondenti uvádějí, jak by se chovali v hypotetické situaci.
- Aplikace metody je relativně levná.
- Sběr dat přímo ve zkoumané oblasti (on-site) poskytuje příležitost získat velký vzorek dat, jelikož návštěvníci mají tendenci účastnit se výzkumu.
- Výsledky jsou relativně jednoduché na interpretaci a vysvětlení.

Při využití TCM se vyskytují i omezení, které zabraňují využití metody v plném rozsahu. Jedná se především o tyto problémy (Ecosystem Valuation, 2012):

- Metoda předpokládá, že lidé vnímají a reagují na změny ve výši cestovních nákladů stejně.
- Nejjednodušší modely předpokládají, že cesty jsou podnikány pouze za jedním účelem, kterým je návštěva rekreačního místa. Pokud je tedy cesta podnikána za více než jedním účelem, může dojít k přecenění hodnoty místa. Mezi víceúčelové cesty je možné zařadit situaci, kdy turisté navštíví více rekreačních míst ležících blízko sebe. Například turista během své dovolené na Božím Daru navštíví Německo. Některé cestovní náklady by proto měly být vyloučeny z nákladů na návštěvu geoparku Egeria a započítány do nákladů na návštěvu Německa.
- Problematické může být definování a měření nákladů obětované příležitosti a hodnoty času stráveného cestováním. Čas strávený cestováním by měl být zahrnut do cestovních nákladů, jinak může dojít k podhodnocení místa. Nicméně neexistuje

všeobecná shoda na způsobu měření času. Nejčastěji jsou časové náklady vyjadřovány ve výši ušlé mzdové sazby. Na druhou stranu je třeba vzít v úvahu, že někteří návštěvníci považují cestování za příjemné a pak se pro ně čas strávený cestováním stává přínosem, ne nákladem a hodnota místa je tudíž nadhodnocena.

- Někteří lidé si jistých lokalit cení natolik, že si je zvolí jako místo, kde budou žít. V tomto případě budou jejich cestovní náklady nízké, ale vysoká hodnota, kterou pro ně lokalita představuje, nebude v modelu zachycena.
- Dotazování návštěvníků přímo ve zkoumané lokalitě může vést k zaujatosti při analýze. Je nutné vzít v úvahu také statistické zkreslení dat. Návštěvníci rekreační oblasti jsou zpravidla dotazováni pouze během určité části roku, ne po celý rok, dotazník tedy nemusí obsahovat důvod jejich návštěvy. V jiném období roku by tak mohly být nashromážděny zcela jiné odpovědi, jelikož se během roku mění kromě důvodů návštěvy oblasti také typ návštěvníků.

### **3.3.2. Metoda podmíněného hodnocení**

Pomocí metody podmíněného hodnocení (contingent valuation method, CVM) se zjišťují uživatelské preference. Při použití CVM se vytváří hypotetický trh a reakce spotřebitelů nahrazuje jejich chování na skutečném trhu. Vzorek spotřebitelů (respondenti) se vyjadřuje k ochotě platit a přijímat kompenzace (Tošovská, 1998). Metoda je založena na tzv. vyjádřených preferencích (stated preferences), tedy preferencích, které respondenti v experimentální situaci vyjádří. CVM je nejpoužívanější metodou pro oceňování škod na životním prostředí, lze ji ale stejně dobře použít pro ocenění rekreace na území geoparku. Respondenti mohou být dotazováni v průzkumech formou dotazníků nebo řízených rozhovorů. CVM zjišťuje ceny přímo od spotřebitelů. Metoda se aplikuje tak, že se pomocí vhodně sestaveného dotazníku zjišťuje ochota respondentů platit (willingness to pay, WTP) za zachování environmentální hodnoty. Tímto způsobem je možné zjišťovat ochotu návštěvníků platit za vstup do geoparku.

Získaná data se použijí k výpočtu průměrné výše ocenění, která se vyjadřuje průměrem a mediánem. Výši hodnot je podle autorů Hanleyho a Spashe (1993) možné získat několika způsoby:

- respondenti uvádějí maximální ochotu platit bez jakékoliv předem navržené částky;

- respondenti vyjadřují souhlas či nesouhlas s jednotlivými platbami, které jim jsou navrhovány;
- respondentům jsou navrhovány stále vyšší částky až do momentu, kdy je dosaženo jejich maximální hodnoty platit.

I tato metoda se potýká s několika nedostatky. Největší slabina spočívá v tom, že většinou nenásleduje situace, kdy by byli respondenti nuceni skutečně platit (např. vstupné), takže se jedná o vyjádřené, nikoli projevené preference. Tím, že se jedná pouze o hypotetickou situaci, může dojít ke zkreslení a nadhodnocování (Valenčík, 2005). Pokud jsou si totiž respondenti jisti, že situace, na kterou jsou dotazováni, je čistě hypotetická, uvádějí ve výzkumech vyšší ochotu platit (Tošovská, 1998). Skutečnou ochotu zaplatit lze přesně určit až ve chvíli, kdy k placení skutečně dojde.

### **3.4. Geopark Egeria**

#### **3.4.1. Vymezení území**

Geopark Egeria se nachází v Západních Čechách na území Karlovarského kraje. Pokrývá asi dvě třetiny území kraje. Do geoparku není zahrnuta pouze východní část kraje, to znamená Doupovské hory, Žluticko a Toužimsko. Centrem území geoparku je město Sokolov. Geopark Egeria se rozkládá na území o velikosti 2 462 km<sup>2</sup>, což je přibližně třetina celkové rozlohy Česko-bavorského geoparku, kterého je součástí (Tvrdý et al., 2010).

#### **3.4.2. Historie vzniku**

Geopark Egeria (viz Obrázek 2) vznikl jako součást budovaného přeshraničního Česko-bavorského geoparku (anglický název zní Czech-Bavarian Geopark). Ten dále zahrnuje Národní geopark GeoLoci v Plzeňském kraji a Geopark Bayern-Böhmen v Bavorsku (Tvrdý et al., 2010).



Obrázek 2 Česko-bavorský geopark



Zdroj: Tvrдый et al., 2010

Myšlenka na založení Česko-bavorského geoparku se zrodila v roce 2001 v Geo-Centru při Kontinentálním hlubinném vrtu ve Windischeschenbachu v Německu. Následovalo hledání možnosti společné péče o geologické dědictví na celém území plánovaného geoparku. O rok později byl Plzeňský a Karlovarský kraj přizván ke spolupráci na přeshraničním Česko-bavorském geoparku (GeoLoc, 2012). Dne 25. 6. 2003 hejtmani Karlovarského a Plzeňského kraje společně se zemskými rady všech 4 bavorských okresů podepsali společné prohlášení o přeshraniční spolupráci s cílem vyhlášení mezinárodního Česko-bavorského geoparku. Řízení geoparku Egeria se ujala Nadace Georgia Agricolu (region Slavkovský les), která v roce 2004 zadala vypracování rozsáhlé studie proveditelnosti. V roce 2005 Česko-bavorský geopark přejal Karlovarský kraj a tuto studii předložil v rámci žádosti o dotaci ze Společného regionálního operačního programu (SROP). Tato žádost neprošla hodnocením, což vedlo k rozpadu kompletního projektu na dílčí části, které se postupem času realizují. Již byl realizován projekt Informačních tabulí a letáků a v současné době se pracuje na dalších projektech. Patří mezi ně vybudování centra Česko-bavorského geoparku v Horním Slavkově v budově bývalého Děkanství, odkud by v budoucnu mělo probíhat řízení a koordinace aktivit na území geoparku, dále zpřístupnění dolu Jeroným pro veřejnost a vytvoření zázemí v Hornickém skanzenu u štolý č. 1 v Jáchymově. Nositelem projektu geoparku Egeria se stalo Muzeum Sokolov, příspěvková organizace Karlovarského kraje. V letech 2006 až 2007 byl vytvořen management geoparku Egeria (Pecinová et al., 2010).

V letech 2008 až 2010 probíhala příprava dalších projektů a nominace do Sítě národních geoparků (Loskot, 2012), v rámci které byla vytvořena mimo jiné Nominační dokumentace k žádosti o členství do sítě Národních geoparků: Geopark Egeria. Ta byla předložena k posouzení Radě národních geoparků.

Dne 5. 3. 2010 byla podepsána Smlouva o spolupráci mezi 3 subjekty (GeoLoci, o.p.s., Krajské muzeum Sokolov, p.o. a Geopark Bayern-Böhmen, e.V.) koordinujícími jednotlivé části Česko-bavorského geoparku (GeoLoci, 2012).

Dne 4. 6. 2010 byl vyhlášen Národní geopark Egeria (viz Příloha 4).

### **3.4.3. Geologické lokality**

Geopark Egeria je ukázkou stovky milionů let probíhajících geologických procesů. Leží v celosvětově geologicky významném území. Na relativně malé ploše je dokumentován význam geologické stavby na ekonomický a kulturní rozvoj lidské společnosti. Zastoupeny jsou zde nejrůznější geologické jednotky a horninové typy. Jsou tu stopy nedávno aktivního vulkanismu, ložiska hnědého uhlí, jílu, kaolinu, rud a drahých kovů, ale také četné termální prameny, které byly důležitým prvkem pro rozvoj cestovního ruchu v tomto regionu (Tvrđý et al., 2010).

Přehled nejvýznamnějších geologických lokalit v geoparku (ČBG, 2012):

- **PP Čedičové varhany u Hlinek**

Varhany se nachází v opuštěném lomu asi 1 kilometr od obce Hlinky. Jedná se o čedičový výlev se sloupcovitou odlučností, který je pro svůj vzhled lidově označován jako kamenné varhany.

- **Uhelný lom Družba**

Pohled do uhelného lomu nabízí vyhlídka u obce Pískový Vrch. Vytěží se tu přibližně 2 miliony tun ročně. Na Sokolovsku, které je známé jako těžařská oblast, fungovaly ještě v polovině 20. století desítky hlubinných a povrchových dolů. Hlubinné doly se však postupně uzavíraly a nyní zde převládá povrchová těžba.

- **PP Rotavské varhany**

Tento třetihorní vulkán je vynikající ukázkou sloupcovité odlučnosti čediče. Stěnu tvoří až 12 metrů vysoké hranoly, které připomínají varhanní píšťaly.

- **Goethova trasa**

Trasa vede stejnou cestou, kterou projížděl J. W. Goethe při svých cestách do Čech. Trasa vede z Aše do Chebu a v její blízkosti se nacházejí hned 2 geologické lokality – Goethova skalka (skupina bizarních skalních útvarů) a přírodní památka U Cihelny poblíž Hazlova. Zde se vyskytují tmavohnědé sloupce a paprscité agregáty minerálu vesuvianu, které byly dříve považovány za samostatný minerál a pojmenovány egeran (podle německého názvu Chebu).

- **Naučná stezka Horní Blatná – Vlčí jámy**

Naučná stezka začíná v bývalém královském horním městě Horní Blatná a prochází starým cínovým revírem mezi Blatenským a Jelením vrchem. Nacházel se zde jeden z největších a nejvýznamnějších dolů na cín ve střední části Krušných hor, jehož význam byl dán sjednocením různých důlních děl do jednoho komplexu, moderním technickým vybavením i způsobem průzkumu. Voda potřebná pro pohon důlních zařízení byla přiváděna Blatenským příkopem. Od rozhledny na Blatenském vrchu vede naučná stezka k roklím starých cínových dobývek Vlčí a Ledové jámy, které byly vyhlášeny přírodní a kulturní památkou.

- **Hornický skanzen Jáchymov**

Veřejnosti je v dole Svornost zpřístupněna průzkumná štola – Štola č. 1. Tato štola byla vyražena po 2. světové válce a měla za cíl umožnit rychlý přístup k uranové rudě nafáraním rudných žil dolu Svornost. Ve štole je návštěvníkům představována technika, jejíž pomocí byla uranová ruda dobývána. Kolem skanzenu prochází také 8,5 kilometru dlouhá Naučná stezka Jáchymovské peklo, která vznikla z iniciativy hornického spolku Barbora ve spolupráci s Konfederací politických vězňů a Klubem českých turistů.

- **Svatošské skály**

Mezi Loktem a Karlovými Vary vytvořila řeka Ohře hluboký kaňon v žulovém masívu Slavkovského lesa. Na konci kaňonu se nacházejí Svatošské skály, které dosahují výšky až 50 metrů. Skalní město je tvořeno skupinou žulových skalních věží, sloupů a jehel. Pro svou jedinečnost bylo již v roce 1933 vyhlášeno přírodní rezervací a v roce 2007 povýšilo na statut národní přírodní památky. Tyto romantické skalní útvary jsou opředeny pověstmi a v 19. století se staly oblíbeným výletním místem lázeňských hostů.

- **Důl Zlatý Kopec**

Na Zlatém Kopci u Božího Daru se nachází historický důlní revír s množstvím štol a šachet. Doly byly založeny na zvláštním typu rud, tzv. skarnech, na kterých jsou vázány kovy. Na Zlatém Kopci byly mimo jiné také zdrojem cínu. Těžilo se až do hloubky 80 metrů.

- **NPP Železná hůrka**

Národní přírodní památka Železná hůrka je kvartérní sopka objevená v roce 1823 a je to nejmladší česká sopka. Ve staré lomové stěně lze pozorovat struskovité uloženiny, které vznikly náhlým utužením vyvrhované žhavé lávy. Od sopky vedou lesní pěšiny k pramenu kyselky v místě bývalé usedlosti Kyselečský Hamr.

### **3.4.4. Význam cestovního ruchu**

Cestovní ruch je ve světě považován za odvětví, které přináší významné multiplikační efekty. V tomto odvětví vzniká mimo jiné mnoho pracovních příležitostí. „Všeobecně se uvádí, že jedno pracovní místo v oblasti ubytovacích anebo stravovacích služeb je schopno vytvořit až dvě další pracovní místa v dalších odvětvích a oborech jakými jsou doprava, stavebnictví, maloobchod, služby, kultura atd.“ (Ježek, Tluchoř, 2007, s. 6). Cestovní ruch se významně podílí na zaměstnanosti a tvorbě hrubého domácího produktu. Dalším přínosem je zcela jistě zachování původních tradic a ochrana životního prostředí. Cestovní ruch má tedy velký význam pro rozvoj regionů.

Rozvoj služeb cestovního ruchu dokládá počet subjektů v cestovním ruchu (pohostinství a ubytování). „Odvětví pohostinství a ubytování zkráceně nazývané termínem Eurostatu HORECA je zařazeno v odvětvové klasifikaci odvětví (OKEČ) jako OKEČ 55. Patří mezi typická odvětví s vysokým zastoupením malých podniků. Vybraným ukazatelem pro hodnocení obcí České republiky byl počet podnikatelských subjektů na 1000 ekonomicky aktivních (EA) obyvatel obce. Pro analýzu byly použity údaje o počtu podnikatelů – fyzických osob z Registru ekonomických subjektů, kdy byli do počtu podnikatelů zahrnuti všichni soukromí podnikatelé – fyzické osoby (podnikající podle živnostenského zákona, soukromě hospodařící rolníci a svobodná povolání), zapsaní i nezapsaní v obchodním rejstříku, jejichž hlavní činnost je v odvětví pohostinství a ubytování (OKEČ 55)“ (Vystoupil et al., 2006, s. 40).

Pohostinství a ubytování prochází v posledních době z celosvětového hlediska významným rozvojem. Dochází tak k nárůstu zaměstnanosti v odvětví. Regionální rozložení zaměstnanosti v pohostinství a ubytování do jisté míry odráží rozdíly v atraktivitě regionů a turistické návštěvnosti. Vysokých hodnot podílu ekonomicky aktivních osob v tomto odvětví dosahují turistická centra horských oblastí a destinace sloužící letní rekreaci u vody. V tradičních turistických destinacích (např. Český ráj), lázeňských centrech a některých centrech městského turismu jsou dosahovány nadprůměrné hodnoty (Vystoupil et al., 2006).

### **Význam cestovního ruchu v Karlovarském kraji**

Karlovarský kraj patří v Česku mezi regiony s vysokou mírou nezaměstnanosti. Podle posledních šetření ČSÚ zde dosahuje téměř 9%, zatímco průměrná nezaměstnanost v České republice činí necelých 7%. Karlovarský kraj se však řadí mezi tradiční destinace cestovního ruchu a lázeňství (což dokládá vysoká návštěvnost turistů, zejména pak těch zahraničních), pozitivní trend lze tedy pozorovat v sektoru služeb. Zaměření ekonomiky Karlovarského kraje na sektor služeb odpovídá také relativně vysoké zastoupení podniků poskytujících ubytovací a stravovací služby. V Karlovarském kraji připadá 16,5 podnikatelů v oblasti pohostinství a ubytování na 1 tisíc obyvatel a kraj tak zaujímá první místo v České republice<sup>1</sup> (Enterprise plc, 2003).

Většina obcí a měst v Karlovarském kraji proto považuje cestovní ruch za důležité strategické odvětví, které může pomoci jejich rozvoji. Rozvoj cestovního ruchu může řešit problém nezaměstnanosti a zvýšit občanskou vybavenost (služby). Obce a města plánují investovat sportovní infrastruktury, která je využitelná místními obyvateli i turisty (např. sportovní centrum). S rozvojem cestovního ruchu se dá také očekávat zvýšení příjmů obecního či městského rozpočtu (Enterprise plc, 2003).

### **Hodnocení cestovního ruchu**

Hodnotit potenciál cestovního ruchu na daném území je možné pomocí **hodnocení ubytovacích kapacit a návštěvnosti v nich**. To se zabývá již uskutečněným cestovním ruchem. Mezi kritéria hodnocení patří počet lůžek v ubytovacích zařízeních, počet

---

<sup>1</sup> Průměr za ČR činí 10,9 podnikatelů v oblasti pohostinství a ubytování na 1 tisíc obyvatel.

přenocování hostů v nich a podíl cizinců na celkovém počtu přenocování (Vystoupil et al., 2006).

**Celkové hodnocení turistické atraktivity** se provádí jako aritmetický průměr 3 ukazatelů - přírodní předpoklady, kulturně-historické předpoklady, ubytování a návštěvnost (Vystoupil et al., 2006).

**Turisticko-rekreační funkce** vyjadřuje intenzitu turistické aktivity v dané destinaci poměrem počtu 2 populací: navštěvující a navštěvované. Sleduje tedy kvantitativní aspekt intenzity cestovního ruchu. Je vyjádřena poměrem počtu stálých turistických lůžek ku počtu trvale bydlících obyvatel (Pásková, Zelenka, 2002) a obvykle se uvádí v procentech. Při interpretaci těchto dat je ale nutné přihlídnout i ke skutečnostem jako je sezónnost v destinaci nebo formy cestovního ruchu na daném území, protože může docházet ke zkreslení výsledků.

**Turisticko-rekreační zatížení území** je ukazatel, kterým lze vyjádřit prostorové rozdíly cestovního ruchu na národní i regionální úrovni. Vyjadřuje se jako počet turistických a rekreačních lůžek na 1 km<sup>2</sup>. Průměrná hodnota turisticko-rekreačního zatížení za celou ČR se pohybuje kolem 25 lůžek na km<sup>2</sup>. Geografické rozložení turisticko-rekreačního zatížení území souvisí s turistickou atraktivitou území. Nadprůměrné zatížení je charakteristické pro některé horské oblasti (např. Krkonoše, Jizerské hory, Krušné hory), dále v oblastech intenzivní chatové rekreace (např. okres Beroun), v oblastech letní rekreace u vody (např. Slapy, Orlický jezero) a v zázemích velkých měst. Turisticko-rekreační zatížení území přináší v souvislosti s udržitelným rozvojem otázku stanovení hranice turisticko-rekreační únosnosti území, především pro cenné přírodní lokality jako národní parky, CHKO či geoparky.

### **Nové formy cestovního ruchu v Karlovarském kraji**

Na základě zhodnocení předpokladů rozvoje cestovního ruchu a lázeňství byly v Karlovarském kraji identifikovány nové formy cestovního ruchu. Zaměřují se na hlavní cílové skupiny návštěvníků a patří mezi ně (Enterprise plc, 2003):

- wellness pobyty (zdravotní, rehabilitační, rekondiční, kondiční cestovní ruch),
- cykloturistika,
- venkovský cestovní ruch (agroturistika, jezdecká turistika, kempování, poznávání alternativního způsobu života v blízkém kontaktu s přírodou, zapojení se do zemědělských činností),

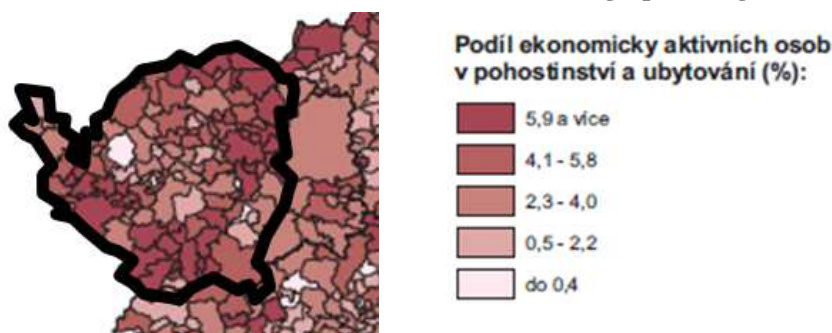
- montánní cestovní ruch (návštěva hornických oblastí a nalezišť),
- ekologický cestovní ruch (ekoturistika, navštěvování atraktivních přírodních území s nabídkou ekologických informací).

Svůj význam si ovšem zachovávají i formy cestovního ruchu, které se na území Karlovarského kraje řadí mezi tradiční. Jsou to především dlouhodobé léčebné pobyty v lázních, zimní rekreační pobyty v Krušných horách, městský cestovní ruch, krátkodobý kulturně zaměřený cestovní ruch, delší letní pobyty převážně rodin s dětmi (spojené s koupáním, cykloturistikou, poznáním okolí atd.), kongresový cestovní ruch a další (Enterprise plc, 2003).

## 4. Analýza cestovního ruchu v geoparku Egeria

Na území geoparku Egeria je především díky přítomnosti lázeňských měst vysoká zaměstnanost v cestovním ruchu (viz Obrázek 3). Relativně vysoký počet zaměstnanců v cestovním ruchu je zde způsoben širokou nabídkou doplňkových služeb (především lázeňského charakteru), které jsou značně závislé na kvalitě pracovní síly. Vysoký podíl ekonomicky aktivních osob v cestovním ruchu je v geoparku Egeria ve městech tvořících Západočeský lázeňský trojúhelník (Karlovy Vary, Mariánské Lázně a Františkovy Lázně) a také v části Krušných hor sloužící převážně k zimní rekreaci, především v okolí Božího Daru.

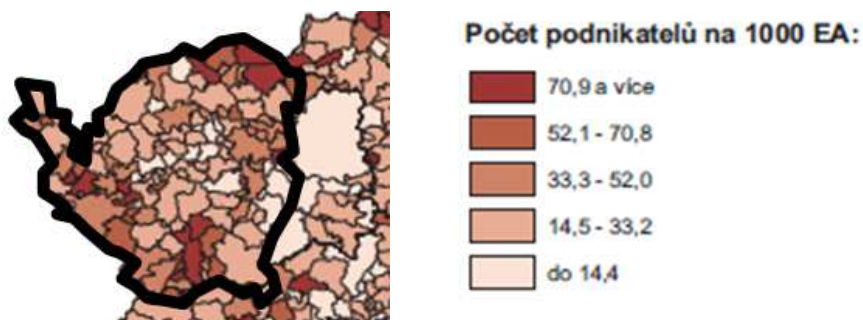
Obrázek 3 Zaměstnanost v cestovním ruchu na území geoparku Egeria



Zdroj: Vystoupil et al., 2006

Mezi oblasti s významně nadprůměrnou podnikatelskou aktivitou patří zejména okres Cheb (viz Obrázek 4). Do okresu Cheb patří významné západočeské lázně (Františkovy Lázně a Mariánské Lázně). Další oblastí s nadprůměrnou podnikatelskou aktivitou je část Krušných hor, která slouží převážně k zimní rekreaci (Jáchymov a Boží Dar).

Obrázek 4 Podnikatelská aktivita na území geoparku Egeria

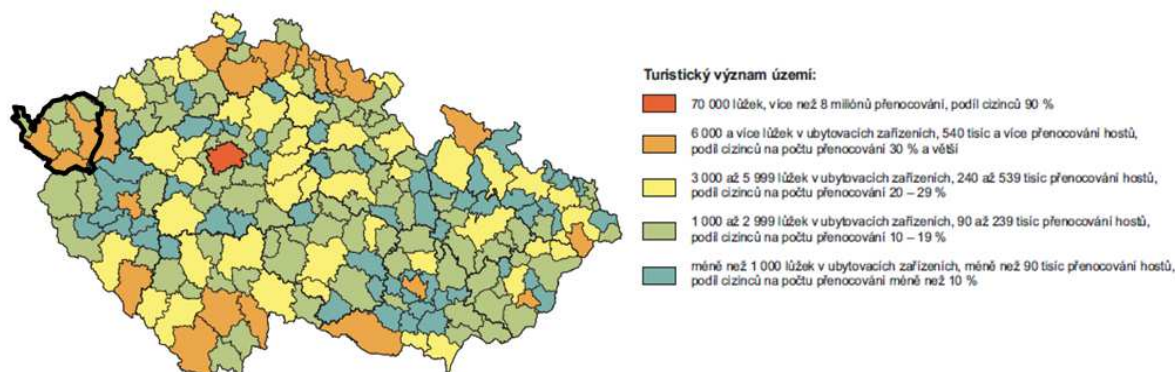


Zdroj: Vystoupil et al., 2006



Karlovarský kraj je podle počtu hostů a počtu přenocování v hromadných ubytovacích zařízeních druhý nejnavštěvovanější kraj v České republice (první je Praha). Dlouhodobě se také vyznačuje nejvyšší délkou pobytu (téměř dvojnásobek oproti průměru ČR), což je dáno počtem lázeňských hostů přijíždějících i na několik týdnů. Lázeňští hosté tvoří téměř třetinu návštěvníků kraje (viz Obrázek 5). S tím souvisí i nadprůměrný podíl hotelového ubytování, jež tvoří 45% celkové ubytovací kapacity. Více než polovina ubytovaných hostů jsou cizinci - nejčastěji Němci, na druhém místě Rusové.

Obrázek 5 Turistický význam geoparku Egeria



Zdroj: Vystoupil et al., 2006

Z hlediska počtu ubytovacích zařízení je v posledních letech pozorována stagnace, v počtech lůžek nejsou pozorovány žádné významné změny. Dochází však ke změnám v jejich struktuře, kdy se zvyšuje počet ubytovacích zařízení a lůžek vyšších kategorií. Karlovarský kraj je oproti zbytku České republiky nadstandardně vybaven kvalitními hotely vysoké kategorie, což je dáno především lázeňstvím.

Tabulka 1 Karlovarský kraj v porovnání s ČR za posledních 5 let

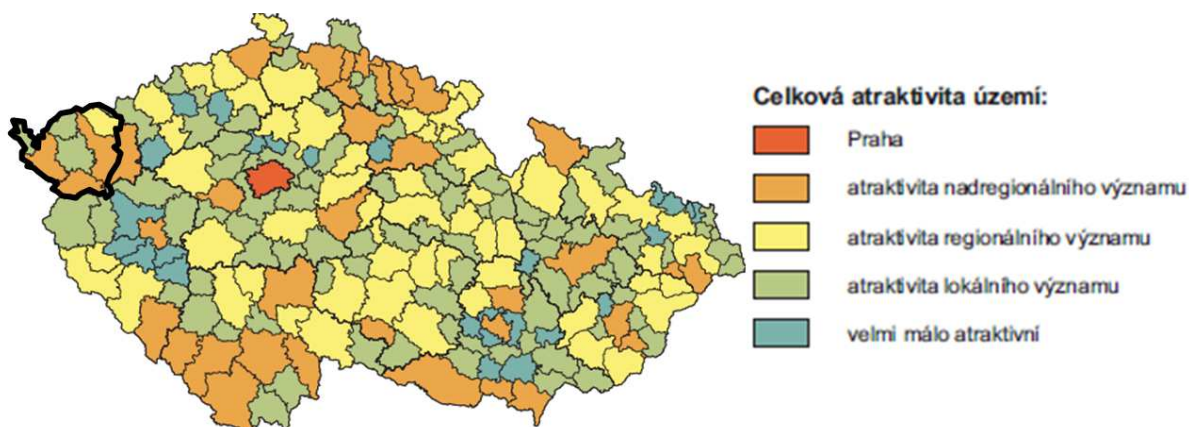
	2007		2008		2009		2010		2011	
	KK	ČR	KK	ČR	KK	ČR	KK	ČR	KK	ČR
Hromadná ubytovací zařízení celkem	427	7 845	417	7 705	400	7 557	387	7 235	398	7 657
Lůžka celkem	28 586	451 707	29 425	466 832	29 149	463 087	28 095	449 068	28 678	461 434
Hosté	679 102	11 985 909	679 996	12 835 886	666 094	11 985 909	670 457	12 211 878	721 759	12 898 712
Přenocování	4 381 614	36 662 192	4 451 001	39 283 474	4 189 554	36 662 192	4 219 001	36 908 811	4 352 630	38 235 088
Průměrná doba pobytu (dny)	7,5	4,2	7,5	4,1	7,3	4,1	7,3	4,0	7,2	4,0

Zdroj: ČSÚ – Statistiky cestovního ruchu za Karlovarský kraj a ČR

Údaje o ubytovacích zařízeních a hostech v Karlovarském kraji v porovnání s Českou republikou (viz Tabulka 1) dokládají nadprůměrné hodnoty, které Karlovarský

kraj vykazuje v průměrné době pobytu návštěvníků. Průměrná doba pobytu v této oblasti je více než 7 dní, celorepublikový průměr se pohybuje pouze kolem 4 dní.

Obrázek 6 Celková turistická atraktivita geoparku Egeria



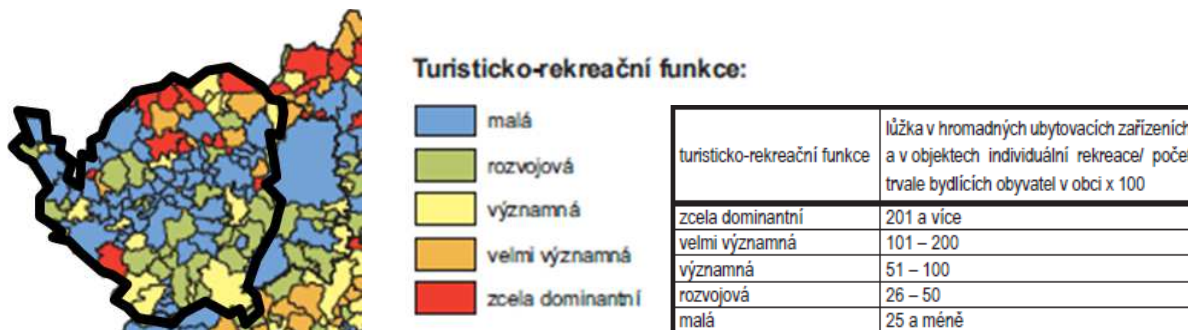
Zdroj: Vystoupil et al., 2006

Celková atraktivita území geoparku Egeria je ve srovnání s ostatními regiony České republiky průměrná (viz Obrázek 6). Přírodní předpoklady na území geoparku zastupují především lázeňská místa mezinárodního významu (Karlovy Vary), CHKO Slavkovský les a vysoký stupeň zalesnění (přes 40% území). Kulturně-historické předpoklady zahrnují městské památkové rezervace a zóny (MPR Františkovy Lázně, MPR Cheb, MPR Locket), významné hrady a zámky (např. hrad Locket, hradní komplex v Bečově nad Teplou, zámek Kynžvart) a významné soubory lidové architektury (především hrázdné domy chebského typu). Nejvyšší počet hromadných ubytovacích zařízení je na území geoparku Egeria v Karlových Varech, následují Mariánské Lázně a Františkovy Lázně. Velkým počtem lůžek disponuje také Cheb a Jáchymov. Počtem přenocování se region řadí na druhé místo v České republice (první je Praha, třetí Krkonoše). To je důsledkem především lázeňství, které se obecně vyznačuje vyšší délkou pobytu.

Na území geoparku Egeria je turisticko-rekreační funkce zcela dominantní především v západní části Krušných hor (viz Obrázek 7), kde se nacházejí oblíbená střediska zimní rekreace (Klínovec, Boží Dar, Špičák a další). Počet stálých turistických lůžek tu dvojnásobně převyšuje počet trvale bydlících obyvatel. Je třeba vzít v úvahu sezónnost destinace, protože tato lůžka jsou obsazována převážně v zimě v souvislosti

s provozováním zimních sportů. Tzv. druhá sezóna přichází s létem, kdy přijíždějí návštěvníci za venkovními aktivitami, mezi které patří např. pěší turistika či cykloturistika.

**Obrázek 7 Turisticko-rekreační funkce geoparku Egeria**



Zdroj: Vystoupil et al., 2006

Turisticko-rekreační zatížení území Karlovarského kraje je nejvyšší v lázeňských městech (Karlovy Vary, Františkovy Lázně a Mariánské Lázně) a v oblasti Krušných hor (viz Obrázek 8).

**Obrázek 8 Turisticko-rekreační zatížení geoparku Egeria**



Zdroj: Vystoupil et al., 2006

## Shrnutí

Cestovní ruch je v Karlovarském kraji jedním z nejvýznamnějších odvětví. Na území geoparku Egeria zavítá díky tradičnímu lázeňství po Praze druhé největší množství turistů, z nichž většinu tvoří cizinci. Díky vysoké návštěvnosti se území vyznačuje velmi vysokými hodnotami v počtu přenocování turistů. Tyto počty výrazně zvyšují lázeňští hosté, pro které jsou typické dlouhé pobyty. S tím vším je spojeno relativně vysoké zastoupení podniků poskytujících ubytovací a stravovací služby, vysoká zaměstnanost v cestovním ruchu a také nadprůměrný podíl hotelového ubytování.

Území geoparku Egeria se vyznačuje nejen vysokou návštěvností a kvalitním ubytováním, ale má i přírodní a kulturně-historický potenciál. Toto rozsáhlé území je turisticky atraktivní a v poslední době začalo kromě lázeňství propagovat a podporovat i jiné formy cestovního ruchu, pro které má výborné předpoklady (dostatečná kapacita ubytovacích a stravovacích zařízení, dobrá vybavenost turistickou infrastrukturou, hustá síť turistických tras a cyklotras, možnost zimních sportů a další možnosti využití volného času). Mezi nové formy cestovního ruchu, jejichž rozvoj je na území geoparku podporován, patří mimo jiné i montánní (hornický) cestovní ruch, který je zaměřen na geologickou podstatu geoparku.

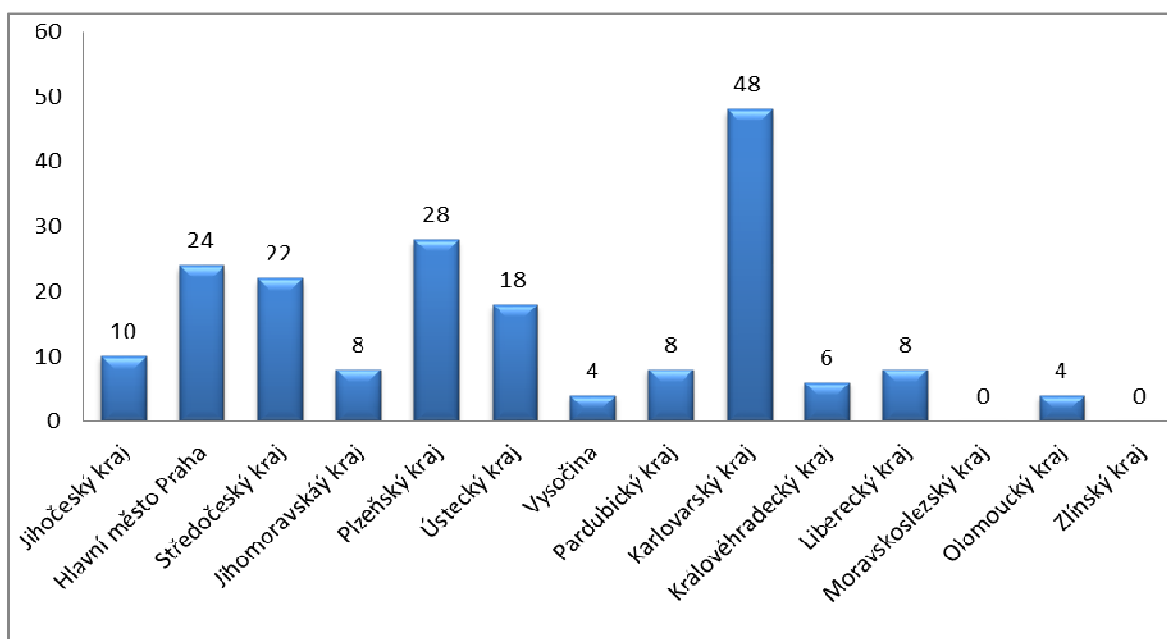
Rozvoj cestovního ruchu na území geoparku má velký význam pro místní obyvatele. Region se vyznačuje poměrně vysokou nezaměstnaností a rozvojem cestovního ruchu a služeb vznikají nová pracovní místa. Geoturismus může napomoci zapojení místních komunit a tím rozvíjet šetrné formy cestovního ruchu.

## 5. Analýza poptávky

### 5.1. Základní charakteristiky respondentů

Z Karlovarského kraje pochází asi čtvrtina návštěvníků geoparku Egeria, kteří se účastnili dotazníkového šetření (viz Graf 2). Je to dáno tím, že geopark Egeria zahrnuje poměrně velkou část území Karlovarského kraje a mnoho jeho obyvatel podniká krátké výlety do okolí. Druhou čtvrtinu návštěvníků tvoří dohromady respondenti přijíždějící do geoparku ze sousedních krajů, Plzeňského a Ústeckého. Třetí čtvrtina se skládá z respondentů pocházejících z hlavního města Prahy a ze Středočeského kraje. Vysoký počet návštěvníků z hlavního města a jeho okolí se dá vysvětlit tím, že lidé z velkoměsta mají tendenci vyhledávat rekreaci v přírodě. Návštěvnost z ostatních krajů nebyla nijak výrazná. Žádní respondenti nepocházeli z Moravskoslezského a Zlínského kraje, tedy z krajů, které jsou od geoparku nejvzdálenější.

Graf 2 Původ návštěvníků geoparku Egeria



Zdroj: vlastní dotazníkové šetření

Od místa původu návštěvníků geoparku se částečně odvíjí doba, kterou strávili cestou do regionu. Čas strávený na cestě samozřejmě ovlivňuje nejen vzdálenost, ale také zvolený dopravní prostředek či zvolená trasa cesty. Průměrně uváděli respondenti 2,3 hodiny strávené na cestě. Nejčastější odpovědi byly 3 hodiny (tento údaj uváděli hlavně respondenti z Ústeckého a Středočeského kraje a z hlavního města Prahy).

Tabulka 2 zahrnuje hodnoty vybraných ukazatelů týkajících se návštěvníků geoparku Egeria ve srovnání s hodnotami ukazatelů za celou populaci České republiky. Konkrétně se jedná o poměr mužů a žen a rozvrstvení jednotlivých věkových skupin. Geopark Egeria navštěvují více muži než ženy, tento rozdíl však není příliš výrazný. Do geoparku Egeria jezdí především lidé do 34 let. Procentní poměr návštěvníků v této věkové kategorii je téměř dvakrát vyšší než je jejich zastoupení v české populaci. Vyšší zastoupení mají také návštěvníci ve věkové skupině od 55 do 64 let.

**Tabulka 2 Srovnání návštěvnické populace s populací ČR – podle pohlaví a věku**

		<b>NÁVŠTĚVNÍCI GE<sup>1</sup></b>	<b>CELÁ POPULACE ČR<sup>2</sup></b>
<b>Pohlaví</b>	Muži	53%	49%
	Ženy	47%	51%
<b>Věková skupina</b>	Do 24 let	18%	11%
	25 - 34 let	29%	16%
	35 - 44 let	13%	15%
	45 - 54 let	13%	13%
	55 - 64 let	19%	14%
	65 a více let	9%	16%

Zdroj: 1) vlastní dotazníkové šetření

2) ČSÚ - Statistická ročenka České republiky 2011

Průměrný věk návštěvníka je 31,3 let. Při použití mediánu pro výpočet střední hodnoty se věk respondentů sníží na 28,5 let.

Jisté rozdíly složení návštěvníků geoparku Egeria v porovnání s populací České republiky podle rodinného stavu (viz Tabulka 3) jsou u svobodných a ženatých či vdaných, nejsou však výrazné.

**Tabulka 3 Srovnání návštěvnické populace s populací ČR – podle rodinného stavu**

	<b>NÁVŠTĚVNÍCI GE<sup>1</sup></b>	<b>CELÁ POPULACE ČR<sup>2</sup></b>
<b>Svobodný/á</b>	34%	40%
<b>Ženatý/vdaná</b>	49%	42%
<b>Rozvedený/á</b>	10%	11%
<b>Vdovec/vdova</b>	7%	7%

Zdroj: 1) vlastní dotazníkové šetření

2) ČSÚ – Věkové složení obyvatel podle rodinného stavu k 31. 12. 2011

Při porovnání nejvyššího dosaženého vzdělání respondentů s celou populací České republiky (viz Tabulka 4) bylo zjištěno, že do geoparku Egeria přijíždí méně osob s nižším vzděláním a naopak více osob s vyšším vzděláním než je jejich rozložení v české populaci.<sup>2</sup> Tento rozdíl může být způsoben tím, že vzdělanější lidé mají vyšší příjmy a také více cestují.

**Tabulka 4 Srovnání návštěvnické populace s populací ČR – podle nejvyššího dosaženého vzdělání**

	<b>NÁVŠTĚVNÍCI GE<sup>1</sup></b>	<b>CELÁ POPULACE ČR<sup>2</sup></b>
<b>Základní</b>	9%	17%
<b>Střední bez maturity</b>	11%	33%
<b>Střední s maturitou</b>	48%	31%
<b>Vysokoškolské</b>	32%	12%

Zdroj: 1) vlastní dotazníkové šetření

2) ČSÚ – Souhrnná data o České republice

Z porovnání ekonomické aktivity respondentů s ekonomickou aktivitou celé české populace (viz Tabulka 5) vyplynulo, že geopark navštěvují převážně lidé zaměstnaní, tedy ekonomicky aktivní. Tuto skupinu tvoří 70% respondentů.

---

<sup>2</sup> Údaje o nejvyšším dosaženém vzdělání za celou populaci ČR nejsou úplné. Jedná se pouze o předběžná data za rok 2011. U 7% obyvatel ČR nebyly tyto údaje zjištěny.

**Tabulka 5 Srovnání návštěvnické populace s populací ČR – podle ekonomické aktivity**

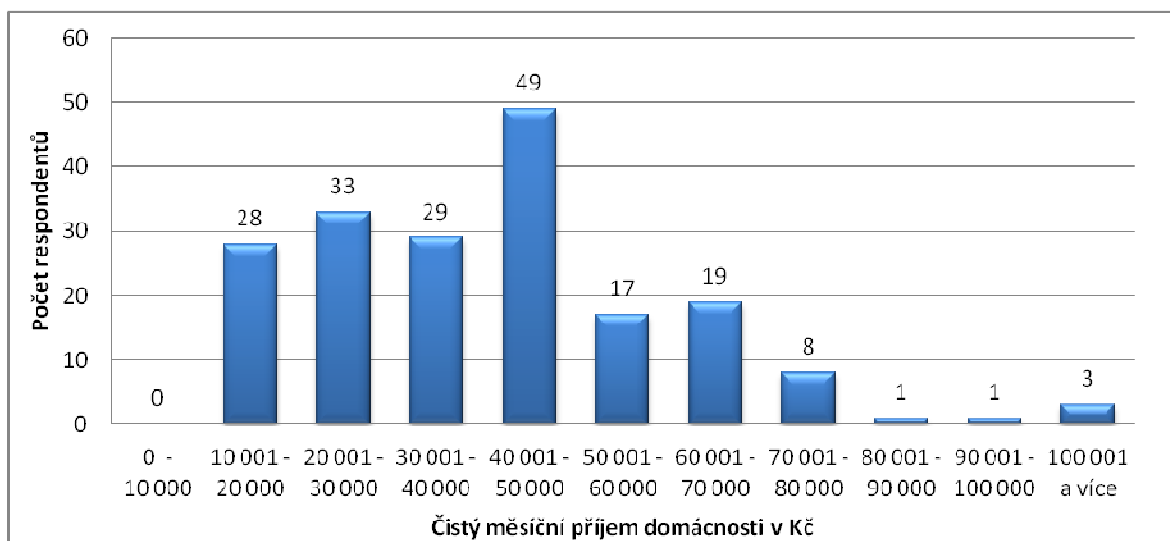
	NÁVŠTĚVNÍCI GE <sup>1</sup>	CELÁ POPULACE ČR <sup>2</sup>
<b>Zaměstnaní</b>	70%	44%
<b>Nezaměstnaní</b>	2%	5%
<b>Ekonomicky neaktivní</b>	28%	46%

Zdroj: 1) vlastní dotazníkové šetření

2) ČSÚ – Obyvatelstvo podle Sčítání lidu, domů a bytů 2011 Česká republika

Ze 188 dotázaných uvedla téměř polovina respondentů příjem své domácnosti<sup>3</sup> (viz Graf 3) v intervalech od 10 001 do 40 000 Kč (v každém z intervalů mezi 15 a 18% respondentů). Více než čtvrtina respondentů vybrala příjmový interval 40 001 – 50 000 Kč. 19% dotazovaných zvolilo intervaly mezi 50 001 a 70 000 Kč. Zbývajících 8% uvedlo příjmy své domácnosti vyšší než 70 001 Kč.

**Graf 3 Čistý příjem domácnosti respondentů**



Zdroj: vlastní dotazníkové šetření

Průměrná velikost domácností návštěvníků geoparku je 2,6 členů. Při použití mediánu pro výpočet střední hodnoty vychází 2 členové na 1 domácnost. Stejná je i hodnota modu, nejčastější odpověď na počet členů v domácnosti je 2.

<sup>3</sup> Za příjem domácnosti je považován čistý měsíční příjem domácnosti respondentů včetně dávek a důchodů.



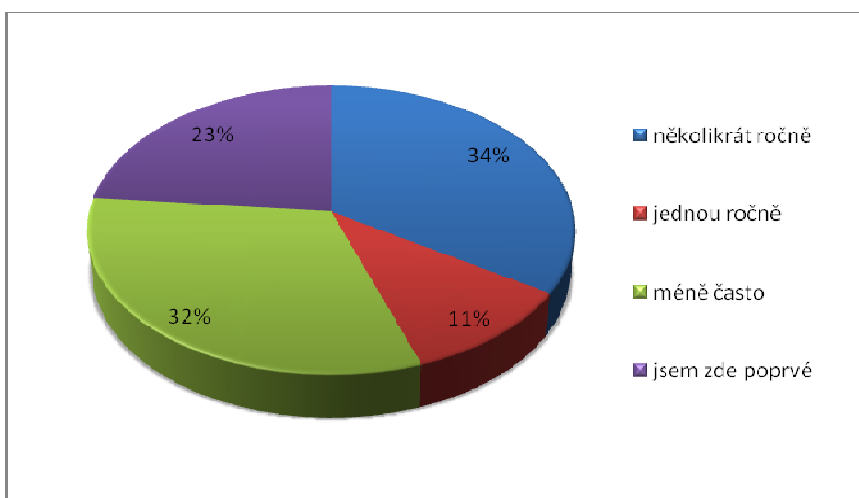
## Shrnutí

Návštěvníci geoparku Egeria tvoří specifickou skupinu, která je odlišná od celkové populace České republiky. Do geoparku jezdí více mužů než žen. Převažují mladší návštěvníci do 34 let (47% respondentů). Druhou nejvíce zastoupenou věkovou skupinou jsou lidé v důchodovém věku nebo těsně před ním (55 – 64 let). Většina návštěvníků geoparku žije buď v manželském svazku nebo jsou svobodní. Jsou to převážně lidé vzdělaní a pracující.

## 5.2. Typologie návštěv geoparku Egeria

Třetina respondentů uvedla, že region navštěvují několikrát ročně (tuto odpověď volili především respondenti pocházející z Karlovarského kraje nebo z okolních krajů). Pouze 23% respondentů bylo v regionu poprvé (viz Graf 4).

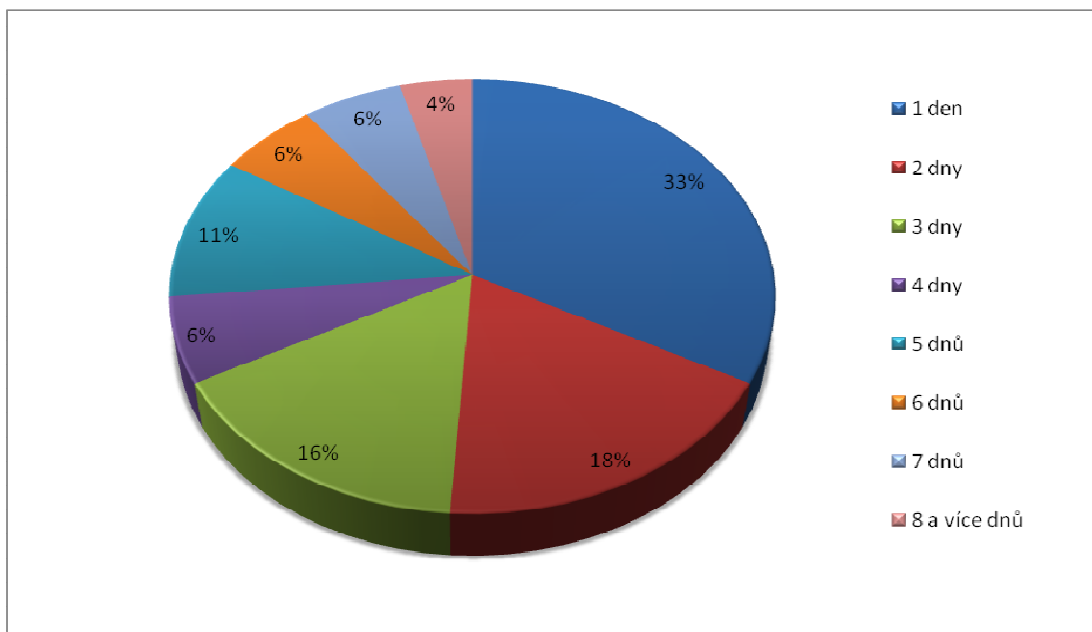
Graf 4 Četnost návštěv geoparku Egeria



Zdroj: vlastní dotazníkové šetření

Třetina respondentů uvedla, že v geoparku tráví pouze 1 den (viz Graf 5). Takto odpovídali nejčastěji respondenti, kteří navštěvují region několikrát ročně. Je to dáno místem jejich bydliště (většinou Karlovarský kraj), kdy v rámci regionu podnikají jednodenní výlety. Druhá třetina uváděla, že v regionu zůstávají 2 nebo 3 dny. Jednalo se především o páry, které přijeli na víkend. Větší počet dní zůstávají v regionu rodiče s dětmi či větší skupiny osob přijíždějících společně (např. vodáci).

**Graf 5 Délka pobytu v geoparku Egeria**



Zdroj: vlastní dotazníkové šetření

### **5.3. Důvody návštěvy geoparku Egeria**

Nejčastějším důvodem návštěvy byla příroda (53% respondentů), dále pak poznávání kulturních památek, hradů a zámků (43% respondentů) a pěší turistika (36% respondentů). Malý podíl respondentů, jejichž důvodem návštěvy je lázeňství, je pravděpodobně způsoben výběrem stanovišť, na kterých probíhalo dotazníkové šetření, jelikož byla záměrně vynechána typicky lázeňská místa v regionu. 15% respondentů uvedlo jiný důvod, než byl na výběr. Jako důvod návštěvy regionu uváděli například školní projekty, geologii, golfový turnaj, firemní akce, trénování družstva hokejistů, kteří přijeli na zápas atd. Aktivity jako golfový turnaj by bylo možné zařadit do kategorie „další sportování“. Respondenti však golf uváděli ve spojení s obchodním jednáním a proto zvolili kategorii „jiné“. Zastoupení jednotlivých kategorií je uvedeno v Tabulce 6.

**Tabulka 6 Důvody návštěvy geoparku Egeria**

DŮVOD NÁVŠTĚVY	ABSOLUTNÍ ČETNOST	RELATIVNÍ ČETNOST
Poznávání kulturních památek, hradů a zámků	80	43%
Příroda	100	53%
Cykloturistika	12	6%
Vodáctví	28	15%
Pěší turistika	68	36%
Návštěva příbuzných, přátel	24	13%
Nakupování	24	13%
Poznávání měst	38	20%
Koupání	4	2%
Lázeňství	26	14%
Další sportování	4	2%
Jiné	28	15%

Zdroj: vlastní dotazníkové šetření

### Geologické lokality

Tabulka 7 uvádí, které geologické lokality v geoparku Egeria respondenti navštěvovali nejčastěji. Na prvním místě je hornický skanzen Jáchymov, na druhém CHKO Slavkovský les a na třetím čedičové varhany u Hlinek. Jedná se o místa poměrně známá a propagovaná. Hodně návštěvníků Božího Daru zavítá na tamní naučnou stezku Božídarská rašeliniště, jejíž trasa se částečně shoduje s Ježíškovou cestou, na níž míří především rodiče s dětmi. Pátým nejnavštěvovanějším místem je zřícenina hradu Andělská Hora.

**Tabulka 7 Nejnavštěvovanější geologické lokality**

POŘADÍ	NÁZEV LOKALITY	NÁVŠTĚVNOST
1.	Hornický skanzen Jáchymov	24%
2.	CHKO Slavkovský les	22%
3.	Čedičové varhany u Hlinek	21%
4.	NS Božídarská rašeliniště	19%
5.	Andělská hora	15%

Zdroj: vlastní dotazníkové šetření

Mezi nejčastěji navštěvované geologické lokality patří lokality, které nejsou významné pouze z geologického hlediska, ale nabízí návštěvníkům více, např. poznání techniky (v případě hornického skanzenu), historie či přírodních krás. Čtvrtina respondentů uvedla, že navštívili i jiné geologické lokality, než byly uvedeny v dotazníku, nejčastěji hornické muzeum Krásno. Třetina respondentů nenavštívila během svého pobytu žádnou geologickou lokalitu. Jednalo se převážně o respondenty, kteří byli dotazováni v turistických lokalitách v geoparku, které přímo nesouvisely s geologií (např. hrad Loket) a kteří neměli povědomí o vyhlášení geoparku Egeria.

## 6. Netržní metody oceňování

### 6.1. Metoda cestovních nákladů

#### 6.1.1. Cestovní náklady

Tabulka 8 uvádí statistické údaje o dopravních nákladech na 1 osobu. Průměrně byla na dopravu do geoparku Egeria vynaložena částka 214 Kč. Cestovní náklady se však skládají z cesty tam i zpět, celková výše cestovních nákladů je tedy v průměru 428 Kč. Někteří respondenti uváděli nulové náklady a to v případě, že se po regionu pohybují pěšky či na kole. Výše nákladů se zvyšovala se vzdáleností, maximální uvedenou částkou bylo 600 Kč.

Tabulka 8 Cestovní náklady na dopravu do regionu

	PRŮMĚR	MEDIÁN	MODUS	MINIMUM	MAXIMUM
Dopravní náklady na osobu v Kč	213,72	200	200	0	600

Zdroj: vlastní dotazníkové šetření

#### 6.1.2. Časové náklady

Návštěvníkům geoparku trvala cesta do regionu průměrně 2 hodiny a 17 minut (viz Tabulka 9). Tento údaj dopovídá po vynásobení průměrnou hodinovou mzdovou sazbou částce 322 Kč.

Tabulka 9 Časové náklady na dopravu do regionu

	PRŮMĚR	MEDIÁN	MODUS	MINIMUM	MAXIMUM
Časové náklady v hod	2,28	2	3	0,5	7

Zdroj: vlastní dotazníkové šetření

Čas strávený v regionu dokládá, jakou má region pro návštěvníky hodnotu, jak moc si ho váží. Čas by mohli využít jiným způsobem, například prací. Je tedy nutné vzít v úvahu náklady obětované příležitosti. Ty se mohou u každého jedince lišit, proto se často vyjadřují ušlou hodinovou mzdovou sazbou. 1 den strávený v regionu byl oceněn

na 1 128 Kč. Tato hodnota je pouze odhad. Nepřesnosti vznikají tím, že se počítá s průměrnou hodinovou mzdou místo reálné mzdy každého respondenta. Nejpřesnější data by byla získána, kdyby svůj čas oceňoval každý respondent sám. Podle dotazníkového šetření tráví návštěvníci geoparku Egeria v regionu průměrně 3,1 dny. Tento časový údaj odpovídá částce 3 497 Kč, která vyjadřuje průměrnou hodnotu času, který tráví návštěvníci v geoparku Egeria.

### 6.1.3. Náklady na pobyt

Odpovědi respondentů týkající se pobytu v geoparku Egeria (vždy přepočítané na 1 osobu na 1 den) byly rozděleny podle počtu dní, které v regionu tráví na 2 skupiny<sup>4</sup> – návštěvníci přijíždějící na jednodenní výlet a návštěvníci, kteří zůstávají v regionu více než 1 den (viz Tabulka 10).

**Tabulka 10 Náklady na pobyt v geoparku Egeria (na 1 osobu na 1 den)**

	JEDNODENNÍ VÝLET	VÍCEENNÍ POBYT
	62 respondentů	126 respondentů
Ubytování	-	483,81 Kč
Stravování	246,77 Kč	324,44 Kč
Nákup potravin mimo stravovací zařízení	10,32 Kč	61,90 Kč
Vstupné do objektů	62,26 Kč	96,51 Kč
Půjčovní sportovních a jiných potřeb	32,26 Kč	78,57 Kč
Doprava po regionu	90,97 Kč	55,56 Kč
Nákup dárků, suvenýrů	29,68 Kč	15,08 Kč
Nákup informačních brožur, map, pohlednic	5,81 Kč	8,73 Kč
<b>CELKEM</b>	<b>478,06 Kč</b>	<b>1 124,60 Kč</b>

Zdroj: vlastní dotazníkové šetření

Respondenti, kteří v regionu zůstávali nejméně 1 noc (celkem 126 ze 188 dotazovaných), vydali za ubytování pro 1 osobu za 1 noc průměrně 484 Kč. Nejčastěji uváděnou částkou bylo 500 Kč za noc. V souboru se vyskytují také extrémní hodnoty. Nejvyšší uvedenou částkou bylo 1 500 Kč, takto odpověděli účastníci golfového turnaje.

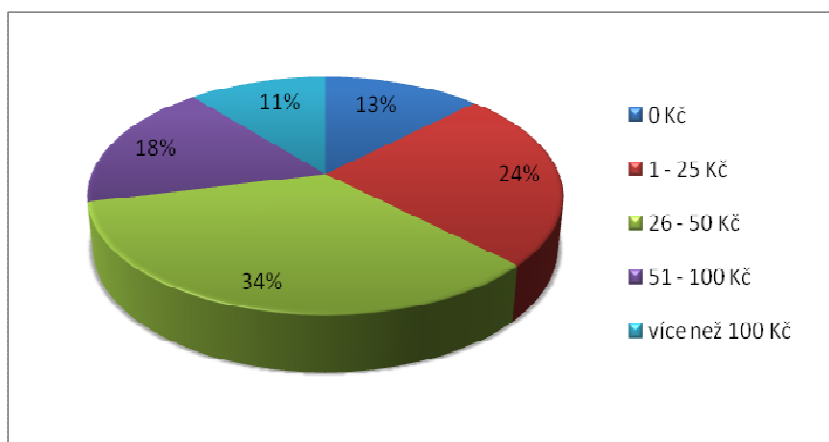
<sup>4</sup> Důvodem k rozdělení byla částka za ubytování, kterou samozřejmě návštěvníci přijíždějící pouze na 1 den neuvádějí. Průměrná částka za ubytování by pak byla vypočítávána ze všech respondentů a došlo by ke zkreslení výsledných údajů.

Naopak nulové či velmi nízké částky uváděli respondenti přespávající u příbuzných či známých a vodáci nocující v kempech. Výdaje na stravování a nákup potravin byly vyšší v případě vícedenního pobytu. To lze zdůvodnit tím, že návštěvníci přijíždějící na 1 den nemusí zajišťovat všechna jídla během dne na výletu, ale část z nich doma a navíc si mohou brát s sebou na cestu občerstvení z domova, takže jejich výdaje na jídlo jsou pak v navštíveném regionu nižší. Půjčovní sportovních a jiných potřeb je výrazně vyšší u vícedenního pobytu, kdy se ale v souboru opět vyskytují extrémní hodnoty (golfové uváděli kolem 1 000 Kč na den). Průměrná částka vydaná za dopravu po regionu je vyšší u jednodenních výletů. To může být způsobeno tím, že návštěvníci chtějí během 1 dne navštívit co nejvíce míst, zatímco návštěvníci, kteří zůstávají v regionu déle, mohou tyto návštěvy rozložit mezi více dní. Stejně tak utratí návštěvníci přijíždějící na 1 den více za dárky a suvenýry (téměř dvakrát tolik). U delších pobytů mají návštěvníci na nákupy více času, takže celková částka za pobyt je sice vyšší, ale při přepočtu na 1 den je poměrně nízká. Při vícedenním pobytu vydají návštěvníci v průměru necelých 9 Kč za nákup informačních brožur, map a pohlednic, to je asi o třetinu více než při jednodenním výletu. Při delším pobytu si lidé častěji kupují mapy a turistické průvodce, tím se částka zvyšuje.

## 6.2. Metoda podmíněného hodnocení

Z celkového počtu 188 respondentů jich 104 souhlasilo se zaplacením vstupného ve výši 50 Kč, z toho 44 respondentů bylo ochotno zaplatit i 100 Kč. 44 dotazovaných by zaplatilo 25 Kč a zbývajících 40 nesouhlasilo ani s částkou 25 Kč.

Graf 6 Maximální výše vstupného



Zdroj: vlastní dotazníkové šetření

Průměrná hodnota maximální výše vstupného, kterou by byli respondenti ochotni zaplatit (viz Graf 6) je necelých 53 Kč a medián 50 Kč. Hodnotu 50 Kč uváděli respondenti nejčastěji (50 odpovědí ze 188). Může to být způsobeno předchozí otázkou, kdy byli právě na tuto výši vstupného dotazováni. 24 dotazovaných nebylo ochotno zaplatit žádnou částku a 21 dotazovaných by zaplatilo více než 100 Kč. Nejvyšší uvedená částka byla 200 Kč na 1 den.

### **6.3. Porovnání obou metod**

Jak metoda cestovních nákladů, tak metoda podmíněného hodnocení mají své slabiny. Při zjišťování ochoty respondentů platit dochází v tomto případě k nadhodnocování, jelikož se jedná pouze o hypotetickou situaci. Je tedy třeba vzít v úvahu, že průměrná částka 53 Kč za vstup za 1 den je vyšší, než jakou by byli respondenti ochotni ve skutečnosti zaplatit. Nicméně i tento údaj poskytuje informace o tom, jakou hodnotu pro respondenty lokalita představuje a jak moc pro ně znamená její zachování. U metody cestovních nákladů se jako sporné jeví především ohodnocování časových nákladů. Použité oceňování pomocí průměrné hodinové mzdy není zcela přesné. Nejpresnějších výsledků by bylo dosaženo, kdyby každý respondent ohodnocoval svůj čas sám. Oceňování pomocí průměrné hodinové mzdy způsobuje, že čas je u některých respondentů nadhodnocen (např. důchodci, nezaměstnaní) a u některých podhodnocen (např. lidé s vyššími příjmy). Nepřesnosti způsobuje nejen různá výše příjmu, ale také rozdílné vnímání nákladů času. Pro někoho představuje čas strávený rekreací v dané lokalitě či samotná cesta do místa rekreace zážitek a nechtěl by tento čas využít jiným způsobem. A pro někoho je čas strávený na cestě tzv. ztraceným časem. Hodnocení času je tedy velice subjektivní a dosáhnout přesných hodnot je velmi obtížné a časově náročné.



## 7. Ověření platnosti hypotéz

Platnost hypotéz byla ověřována s využitím výpočetního systému Statistica, výstupy jsou uvedeny v Příloze 5.

### Hypotéza 1

*Zaměstnaní lidé utrácejí během svého pobytu více, než lidé ekonomicky neaktivní či nezaměstnaní.*

Operacionalizace: Do útraty za pobyt nejsou započítávány náklady na dopravu do regionu, ale pouze částky vydané v místě rekreace.

Zaměstnaní lidé utratí průměrně v geoparku Egeria 1 023 Kč za 1 den. Lidé ekonomicky neaktivní a nezaměstnaní utratí průměrně 659 Kč za 1 den. Jelikož se ve zkoumaném datovém souboru vyskytují extrémní hodnoty, pro výpočet střední hodnoty byl použit také medián. I tyto hodnoty se od sebe výrazně liší. Tyto částky jsou vypočítané vždy pro pouze 1 den pobytu (viz Tabulka 11). Při zkoumání, kolik lidí utratí během celého pobytu, je nutné zahrnout všechny dny, které v regionu stráví.

**Tabulka 11 Útrata respondentů za 1 den podle ekonomické aktivity**

	<b>PRŮMĚR</b>	<b>MEDIÁN</b>	<b>MIN</b>	<b>MAX</b>
Zaměstnaní	1 023 Kč	988 Kč	20 Kč	3 800 Kč
Ekonomicky neaktivní a nezaměstnaní	659 Kč	600 Kč	70 Kč	1 750 Kč

Zdroj: vlastní dotazníkové šetření

Zaměstnaní lidé stráví v geoparku Egeria průměrně necelé 3 dny, zatímco lidé ekonomicky neaktivní a nezaměstnaní zůstávají v geoparku téměř o půl dne déle. Tyto hodnoty je možné vynásobit průměrnou útratou respondentů v jednotlivých kategoriích za 1 den pobytu a tím vypočítat průměrnou útratu za celý pobyt. Zaměstnaní lidé utratí během svého pobytu průměrně celkem 2 991 Kč, zatímco lidé ekonomicky neaktivní a nezaměstnaní utratí průměrně 2 224 Kč.

Zaměstnaní lidé utrácejí více za 1 den i v přepočtu na celou dobu pobytu (viz Tabulka 12).

**Tabulka 12 Útrata respondentů za celý pobyt podle ekonomické aktivity**

	PRŮMĚRNÁ ÚTRATA ZA 1 DEN	PRŮMĚRNÝ POČET DNÍ	PRŮMĚRNÁ ÚTRATA ZA POBYT
Zaměstnaní	1 023 Kč	2,92	2 991 Kč
Ekonomicky neaktivní a nezaměstnaní	659 Kč	3,38	2 224 Kč

Zdroj: vlastní dotazníkové šetření

### Využití výpočetního systému Statistica

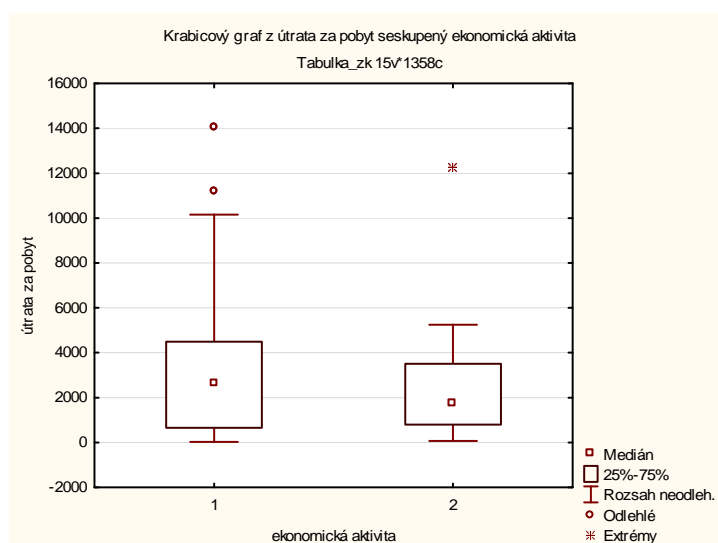
Nulová hypotéza: Výše útraty během pobytu není závislá na ekonomické aktivitě respondentů.

Alternativní hypotéza: Výše útraty během pobytu je závislá na ekonomické aktivitě respondentů.

Pro potřeby vyhodnocování byly vytvořeny 2 skupiny: 1 - zaměstnaní a 2 - nezaměstnaní a ekonomicky neaktivní.

V datovém souboru se u proměnné „útrata za pobyt“ vyskytují extrémní hodnoty. Minimální uvedená částka je 20 Kč za pobyt a maximální 14 000 Kč. Podle testovacího kritéria 2.1 se nulová hypotéza zamítá. U skupiny ekonomicky aktivních  $W = 0,86$ , u skupiny ekonomicky neaktivních  $W = 0,74$ . Normální rozdělení se neprokázalo. Podle testovacího kritéria 2.2 mají porovnávané soubory stejnou variabilitu.

**Graf 7 Útrata za pobyt podle ekonomické aktivity**



Zdroj: vlastní dotazníkové šetření, vlastní výpočty

Krabicový graf (viz Graf 7) znázorňuje, jak se liší útrata za pobyt v závislosti na ekonomické aktivitě respondentů. Podle testovacího kritéria 2.5 bylo na 95% prokázáno, že výše útraty během pobytu není závislá na ekonomické aktivitě respondentů ( $p = 0,72$ ). Zaměstnaní lidé sice utrácí během svého pobytu více než ekonomicky neaktivní a nezaměstnaní, tento rozdíl však není statisticky významný.

### **Hypotézu 1 zamítáme.**

## **Hypotéza 2**

*Lidé s vyššími příjmy jsou ochotni zaplatit vyšší vstupné do geoparku.*

Operacionalizace: Za vyšší příjem je považován příjem nad 17 500 Kč, kterého dosahuje čtvrtina respondentů.

Celkový čistý měsíční příjem domácností respondentů byl vydělen počtem členů domácnosti. Tím byla získána průměrná částka, kterou má respondent měsíčně k dispozici. Datový soubor byl následně rozdělen na 3 části: 1 - méně než 11 000 Kč (25% respondentů), 2 - 11 000 – 17 500 Kč (50% respondentů) a 3 - více než 17 500 Kč (25% respondentů). Vstupné, které jsou respondenti ochotni platit, bylo pro účely dalšího vyhodnocování rozděleno také do 3 kategorií: 1 – do 50 Kč včetně, 2 – 51 – 100 Kč a 3 – více než 100 Kč.

Nejnižší uvedenou částkou byla 0 Kč, někteří respondenti by nebyli ochotni platit vstupné do geoparku. Maximální částkou, kterou by někteří za vstup zaplatili, bylo 200 Kč.

**Tabulka 13 Ochoty platit vstupné podle příjmů**

<b>PŘÍJMOVÁ KATEGORIE</b>	<b>MÉNĚ NEŽ 11 000 KČ</b>	<b>11 000 - 17 500 KČ</b>	<b>VÍCE NEŽ 17 500 KČ</b>
Průměr	37	38	88
Modus	50	50	100

Zdroj: vlastní dotazníkové šetření

Průměrně jsou lidé s příjmem do 17 500 Kč ochotni zaplatit za vstup do geoparku 38 Kč. Nejčastěji uváděná částka ve zkoumaném souboru byla 50 Kč, což je pravděpodobně způsobeno tím, že se respondenti k této částce vyjadřovali v dotazníku v předchozí otázce. První a druhá příjmová kategorie se téměř neliší. Velký rozdíl ve výši vstupného, kterou by byli ochotni platit, vykazuje skupina respondentů s příjmy

nad 17 500 Kč. Průměrně jsou ochotni zaplatit za vstup 88 Kč, nejčastěji uváděli výši 100 Kč. Také na tuto částku byli dotazováni v předešlé otázce.

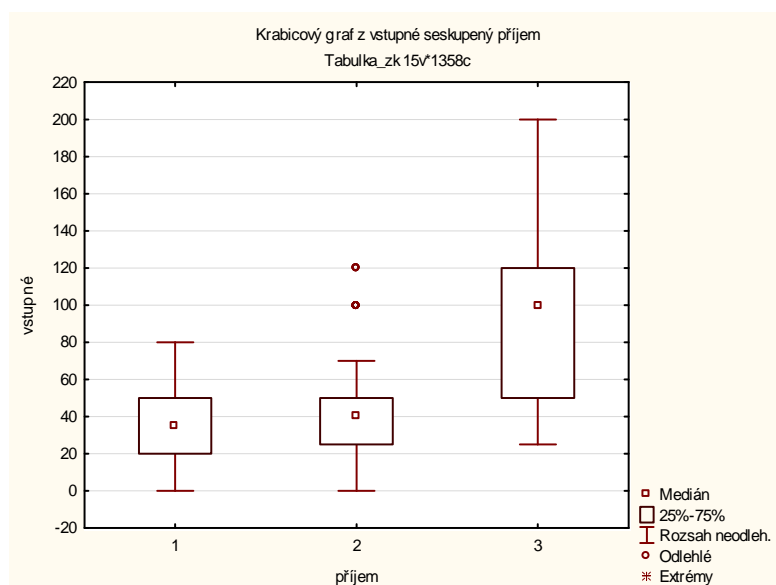
### Využití výpočetního systému Statistica

Nulová hypotéza: Výše vstupného, kterou jsou respondenti ochotni zaplatit, nezávisí na výši jejich příjmů.

Alternativní hypotéza: Výše vstupného, kterou jsou respondenti ochotni zaplatit, závisí na výši jejich příjmů.

Pomocí testovacího kritéria 2.1 byly zjištěny hodnoty  $W$  u všech příjmových kategorií ( $W_1 = 0,91$ ,  $W_2 = 0,88$ ,  $W_3 = 0,91$ ). Normální rozdělení se neprokázalo. Podle grafického výstupu se však jedná o soubor s normálním rozdělením. Pomocí rozkladové tabulky popisných statistik byl ověřen předpoklad o homogenitě rozptylů. Průměrná úroveň a variabilita byla posouzena též pomocí krabicových diagramů a kategorizovaných histogramů. Z grafického znázornění (viz Graf 8) je zřejmé, že výše vstupného, kterou jsou respondenti ochotni zaplatit, se u první a druhé příjmové skupiny významně statisticky neliší. Průměrně jsou obě skupiny ochotny platit za vstup kolem 40 Kč. Respondenti s měsíčním příjmem nad 17 500 Kč jsou průměrně ochotni zaplatit za vstup téměř 90 Kč, tedy více než dvakrát více než respondenti z nižších příjmových kategorií.

**Graf 8** Výše vstupného podle příjmu



Zdroj: vlastní dotazníkové šetření, vlastní výpočty

Podle testovacího kritéria 2.4 bylo prokázáno, že alespoň 1 průměr se ostatním nerovná. Následně bylo provedeno mnohonásobné porovnávání, aby bylo možné identifikovat, které dvojice náhodných výběrů přispěly k zamítnutí nulové hypotézy. Z Scheffeho testu vyplynulo, že významné rozdíly jsou mezi první a třetí příjmovou skupinou a druhou a třetí příjmovou skupinou. Podle testovacího kritéria 2.5 bylo na 95% prokázáno, že výše vstupného závisí na výši příjmů respondentů ( $p = 0,00$ ). Podle testovacího kritéria 2.6 se jedná o středně silnou závislost ( $C = 0,48$ ). Krabicový graf (viz Graf 8) znázorňuje, že lidé s vyššími příjmy jsou ochotni zaplatit vyšší vstupné do geoparku.

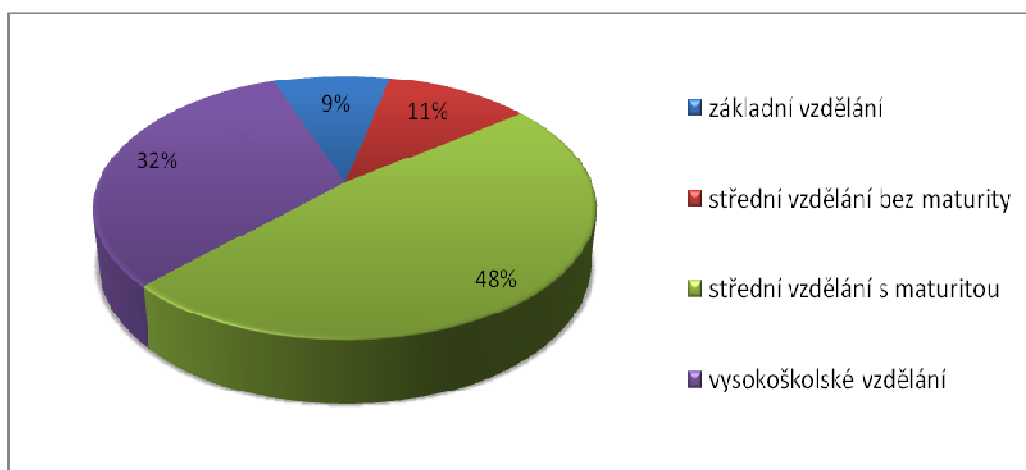
**Hypotézu 2 přijímáme.**

### Hypotéza 3

***O vyhlášení geoparku Egeria vědí lidé s vyšším vzděláním.***

Operacionalizace: Podle dat ČSÚ měla v roce 2011 polovina obyvatel České republiky ukončené pouze základní vzdělání nebo střední s výučním listem. Asi u 7% obyvatel nebyly údaje o dosaženém vzdělání zjištěny. Za vyšší vzdělání lze tedy považovat střední vzdělání s maturitní zkouškou a vysokoškolské vzdělání.

**Graf 9 Respondenti podle nejvyššího dosaženého vzdělání**

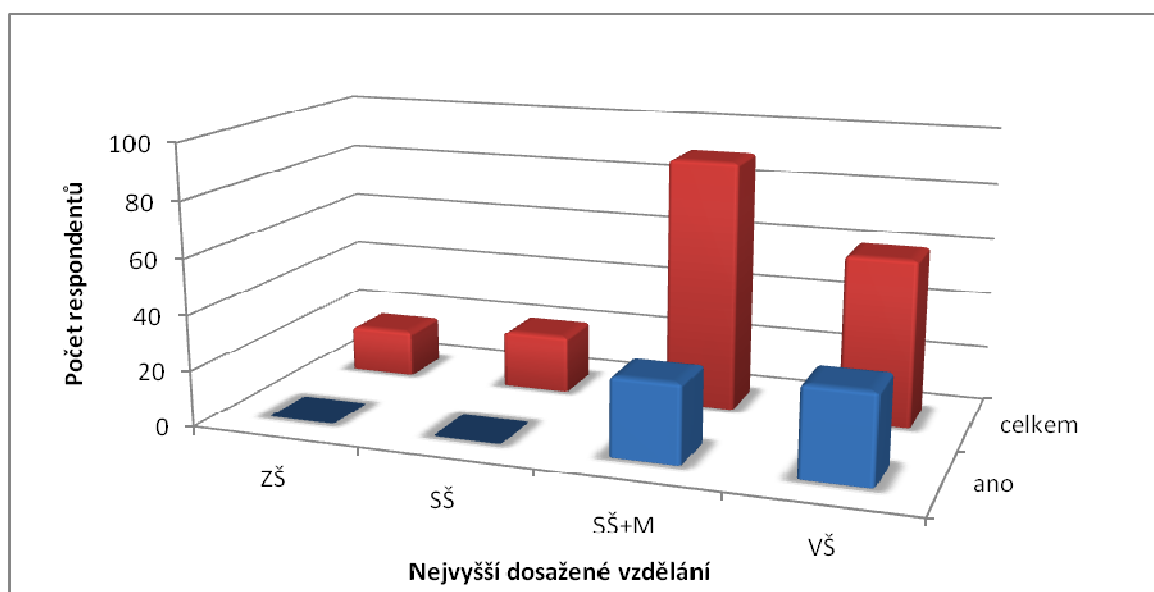


Zdroj: vlastní dotazníkové šetření

Rozložení návštěvníků geoparku podle jejich dosaženého vzdělání neodpovídá údajům o vzdělanosti české populace z Českého statistického úřadu. Mezi návštěvníky

geoparku Egeria je více osob s vysokoškolským vzděláním a středním vzděláním s maturitou než v běžné populaci a zároveň méně osob s nižším vzděláním (viz Graf 9). Tento rozdíl může být způsoben tím, že vzdělanější lidé mají obecně vyšší příjmy a více cestují.

**Graf 10 Respondenti s povědomím o geoparku Egeria podle dosaženého vzdělání**



Zdroj: vlastní dotazníkové šetření

O vyhlášení geoparku Egeria nevěděl nikdo z respondentů se základním vzděláním ani se středním vzděláním bez maturity. Přibližně třetina (28 z 90) respondentů se středním vzděláním s maturitou uvedlo, že vědí o vyhlášení geoparku Egeria. Kladně odpověděla více než polovina (32 z 60) respondentů s vysokoškolským vzděláním.

### **Využití výpočetního systému Statistica**

Nulová hypotéza: Povědomí o vyhlášení geoparku Egeria není závislé na dosaženém vzdělání.

Alternativní hypotéza: Povědomí o vyhlášení geoparku Egeria je závislé na dosaženém vzdělání.

Pro potřeby testování závislosti kvalitativních znaků byla nejprve sestavena kontingenční tabulka a tabulka očekávaných četností. Podle testovacího kritéria 2.5 bylo na 95% prokázáno, že povědomí o vyhlášení geoparku je závislé na dosaženém vzdělání ( $p = 0,00$ ). Podle testovacího kritéria 2.6 se jedná o slabou závislost ( $C = 0,37$ ).

Grafické znázornění (viz Graf 10) dokládá, že vyhlášení geoparku Egeria vědí spíše lidé s vyšším vzděláním.

**Hypotézu 3 přijímáme.**

#### **Hypotéza 4**

*Návštěvníci, kteří vědí o vyhlášení geoparku Egeria jsou ochotni zaplatit vyšší částku za vstup do geoparku než návštěvníci, kteří o geoparku nevědí.*

Za jednodenní vstup do geoparku jsou návštěvníci, kteří vědí o jeho vyhlášení ochotni zaplatit průměrně 70 Kč. Návštěvníci, kteří o vyhlášení geoparku nevědí, ale rekreují se v regionu, jsou ochotni zaplatit v průměru 44 Kč za 1 den. Nejvyšší částky za vstup do geoparku jsou ochotni zaplatit respondenti, pro které byl geopark důvodem návštěvy. Těch bylo celkem 20 a průměrně by zaplatili za 1 den v geoparku 120 Kč.

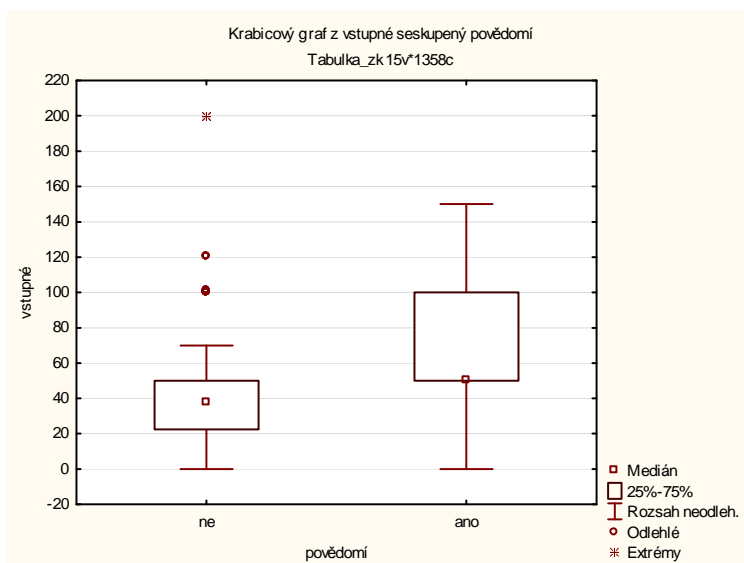
#### **Využití výpočetního systému Statistica**

Nulová hypotéza: Výše vstupného, kterou jsou respondenti ochotni zaplatit za vstup do geoparku, není závislá na povědomí o vyhlášení geoparku Egeria.

Alternativní hypotéza: Výše vstupného, kterou jsou respondenti ochotni zaplatit za vstup do geoparku, je závislá na povědomí o vyhlášení geoparku Egeria.

Pomocí testovacího kritéria 2.1 byly zjištěny hodnoty  $W$  pro obě skupiny respondentů ( $W_{ne} = 0,86$ ,  $W_{ano} = 0,88$ ). Normální rozdělení se neprokázalo. Podle grafického výstupu by se ale mohlo jednat o soubor s normálním rozdělením. Podle testovacího kritéria 2.2 mají porovnávané soubory stejnou variabilitu. Krabicový graf (viz Graf 11) znázorňuje, jak se liší výše vstupného, kterou jsou respondenti ochotni zaplatit za vstup do geoparku podle toho, zda o vyhlášení geoparku vědí či nevědí. Podle testovacího kritéria 2.5 bylo na 95% prokázáno, že výše vstupného, kterou jsou respondenti ochotni zaplatit za vstup do geoparku, je závislá na povědomí o vyhlášení geoparku Egeria ( $p = 0,01$ ). Podle testovacího kritéria 2.6 se jedná o velmi slabou závislost ( $C = 0,20$ ).

**Graf 11 Výše vstupného podle povědomí o vyhlášení geoparku**



Zdroj: vlastní dotazníkové šetření, vlastní výpočty

Návštěvníci, kteří vědí o vyhlášení geoparku Egeria jsou ochotni zaplatit vyšší částku za vstup do geoparku než návštěvníci, kteří o geoparku nevědí (viz Graf 11).

**Hypotézu 4 přijímáme.**

## Hypotéza 5

***Lidé s nižšími příjmy, kteří vědí o vyhlášení geoparku Egeria, jsou ochotni zaplatit vyšší vstupné než lidé s nižšími příjmy, kteří o geoparku nevědí.***

Operacionalizace: Za nižší příjem je považován příjem méně než 11 000 Kč, kterého dosahuje čtvrtina respondentů.

Datový soubor byl rozdělen na 3 části: 1 - méně než 11 000 Kč (25% respondentů), 2 - 11 000 – 17 500 Kč (50% respondentů) a 3 - více než 17 500 Kč (25% respondentů). Vstupné, které jsou respondenti ochotni platit, bylo pro účely dalšího vyhodnocování rozděleno do 2 kategorií: 1 – do 50 Kč včetně, 2 – více než 50 Kč. Původně bylo vstupné rozděleno do 3 kategorií jako u druhé hypotézy, po zjišťování očekávaných četností bylo pro další statistické testování nutné kategorie sloučit.

V příjmové kategorii do 11 000 Kč měsíčně nejsou 4 respondenti ochotni platit žádné vstupné do geoparku. Nejnižší uvedenou částkou byla 0 Kč a nejvyšší 80 Kč, tedy podstatně nižší částky než uváděli respondenti s vyššími příjmy. Průměrně jsou lidé



s příjmem do 11 000 Kč ochotni zaplatit za vstup do geoparku 37 Kč. U respondentů, kteří mají povědomí o vyhlášení geoparku, je průměrná částka, kterou jsou za vstup ochotni platit 56 Kč. Respondenti, kteří o vyhlášení geoparku nevědí, by za vstup průměrně zaplatili pouze 19 Kč.

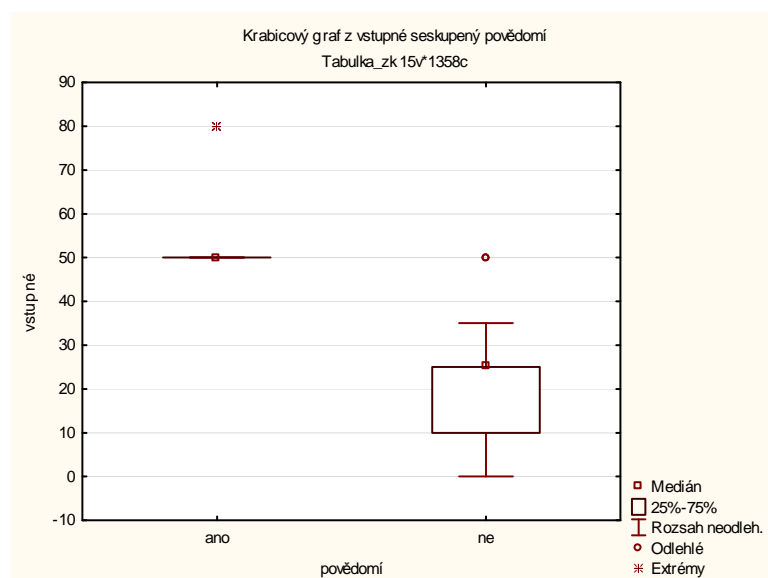
### Využití výpočetního systému Statistica

Nulová hypotéza: Výše vstupného, kterou jsou respondenti ochotni zaplatit, nezávisí na povědomí o vyhlášení geoparku Egeria.

Alternativní hypotéza: Výše vstupného, kterou jsou respondenti ochotni zaplatit, závisí na povědomí o vyhlášení geoparku Egeria.

Podle testovacího kritéria 2.1 byly zjištěny hodnoty  $W$  pro obě skupiny respondentů ( $W_{ano} = 0,49$ ,  $W_{ne} = 0,92$ ). Podle grafického výstupu se jedná o soubor s normálním rozdělením. Podle testovacího kritéria 2.2 mají porovnávané soubory stejnou variabilitu. Krabicový graf (viz Graf 12) znázorňuje, jak se liší výše vstupného, kterou jsou respondenti ochotni zaplatit v závislosti na povědomí o vyhlášení geoparku. Respondenti s povědomím o geoparku uváděli nejčastěji částku 50 Kč, několik z nich uvedlo 80 Kč. Respondenti, kteří o vyhlášení geoparku nevěděli, uváděli částky od 0 Kč do 35 Kč, 2 byli ochotni zaplatit 50 Kč.

**Graf 12** Výše vstupného podle povědomí o geoparku u nejnižší příjmové skupiny



Zdroj: vlastní dotazníkové šetření, vlastní výpočty

Bylo prokázáno, že lidé s povědomím o vyhlášení geoparku by byli ochotni zaplatit vyšší vstupné do geoparku. Podle testovacího kritéria 2.5 bylo na 95% prokázáno, že výše vstupného závisí na povědomí o vyhlášení geoparku ( $p = 0,00$ ). Podle testovacího kritéria 2.6 se jedná o silnou závislost ( $C = 0,68$ ). Z grafického znázornění (viz Graf 12) je zřejmé, že lidé s nižšími příjmy a povědomím o vyhlášení geoparku Egeria jsou ochotni zaplatit vyšší vstupné do geoparku. Již bylo prokázáno, že výše vstupného závisí na povědomí o geoparku (viz Hypotéza 3), testováním Hypotézy 5 se navíc prokázalo, že ochota platit vyšší vstupné nezávisí na pouze na výši příjmů respondentů (i lidé s nižšími příjmy by zaplatili více, pokud o geoparku vědí). Vyjadřuje tedy hodnotu, kterou lidé geoparku přisuzují napříč příjmovými skupinami.

**Hypotézu 5 přijímáme.**

## 8. Výpočet ekonomické hodnoty rekreace

Ekonomickou hodnotu rekreace v geoparku lze vyjádřit aplikací metody cestovních nákladů. Cena návštěvy závisí na několika proměnných. Výši nákladů rekreační oblasti ovlivňují cestovní náklady na dopravu do geoparku, vstupní poplatky (pokud jsou vybírány) a čas, který musí návštěvník vynaložit na dopravu do geoparku.

Cestovní náklady jsou vyjádřeny pro cestu do geoparku i cestu zpět celkem a jsou vyjádřené vždy na 1 návštěvníka. Vstupní poplatek do geoparku Egeria není vybírán, o jeho zavedení se vzhledem k rozsáhlému území, které zabírá ani neuvažuje. V dotazníkovém šetření se respondenti vyjadřovali k hypotetické situaci a uváděli částku, kterou by byli ochotni zaplatit za vstup za 1 den. Je třeba vzít v úvahu, že pokud mají respondenti jistotu, že uvedenou částku nebudou muset ve skutečnosti platit, mají tendenci uvádět vyšší hodnoty. Dá se předpokládat, že v reálné situaci by částka, kterou by byli ochotni zaplatit, byla nižší. Respondenti byli ochotni průměrně zaplatit 53 Kč za 1 den. V geoparku tráví průměrně 3,1 dny, celkové vstupné za pobyt by průměrně odpovídalo částce přibližně 164 Kč. Čas potřebný na dopravu do regionu v hodinách byl vypočítán vynásobením průměrnou hodinovou mzdovou sazbou v České republice. Cesta do geoparku Egeria trvá návštěvníkům průměrně 2,3 hodiny, což odpovídá částce 324 Kč. Stejná částka odpovídá cestě zpět. Průměrná ekonomická hodnota rekreace v geoparku Egeria činí při započítání hypotetického vstupného 1 240 Kč, bez vstupného 1 076 Kč (viz Tabulka 14).

**Tabulka 14 Průměrná ekonomická hodnota rekreace v geoparku Egeria**

	<b>PRŮMĚRNÉ HODNOTY</b>	<b>POČET VÝSKYTŮ</b>	<b>CELKEM</b>
<b>Cestovní náklady</b>	214 Kč / 1 cesta	2	428 Kč
<b>Vstupní poplatek</b>	53 Kč / 1 den	3,1	164 Kč
<b>Časové náklady</b>	324 Kč / 1 cesta	2	648 Kč
<b>C E L K E M</b>			<b>1 240 Kč</b>

Zdroj: vlastní dotazníkové šetření

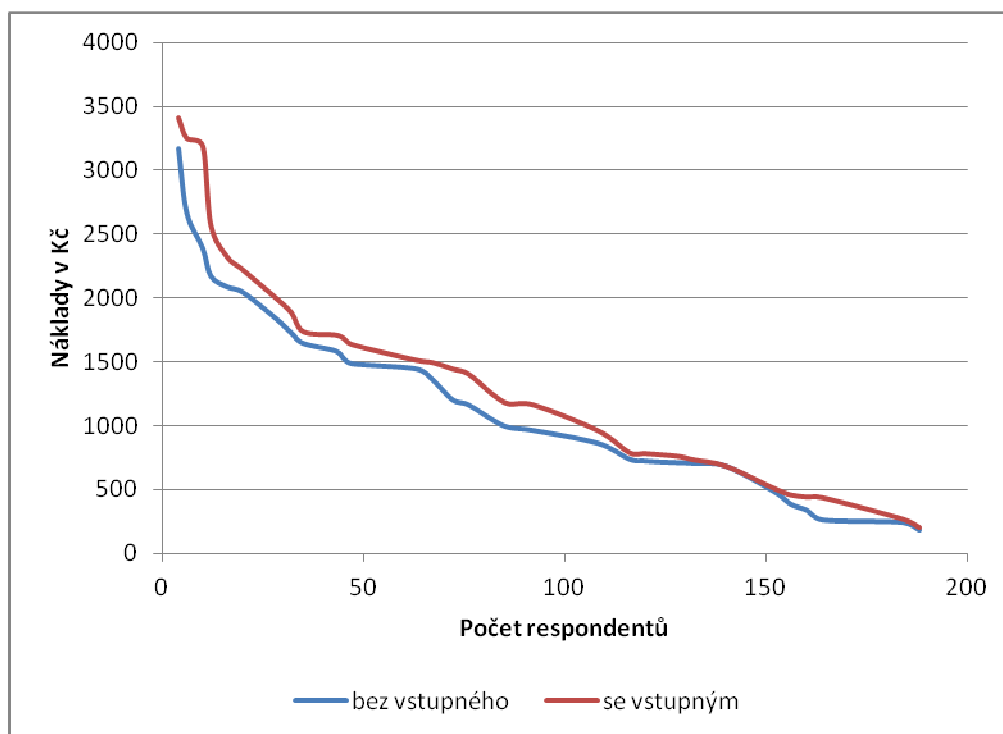
Při výpočtu průměrné ekonomické hodnoty, kterou představuje rekreace v geoparku Egeria, byly vynechány časové a peněžní náklady na pobyt. To vychází z předpokladu, že návštěvníci geoparku měli na svůj pobyt vyhrazený určitý počet dní

a určitou sumu peněz, kterou by utratili i na jiném místě rekreace. Časové náklady na cestu jsou však zahrnuty, protože spolu dalšími proměnnými vyjadřují, jakou hodnotu pro respondenty představuje lokalita. Pokud je pro ně významná, jsou ochotni strávit delší čas na cestě a obětují část z celkové doby, kterou mají na rekreaci vyhrazenou.

Pokud se sečtou přesné údaje o cestovních a časových nákladech u jednotlivých respondentů a ty se vydělí celkovým počtem respondentů, vyjde průměrná ekonomická hodnota rekreace v geoparku Egeria na 1 070 Kč. Při započítání hypotetického vstupného na celou dobu pobytu je to pak částka 1 223 Kč.

Pokud se do nákladů rekreační oblasti kromě cestovních a časových nákladů respondentů zahrnuje navíc hypotetické vstupné, výše nákladů rekreační oblasti vzroste průměrně o 53 Kč za 1 den (viz Graf 13).

**Graf 13 Výše nákladů rekreační oblasti**



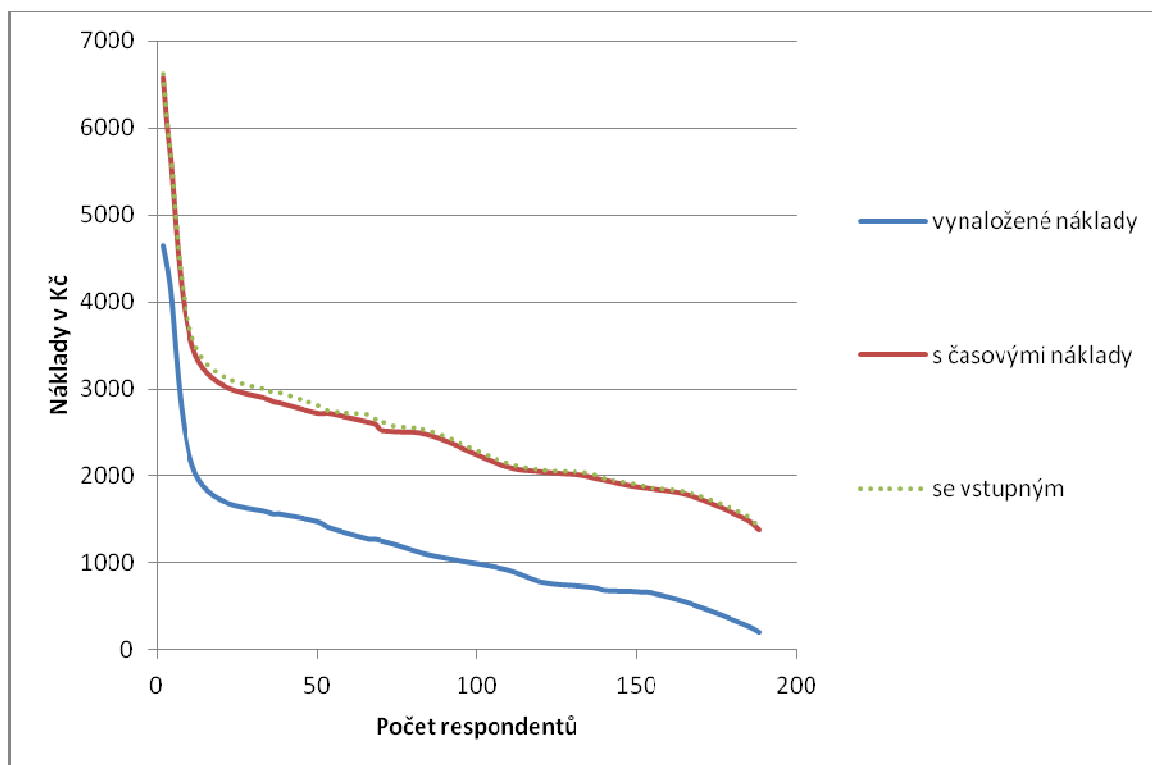
Zdroj: vlastní dotazníkové šetření, vlastní výpočty

## 8.1. Odhad poptávkové funkce

Při odhadu poptávkové funkce bylo vycházeno ze skutečných nákladů na rekreaci v geoparku Egeria (viz Graf 14). Byly sečteny náklady respondentů na celý pobyt

a vyděleny počtem dní, které v geoparku strávili. Vynaložené náklady zahrnují skutečné náklady na rekreaci včetně cestovních nákladů. Dále jsou zahrnuty časové náklady, které představuje doba strávená rekreací v dané lokalitě. Bylo pracováno s předpokladem, že každý den má 8 pracovních hodin, které mohl respondent využít jinak. Do nákladů rekreace je možné započítat i hypotetické vstupné.

**Graf 14 Náklady na 1 den rekreace v geoparku Egeria**



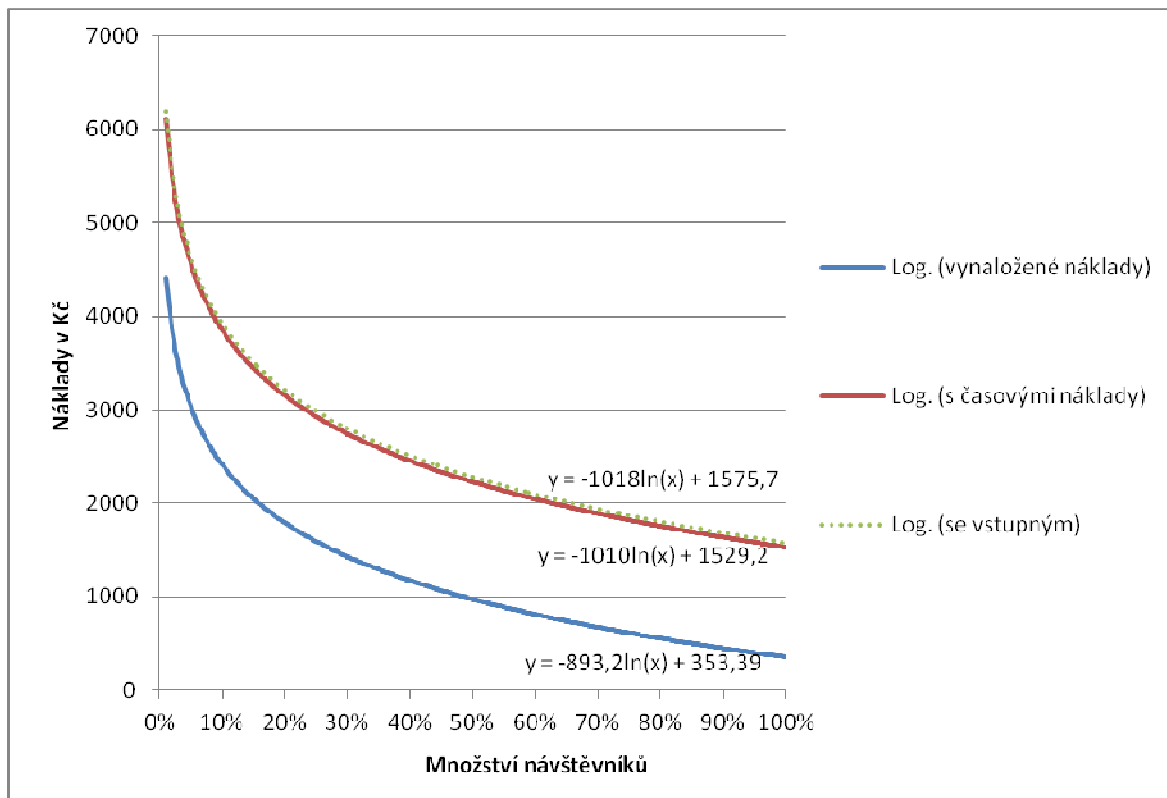
Zdroj: vlastní dotazníkové šetření, vlastní výpočty

Pro odhad poptávkové funkce byla zvolena logaritmická spojnice trendu (viz Graf 15). Hodnota spolehlivosti R se u všech křivek rovná přibližně 0,96, což znamená relativně dobré přizpůsobení křivek datům.

Když se zvyšují náklady na rekreaci v dané lokalitě, snižuje se počet návštěvníků. Cestovní náklady a náklady na pobyt v lokalitě nejsou jedinými proměnnými, které vysvětlují poptávku. Do modelu vstupují další socioekonomické a kvalitativní charakteristiky respondentů. Největší změnu v grafu vyvolává začlenění oportunitních nákladů času. Tím se mění i odhadovaná výše spotřebitelského přebytku. Časové náklady

je třeba dále zkoumat, jelikož opomenutí této položky podhodnocuje rekreační hodnotu oblasti.

**Graf 15 Odhad poptávkové funkce (náklady na 1 den rekreace v geoparku Egeria)**



Zdroj: vlastní dotazníkové šetření, vlastní výpočty

### 8.1.1. Přebytek spotřebitele

Přebytek spotřebitele na 1 osobu 1 den se liší podle toho, co vše je započítáno do nákladů na rekreaci, od kterých je odečtena hodnota rekreace v geoparku Egeria. V případě vynaložených nákladů je chápán jako cestovní náklady, které činí 179 Kč. V druhém případě vyjadřují přebytek spotřebitele kromě cestovních nákladů také náklady časové a dohromady činí 1 307 Kč. Toto zvýšení v poptávkové funkci znamená, že se zvyšuje plocha pod křivkou, která představuje spotřebitelský přebytek (nebo také rekreační hodnotu). Pokud je do nákladů na rekreaci navíc započítáno hypotetické vstupné činí přebytek spotřebitele 1 360 Kč.

## 9. Zhodnocení výsledků

Z výsledků dotazníkového šetření vyplynulo, že nejčastěji geopark Egeria navštěvují lidé z Karlovarského kraje a to několikrát ročně. Průměrný věk návštěvníků je 31 let a přijíždí o něco více mužů než žen. Většina návštěvníků geoparku žije v manželském svazku. Do geoparku jezdí spíše lidé zaměstnaní, s vyšším vzděláním a průměrným měsíčním příjmem 20 093 Kč. Návštěvníci tráví v geoparku průměrně 3,1 dny. Většina návštěvníků však přijíždí do geoparku na jednodenní výlet nebo na víkend. Průměr zvyšují rodiny s dětmi a lázeňtí hosté, kteří zůstávají déle. Mezi hlavní důvody návštěvy geoparku patří příroda, poznávání kulturních památek, hradů a zámků a pěší turistika.

Na dopravu do geoparku vynaloží návštěvníci průměrně 214 Kč a cesta jim trvá 2 hodiny a 17 minut, což odpovídá částce 322 Kč. 1 den strávený v geoparku byl oceněn na 1 128 Kč, takže průměrně strávený počet dní odpovídá částce 3 497 Kč. Průměrné náklady na pobyt v geoparku Egeria (pře počítané na 1 osobu na 1 den) činí u jednodenních výletů 478 Kč a u vícedenních pobytů 1 125 Kč. Návštěvníci jsou ochotni zaplatit za vstup do geoparku na 1 den průměrně 53 Kč. Je třeba mít na paměti, že se jedná pouze o hypotetické vstupné a v případě, že by skutečně mělo dojít na placení, by byla částka nižší.

Výsledky výzkumu neprokázaly platnost této hypotézy:

*H1: Zaměstnaní lidé utrácejí během svého pobytu více, než lidé ekonomicky neaktivní či nezaměstnaní.* Podle grafického znázornění zaměstnaní lidé utrácejí během svého pobytu více než ekonomicky neaktivní a nezaměstnaní, tento rozdíl však není statisticky významný.

Následující hypotézy byly přijaty:

*H2: Lidé s vyššími příjmy jsou ochotni zaplatit vyšší vstupné do geoparku.* Průměrně jsou lidé s příjmem do 17 500 Kč ochotni zaplatit za vstup do geoparku 38 Kč, zatímco lidé s příjmy nad 17 500 Kč jsou ochotni zaplatit 88 Kč.

*H3: O vyhlášení geoparku Egeria vědí lidé s vyšším vzděláním.* O vyhlášení geoparku Egeria nevěděl nikdo z respondentů se základním vzděláním ani se středním vzděláním bez maturity. O vyhlášení geoparku vědělo 31% respondentů se středním

vzděláním s maturitou a 53% respondentů s vysokoškolským vzděláním. Je však třeba vzít v úvahu, že respondentů s vyšším vzděláním bylo ve zkoumaném vzorku zastoupeno více, takže i tento fakt mohl mít vliv na výsledek.

*H4: Návštěvníci, kteří vědí o vyhlášení geoparku Egeria jsou ochotni zaplatit vyšší částku za vstup do geoparku než návštěvníci, kteří o geoparku nevědí.* Návštěvníci s povědomím vyhlášení geoparku Egeria jsou ochotni zaplatit průměrně 70 Kč za 1 den. Návštěvníci, kteří o vyhlášení geoparku nevědí, jsou ochotni zaplatit v průměru 44 Kč.

*H5: Lidé s nižšími příjmy, kteří vědí o vyhlášení geoparku Egeria, jsou ochotni zaplatit vyšší vstupné než lidé s nižšími příjmy, kteří o geoparku nevědí.* Lidé s příjmy do 11 000 Kč, kteří vědí o vyhlášení geoparku, jsou ochotni za vstup zaplatit průměrně 56 Kč, zatímco ti, kteří o vyhlášení geoparku nevědí, by za vstup průměrně zaplatili pouze 19 Kč. Ochota platit vyšší vstupné nezávisí na pouze na výši příjmů respondentů, protože i lidé s nižšími příjmy jsou ochotni zaplatit více, pokud vědí o vyhlášení geoparku.

Cena návštěvy geoparku závisí na cestovních nákladech (214 Kč x 2 – cesta tam a zpět), vstupním poplatku (53 Kč x 3,1 – počet dní v geoparku) a časových nákladech (324 Kč x 2 – cesta tam a zpět). Průměrná ekonomická hodnota rekreace v geoparku Egeria činí při započítání hypotetického vstupného 1 240 Kč, bez vstupného 1 076 Kč za pobyt.

Pro odhad poptávkové funkce byly využity skutečné náklady na 1 den rekreace v geoparku Egeria zjištěné prostřednictvím dotazníkového šetření. Částku kolem 4 500 Kč za 1 den rekreace je ochotno zaplatit pouze 1% návštěvníků. 50% lidí vynaloží na 1 den kolem 1000 Kč. Téměř všichni by za 1 den rekreace zaplatili 350 Kč. Se zvyšujícími náklady na rekreaci se snižuje množství návštěvníků, kteří jsou ochotni tyto částky hradit. Poptávku po rekreaci v lokalitě ovlivňují nejen cestovní náklady a náklady na pobyt, ale i socioekonomické a kvalitativní charakteristiky respondentů. Největší změnu v grafu poptávky vyvolává zahrnutí oportunitních nákladů času. Časové náklady jsou součástí rekreační hodnoty oblasti, při jejich opomenutí je rekreace v oblasti podhodnocena.



## 10. Závěr

Geopark Egeria je příkladem nové trendu pozitivního a komplexního přístupu k udržitelnému cestovnímu ruchu. Toto rozsáhlé území je turisticky atraktivní a v poslední době začalo kromě lázeňství propagovat a podporovat i nové formy cestovního ruchu, mezi které patří mimo jiné i montánní (hornický) cestovní ruch, který je zaměřen na geologickou podstatu geoparku. Rozvoj cestovního ruchu na území geoparku má velký význam pro místní obyvatele, jelikož se tento region vyznačuje poměrně vysokou nezaměstnaností a rozvojem cestovního ruchu a služeb vznikají nová pracovní místa. Geoturismus může napomoci zapojení místních komunit a tím dále rozvíjet šetrné formy cestovního ruchu.

V práci byla zkoumána ekonomická hodnota, kterou představuje rekreace na území geoparku Egeria. Výzkum byl založen na datech získaných pomocí dotazníkového šetření přímo v geoparku.

Byla provedena analýza poptávky, která zahrnuje základní charakteristiky návštěvníků, typologii návštěv geoparku a důvody návštěv včetně nejnavštěvovanějších geologických lokalit. Na základě metody cestovních nákladů byly vyjádřeny cestovní a časové náklady a náklady na pobyt v geoparku. Pomocí metody podmíněného hodnocení byla vyjádřena ochota návštěvníků platit hypotetické vstupné. Následovalo otestování hypotéz, výpočet ekonomické hodnoty rekreace, odhad poptávkové funkce a určení přebytku spotřebitele.

Již mnoho autorů se zabývalo problematikou oceňování času. Při vyhodnocování dat z dotazníkového šetření bylo použito vyjádření hodnoty času průměrnou hodinovou mzdovou sazbou. Nejpřesnějších výsledků by však bylo dosaženo, kdyby každý respondent oceňoval svůj čas zvlášť. Hodinová mzda by se vypočítávala u každého respondenta podle jeho čistého měsíčního příjmu. Je zde tedy prostor pro zpřesnění výsledků, ve kterých je zahrnuta časová složka.

Výše hypotetického vstupného, kterou jsou návštěvníci ochotni platit, by byla přesnější pouze v případě, že by se o zavedení vstupného skutečně uvažovalo. Vzhledem k rozsáhlosti území, na kterém se geopark rozkládá, to však není reálné.

Práce může být využita jako studie pro další výzkumy týkající se cestovního ruchu v geoparku Egeria. Analýza poptávky a výpočet ekonomické hodnoty rekreace může sloužit vedení geoparku pro plánování rozvoje geoparku a dalších aktivit.

## 11. Seznam použitých zdrojů

### Literatura

- 1) BEAL, Diana, WARD, Frank A. *Valuing Nature with Travel Cost Models: A Manual*. Cheltenham: Edward Elgar, 2000. 268 s. ISBN 1-84064-078-2.
- 2) BUTLER, Richard. *Aspects of Tourism. The Tourism Area Life Cycle: Applications and Modifications*. Great Britain: Cromwell Press, 2006. 385 s. ISBN 1-84541-025-4.
- 3) EHRLICH, Pavel. *Alternativní formy cestování a měkký turismus*. Brno, 2007. Diplomová práce (Mgr.). Masarykova univerzita v Brně, Fakulta sociálních studií, Katedra environmentálních studií, 2007-01-05.
- 4) HANLEY, Nick, SPASH, Clive L. *Cost-Benefit Analysis and the Environment*. Hampshire: Edward Elgar, 1993. 278 s. ISBN 1-85278-947-6.
- 5) KÁBA, Bohumil, SVATOŠOVÁ, Libuše. *Statistické nástroje ekonomického výzkumu*. Plzeň: Aleš Čeněk, 2012. 176 s. ISBN 978-80-7380-359-9.
- 6) LUDVÍKOVÁ, Tereza. *Zpoplatnění vstupu do přírodních oblastí v ČR – příklad analýzy rekreační poptávky v Jizerských horách*. Praha, 2007. Diplomová práce (Ing.). Vysoká škola ekonomická v Praze, Národohospodářská fakulta, Katedra hospodářské a sociální politiky. 2007-12-10.
- 7) MOLDAN, Bedřich, et al. *Ekonomické aspekty ochrany životního prostředí: Situace v České republice*. Praha: Karolinum, 1997. 307 s. ISBN 80-7184-434-9.
- 8) PÁSKOVÁ, Martina. *Udržitelnost rozvoje cestovního ruchu*. Hradec Králové: Gaudeamus, 2008. 298 s. ISBN 978-80-7041-658-7.
- 9) PÁSKOVÁ, Martina, ZELENKA, Josef. *Výkladový slovník cestovního ruchu*. Praha: MMR ČR, 2002. 448 s. ISBN 80-239-0152-4.
- 10) PECINOVÁ, Alena (Edit.). *Udržitelný rozvoj venkova a cestovní ruch*. Chrudim: Vodní zdroje Ekomonitor spol. s.r.o., 2010. 124 s. ISBN 978-80-86832-54-8.
- 11) *Směrnice MŽP č.6/2007 k zabezpečení jednotného postupu rezortu při nominaci území na národní geopark*.
- 12) ŠAUER, Martin, VYSTOUPIL, Jiří. *Geoparky - nový nástroj udržitelného rozvoje cestovního ruchu. Životné prostredie*. Bratislava: Ústav krajinnej ekológie SAV, 42/2008. ISSN 0044-4863.

- 13) TOŠOVSKÁ, Eva. *Přístup členských zemí EU k pojetí a rozsahu škod na životním prostředí a jejich kvantifikaci*. Praha: Fast-Print, 1998. 65 s. ISBN 80-7184-799-2.
- 14) TVRDÝ, Jaromír, et al. *Nominační dokumentace k žádosti o členství do sítě Národních geoparků: Geopark Egeria, Česko – Bavorský geopark*. MS MŽP - Rada národních geoparků, 2010. 63 s.
- 15) UNEP&WTO. *Making Tourism More Sustainable: A Guide for Policy Makers*. Paris: UNEP, 2005. 210 s. ISBN 92-807-2507-6.
- 16) VALENČÍK, Radim. *Různé přístupy a techniky oceňování hodnoty lidského života v souvislosti s uplatňováním Cost-Benefit analýz*. Brno, 2005. Diplomová práce (Ing.). Masarykova univerzita v Brně, Provozně-správní fakulta, Katedra veřejné ekonomie, 2005-04-22.
- 17) VAVREČKA, Martin. *Kvantifikace ekonomických dopadů regionálních rozvojových projektů – doprava*. Brno, 2009. Diplomová práce (Ing.). Masarykova univerzita v Brně, Provozně-správní fakulta, Katedra regionálního rozvoje a správy. 2009-04-27.
- 18) VYSTOUPIL, Jiří, et al. *Atlas cestovního ruchu České republiky*. Praha: MMR ČR, 2006. 156 s. ISBN 80-239-7256-1.

## Internetové zdroje

- 1) BENEŠ, Luděk a kol. *Formy spolupráce veřejného a soukromého sektoru při vytváření podmínek pro rozvoj cestovního ruchu v marginálních oblastech*. Dostupné on-line na <http://www.ore.cz/download/ore-studijni-material-formy-spoluprace-ver-a-soukr-sektoru.pdf> [cit. 2012-11-16].
- 2) Ecosystem Valuation. *Travel Cost Method*. Dostupné on-line na [http://www.ecosystemvaluation.org/travel\\_costs.htm](http://www.ecosystemvaluation.org/travel_costs.htm) [cit. 2012-11-22].
- 3) ENTERPRISE PLC. *Cestovní ruch v regionech České republiky*. Dostupné on-line na [http://www.czechtourism.cz/files/regiony/rozvoj/cestovni\\_ruch.pdf](http://www.czechtourism.cz/files/regiony/rozvoj/cestovni_ruch.pdf) [cit. 2012-10-09].
- 4) HODONSKÁ, Tereza. *Geoturismus*. Dostupné on-line na <http://artslexikon.cz/index.php/Geoturismus> [cit. 2012-10-06].

- 5) JEŽEK, Jiří, TLUČHOŘ, Jan. *Program rozvoje cestovního ruchu v Karlovarském kraji 2007 – 2013*. Dostupné on-line na <http://www.kr-karlovarsky.cz/NR/rdonlyres/C0F0394B-B6CB-419B-98B4-A320137961A2/0/PRCR20072013.pdf> [cit. 2012-10-07].
- 6) LOSKOT, Jiří. *Prezentace Národní geopark Egeria*. Dostupné on-line na <http://www.cistapriroda.cz/sites/default/files/seminare/10/prezentace/18loskot.pdf> [cit. 2012-10-07].
- 7) MELICHAR, Jan. *Peněžní hodnocení rekreačních a estetických funkcí lesních ekosystémů v České republice*. Dostupné on-line na [www.mze-vyzkum-infobanka.cz/DownloadFile/2441.aspx](http://www.mze-vyzkum-infobanka.cz/DownloadFile/2441.aspx) [cit. 2012-10-06].
- 8) MUNDILOVÁ, Eva. *Udržitelný turismus a jeho podoby*. Dostupné on-line na <http://www.enviport.cz/udrzitelny-turismus-a-jeho-20540.aspx> [cit. 2012-10-06].
- 9) Oficiální stránky České informační agentury životního prostředí (CENIA): *Dnes byly v ČR vyhlášeny první dva národní geoparky*. Dostupné on-line na [http://www.cenia.cz/\\_\\_C12571B20041E945.nsf/\\$pid/CENMSG0AQZ8F](http://www.cenia.cz/__C12571B20041E945.nsf/$pid/CENMSG0AQZ8F) [cit. 2012-10-06].
- 10) Oficiální stránky Českého statistického úřadu – Obyvatelstvo podle Sčítání lidu, domů a bytů 2011 Česká republika. Dostupné on-line na <http://notes3.czso.cz/csu/2012edicniplan.nsf/p/04000-12> [cit. 2012-11-02].
- 11) Oficiální stránky Českého statistického úřadu - Souhrnná data o České republice. Dostupné on-line na [http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/souhrnna\\_data\\_o\\_ceske\\_republice](http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/souhrnna_data_o_ceske_republice) [cit. 2012-11-02].
- 12) Oficiální stránky Českého statistického úřadu – Průměrné mzdy (3. čtvrtletí 2012). Dostupné on-line na <http://www.czso.cz/csu/csu.nsf/informace/cpmz120412.doc> [cit. 2012-12-06].
- 13) Oficiální stránky Českého statistického úřadu - *Statistická ročenka České republiky 2011*. Dostupné on-line na <http://www.czso.cz/csu/2011edicniplan.nsf/kapitola/0001-11-2010-0400> [cit. 2012-11-02].

- 14) Oficiální stránky Českého statistického úřadu – Věkové složení obyvatel podle rodinného stavu k 31. 12. 2011. Dostupné on-line na [http://www.czso.cz/csu/2012edicniplan.nsf/engt/990027070A/\\$File/401912ri07.pdf](http://www.czso.cz/csu/2012edicniplan.nsf/engt/990027070A/$File/401912ri07.pdf) a [http://www.czso.cz/csu/2012edicniplan.nsf/engt/9900270728/\\$File/401912ri06.pdf](http://www.czso.cz/csu/2012edicniplan.nsf/engt/9900270728/$File/401912ri06.pdf) [cit. 2012-11-03].
- 15) Oficiální stránky Česko-bavorského geoparku. Dostupné on-line na <http://www.geopark.cz/> [cit. 2012-10-01].
- 16) Oficiální stránky EDEN – Udržitelný cestovní ruch. Dostupné on-line na <http://www.eden-czechtourism.cz/udrzitelny-cestovni-ruch/> [cit. 2012-10-06].
- 17) Oficiální stránky European Geoparks. Dostupné on-line na <http://www.europeangeoparks.org/>. [cit. 2012-10-08].
- 18) Oficiální stránky České geologické služby - Národní geoparky. Dostupné on-line na <http://www.geology.cz/narodnigeoparky>. [cit. 2012-10-15].
- 19) Oficiální stránky Národního geoparku GeoLocí – Historie. Dostupné on-line na <http://geoloci.webnode.cz/narodni-geopark/historie/> [cit. 2012-10-07].
- 20) Oficiální stránky UNESCO - Global Geoparks Network. Dostupné on-line na <http://www.unesco.org/new/en/natural-sciences/environment/earth-sciences/geoparks/>. [cit. 2012-10-08].
- 21) PETRÁSKOVÁ, Kateřina. *Geoparky, Český ráj*. Dostupné on-line na [http://ucr.uhk.cz/documents/Ekoturismus\\_a\\_dalsi\\_zadouci\\_druhy\\_a\\_formy\\_CR/semprace/GeoparkyCeskyraj.pdf](http://ucr.uhk.cz/documents/Ekoturismus_a_dalsi_zadouci_druhy_a_formy_CR/semprace/GeoparkyCeskyraj.pdf) [cit. 2012-10-15].
- 22) ŘÍDKOŠIL, Tomáš. *Georangeři v Českém ráji*. Dostupné on-line na [http://krkonose.krnep.cz/index.php?option=com\\_content&task=view&id=11155&Itemid=34](http://krkonose.krnep.cz/index.php?option=com_content&task=view&id=11155&Itemid=34) [cit. 2012-10-06].
- 23) ŠUBRT, Bořivoj. *Průměrný měsíční výdělek*. Dostupné on-line na [http://www.mzdovapraxe.cz/archiv/dokument/doc-d972v948-prumerny-mesicni-vydelek/?search\\_query=\\$issue=3I3](http://www.mzdovapraxe.cz/archiv/dokument/doc-d972v948-prumerny-mesicni-vydelek/?search_query=$issue=3I3) [cit. 2012-11-23].

## 12. Seznam obrázků

OBRÁZEK 1 STANOVIŠTĚ PRO SBĚR DAT .....	11
OBRÁZEK 2 ČESKO-BAVORSKÝ GEOPARK .....	33
OBRÁZEK 3 ZAMĚSTNANOST V CESTOVNÍM RUCHU NA ÚZEMÍ GEOPARKU EGERIA .....	40
OBRÁZEK 4 PODNIKATELSKÁ AKTIVITA NA ÚZEMÍ GEOPARKU EGERIA .....	40
OBRÁZEK 5 TURISTICKÝ VÝZNAM GEOPARKU EGERIA .....	41
OBRÁZEK 6 CELKOVÁ TURISTICKÁ ATRAKTIVITA GEOPARKU EGERIA .....	42
OBRÁZEK 7 TURISTICKO-REKREAČNÍ FUNKCE GEOPARKU EGERIA.....	43
OBRÁZEK 8 TURISTICKO-REKREAČNÍ ZATÍŽENÍ GEOPARKU EGERIA .....	43

## 13. Seznam tabulek

TABULKA 1 KARLOVARSKÝ KRAJ V POROVNÁNÍ S ČR ZA POSLEDNÍCH 5 LET .....	41
TABULKA 2 SROVNÁNÍ NÁVŠTĚVNICKÉ POPULACE S POPULACÍ ČR – PODLE POHLAVÍ A VĚKU .....	46
TABULKA 3 SROVNÁNÍ NÁVŠTĚVNICKÉ POPULACE S POPULACÍ ČR – PODLE RODINNÉHO STAVU.....	47
TABULKA 4 SROVNÁNÍ NÁVŠTĚVNICKÉ POPULACE S POPULACÍ ČR – PODLE NEJVYŠŠÍHO DOSAŽENÉHO VZDĚLÁNÍ .....	47
TABULKA 5 SROVNÁNÍ NÁVŠTĚVNICKÉ POPULACE S POPULACÍ ČR – PODLE EKONOMICKÉ AKTIVITY .....	48
TABULKA 6 DŮVODY NÁVŠTĚVY GEOPARKU EGERIA .....	51
TABULKA 7 NEJNAVŠTĚVOVANĚJŠÍ GEOLOGICKÉ LOKALITY .....	51
TABULKA 8 CESTOVNÍ NÁKLADY NA DOPRAVU DO REGIONU.....	53
TABULKA 9 ČASOVÉ NÁKLADY NA DOPRAVU DO REGIONU .....	53
TABULKA 10 NÁKLADY NA POBYT V GEOPARKU EGERIA (NA 1 OSOBU NA 1 DEN).....	54
TABULKA 11 ÚTRATA RESPONDENTŮ ZA 1 DEN PODLE EKONOMICKÉ AKTIVITY.....	57
TABULKA 12 ÚTRATA RESPONDENTŮ ZA CELÝ POBYT PODLE EKONOMICKÉ AKTIVITY.....	58
TABULKA 13 OCHOTY PLATIT VSTUPNÉ PODLE PŘÍJMŮ.....	59
TABULKA 14 PRŮMĚRNÁ EKONOMICKÁ HODNOTA REKREACE V GEOPARKU EGERIA .....	67

## 14. Seznam grafů

GRAF 1 POPTÁVKA PO REKREAČNÍ OBLASTI .....	26
GRAF 2 PŮVOD NÁVŠTĚVNÍKŮ GEOPARKU EGERIA .....	45
GRAF 3 ČISTÝ PŘÍJEM DOMÁCNOSTI RESPONDENTŮ .....	48
GRAF 4 ČETNOST NÁVŠTĚV GEOPARKU EGERIA .....	49
GRAF 5 DÉLKA POBYTU V GEOPARKU EGERIA.....	50
GRAF 6 MAXIMÁLNÍ VÝŠE VSTUPNÉHO.....	55
GRAF 7 ÚTRATA ZA POBYT PODLE EKONOMICKÉ AKTIVITY.....	58
GRAF 8 VÝŠE VSTUPNÉHO PODLE PŘÍJMU.....	60
GRAF 9 RESPONDENTI PODLE NEJVYŠŠÍHO DOSAŽENÉHO VZDĚLÁNÍ .....	61
GRAF 10 RESPONDENTI S POVĚDOMÍM O GEOPARKU EGERIA PODLE DOSAŽENÉHO VZDĚLÁNÍ.....	62
GRAF 11 VÝŠE VSTUPNÉHO PODLE POVĚDOMÍ O VYHLÁŠENÍ GEOPARKU.....	64
GRAF 12 VÝŠE VSTUPNÉHO PODLE POVĚDOMÍ O GEOPARKU U NEJNIŽŠÍ PŘÍJMOVÉ SKUPINY .....	65
GRAF 13 VÝŠE NÁKLADŮ REKREAČNÍ OBLASTI .....	68
GRAF 14 NÁKLADY NA 1 DEN REKREACE V GEOPARKU EGERIA .....	69
GRAF 15 ODHAD POPTÁVKOVÉ FUNKCE (NÁKLADY NA 1 DEN REKREACE V GEOPARKU EGERIA).....	70

## 15. Seznam příloh

PŘÍLOHA 1 DOTAZNÍK .....	80
PŘÍLOHA 2 MAPA GEOLOGICKÝCH LOKALIT GEOPARKU EGERIA .....	83
PŘÍLOHA 3 LOGO NÁRODNÍCH GEOPARKŮ .....	84
PŘÍLOHA 4 CERTIFIKÁT NÁRODNÍHO GEOPARKU EGERIA .....	84
PŘÍLOHA 5 VÝSTUPY Z VÝPOČETNÍHO SYSTÉMU STATISTICA .....	85

## 16. Přílohy

### Příloha 1 Dotazník

#### DOTAZNÍK PRO NÁVŠTĚVNÍKY GEOPARKU EGERIA

Dobrý den. Jmenuji se Jitka Šimáková a jsem studentka České zemědělské univerzity. Pro zpracování diplomové práce provádím výzkum, který se týká ekonomické hodnoty rekreace na území Geoparku Egeria. Ráda bych Vás ujistila, že tento dotazník je zcela anonymní a všechny informace budou použity pouze pro zpracování tohoto výzkumu pro diplomovou práci a bude s nimi nakládáno naprosto důvěrně. Děkuji za Váš čas.

1. Odkud jste se sem přijel/a rekreovat, trávit zde volný čas?

- |   |   |   |
|---|---|---|
| <input type="checkbox"/> Jihočeský kraj     | <input type="checkbox"/> Ústecký kraj         | <input type="checkbox"/> Liberecký kraj       |
| <input type="checkbox"/> Hlavní město Praha | <input type="checkbox"/> Vysočina             | <input type="checkbox"/> Moravskoslezský kraj |
| <input type="checkbox"/> Středočeský kraj   | <input type="checkbox"/> Pardubický kraj      | <input type="checkbox"/> Olomoucký kraj       |
| <input type="checkbox"/> Jihomoravský kraj  | <input type="checkbox"/> Karlovarský kraj     | <input type="checkbox"/> Zlínský kraj         |
| <input type="checkbox"/> Plzeňský kraj      | <input type="checkbox"/> Královéhradecký kraj |   |

2. Ze které obce jste sem přijel/a (uvedte): .....

3. Jak dlouho přibližně trvala cesta z Vašeho bydliště do tohoto regionu? ..... hod

4. Odhadněte, prosím, výši Vašich nákladů na dopravu do místa pobytu (na osobu): ..... Kč

5. Jak často navštěvujete tento region?

- |   |                                       |                                     |  |
|---|---------------------------------------|-------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> Několikrát ročně | <input type="checkbox"/> Jednou ročně | <input type="checkbox"/> Méně často | <input type="checkbox"/> Jsem zde poprvé |
|---|---------------------------------------|-------------------------------------|--|

6. Kolik dní zde celkem tentokrát strávíte?

- |                                |                                |                                |                                       |
|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1 den | <input type="checkbox"/> 3 dny | <input type="checkbox"/> 5 dnů | <input type="checkbox"/> 7 dnů        |
| <input type="checkbox"/> 2 dny | <input type="checkbox"/> 4 dny | <input type="checkbox"/> 6 dnů | <input type="checkbox"/> 8 a více dnů |

7. Pokud jste nepřijel/a sám/sama, uveďte, prosím, počet osob trávících zde tento pobyt s Vámi:  
Dospělí (15 let +) ..... Děti (do 15 let) .....



8. K důvodům Vaší návštěvy tentokrát patří (zatrhněte prosím, max. 3 odpovědi):

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Poznávání kulturních památek,<br>hradů a zámků | <input type="checkbox"/> Nakupování           |
| <input type="checkbox"/> Příroda  | <input type="checkbox"/> Poznávání měst       |
| <input type="checkbox"/> Cykloturistika                                 | <input type="checkbox"/> Koupání              |
| <input type="checkbox"/> Vodáctví                                       | <input type="checkbox"/> Lázeňství            |
| <input type="checkbox"/> Pěší turistika                                 | <input type="checkbox"/> Další sportování     |
| <input type="checkbox"/> Návštěva příbuzných, přátel                    | <input type="checkbox"/> Jiné (uvedte): ..... |

9. Geologické lokality v tomto regionu, které jste navštívil/a nebo které se chystáte navštívit, jsou:

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Čedičové varhany u Hlinek              | <input type="checkbox"/> Pískovna Erika       |
| <input type="checkbox"/> Lom Družba                             | <input type="checkbox"/> CHKO Slavkovský les  |
| <input type="checkbox"/> Goethova trasa                         | <input type="checkbox"/> Svatošské skály      |
| <input type="checkbox"/> Naučná stezka Horní Blatná – Vlčí jámy | <input type="checkbox"/> Důl Zlatý Kopec      |
| <input type="checkbox"/> Naučná stezka Božídarská rašeliniště   | <input type="checkbox"/> Železná hůrka        |
| <input type="checkbox"/> Andělská hora                          | <input type="checkbox"/> Jiné (uvedte): ..... |
| <input type="checkbox"/> Hornický skanzen Jáchymov              | <input type="checkbox"/> Žádné                |
| <input type="checkbox"/> Rotavské varhany                       |   |

10. Odhadněte, prosím, výši Vašich nákladů na Váš pobyt v tomto regionu (na 1 osobu na 1 den):

- |   |          |
|---|----------|
| Ubytování   | ..... KČ |
| Stravování  | ..... KČ |
| Nákup potravin mimo stravovací zařízení   | ..... KČ |
| Vstupné do objektů (hrady, zámky, kulturní<br>a přírodní památky, zábavní a sport. centra atp.) | ..... KČ |
| Půjčovní sportovních a jiných potřeb  | ..... KČ |
| Doprava (po regionu)  | ..... KČ |
| Nákup dárků a suvenýrů, atp.  | ..... KČ |
| Nákup informačních brožur, map, pohlednic   | ..... KČ |
| Jiné (uvedte): .....  | ..... KČ |

11. Jaké je Vaše pohlaví?

- Muž  Žena

12. Jaký je Váš věk?

- |                                      |                                      |  |
|--------------------------------------|--------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> Do 24 let   | <input type="checkbox"/> 35 – 44 let | <input type="checkbox"/> 55 – 64 let   |
| <input type="checkbox"/> 25 – 34 let | <input type="checkbox"/> 45 – 54 let | <input type="checkbox"/> 65 a více let |

13. Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Základní vzdělání             | <input type="checkbox"/> Střední vzdělání s maturitou |
| <input type="checkbox"/> Střední vzdělání bez maturity | <input type="checkbox"/> Vysokoškolské vzdělání       |

14. Jaký je Váš rodinný stav?

- Svobodný/svobodná  Rozvedený/rozvedená  
 Ženatý/vdaná  Vdovec/vdova

15. Jaká je Vaše ekonomická aktivita?

- Zaměstnaný/á (např. zaměstnanci, zaměstnavatelé, pracující studenti, pracující důchodci)  
 Nezaměstnaný/á  
 Ekonomicky neaktivní (např. studenti, důchodci, osoby v domácnosti)

16. Kolik členů má Vaše domácnost (uvedte počet): .....

17. Vyberte, prosím, příjmový interval, který nejlépe odpovídá celkovému čistému měsíčnímu příjmu Vaší domácnosti včetně dávek a důchodů?

- |   |   |  |
|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> 0 - 10.000 Kč      | <input type="checkbox"/> 40.001 - 50.000 Kč | <input type="checkbox"/> 80.001 - 90.000 Kč  |
| <input type="checkbox"/> 10.001 - 20.000 Kč | <input type="checkbox"/> 50.001 - 60.000 Kč | <input type="checkbox"/> 90.001 - 100.000 Kč |
| <input type="checkbox"/> 20.001 - 30.000 Kč | <input type="checkbox"/> 60.001 - 70.000 Kč | <input type="checkbox"/> 100.001 Kč a více   |
| <input type="checkbox"/> 30.001 - 40.000 Kč | <input type="checkbox"/> 70.001 - 80.000 Kč |  |

18. Víte, že na území Karlovarského kraje (okres Cheb, okres Sokolov a část okresu Karlovy Vary) byl vyhlášen Geopark Egeria?

- Ano  Ne (pokračujte otázkou 20)

19. Bylo povědomí o tomto geoparku jedním z důvodů, proč jste sem přijel/a?

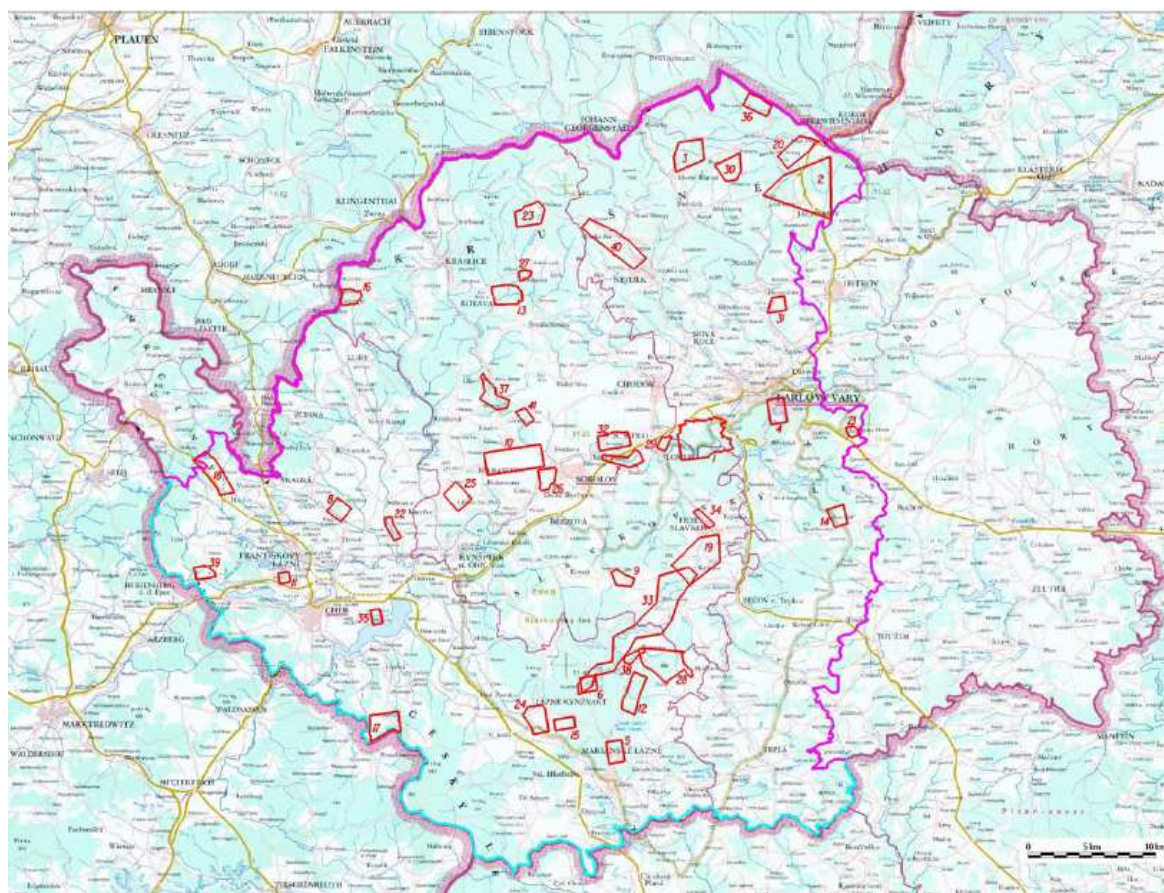
- Ano  Ne

20. Představte si situaci, že by se měl platit vstup do geoparku (o zavedení vstupného se neuvažuje!). Byl/a byste ochoten/ochotna zaplatit za vstup do geoparku (za 1 osobu za 1 den) částku 50 Kč?

- |                              |        |              |                              |                             |
|------------------------------|--------|--------------|------------------------------|-----------------------------|
| <input type="checkbox"/> Ano | —————> | A co 100 Kč? | <input type="checkbox"/> Ano | <input type="checkbox"/> Ne |
| <input type="checkbox"/> Ne  | —————> | A co 25 Kč?  | <input type="checkbox"/> Ano | <input type="checkbox"/> Ne |

21. Určete, prosím, jakou maximální výši vstupného do geoparku byste byl/a ochoten/ochotna akceptovat (za 1 osobu za 1 den)? ..... Kč

## Příloha 2 Mapa geologických lokalit geoparku Egeria



Zdroj: Studie proveditelnosti Česko - bavorský geopark [online] [cit. 2013-03-16].

Dostupné z: <[apdm.cz/file\\_download/1/CBG\\_mapa-lokalit\\_KKcast.pdf](http://apdm.cz/file_download/1/CBG_mapa-lokalit_KKcast.pdf)>.

- |                      |                               |                         |
|----------------------|-------------------------------|-------------------------|
| 1. Jan Svatoš        | 15. Kynžvartské kyselky       | 28. Sítiny              |
| 2. Jáchymov          | 16. Vysoký kámen              | 29. Loketské serpentiny |
| 3. Vlčí jámy         | 17. Železná hůrka             | 30. Hřebečná            |
| 4. Karlovy Vary      | 18. Goethova trasa            | 31. Hájek u Bystřice    |
| 5. Mariánské lázně   | 19. Krásno                    | 32. Družba              |
| 6. Kladské rašeliny  | 20. Božídarské<br>rašeliniště | 33. Dlouhá stoka        |
| 7. Staré Sedlo       | 21. Andělská Hora             | 34. Horní Slavkov       |
| 8. Soos              | 22. Bublák                    | 35. Dřenice             |
| 9. Důl Jeroným       | 23. Přebuz                    | 36. Zlatý Kopec         |
| 10. Medard-Libík     | 24. Kynžvartský kámen         | 37. Oloví               |
| 11. Komorní Hůrka    | 25. Lítovská výsypka          | 38. Prameny             |
| 12. Smrad'och        | 26. Arboretum Antonín         | 39. Pomezná             |
| 13. Rotavské varhany | 27. Šindelová                 | 40. Nejdeč              |
| 14. Viklan           |                               | 41. Erika               |

### Příloha 3 Logo Národních geoparků



Zdroj: Časopis Font – Národní geoparky mají logo [online] [cit. 2013-03-16]. Dostupné z: <http://www.font.cz/logo/narodni-geoparky-maji-logo.html>.

### Příloha 4 Certifikát Národního geoparku Egeria



Ministerstvo životního prostředí  
České republiky

Certifikát č. / Certificate No.: 01  
Pro období / for the period 1.7. 2010 – 1.7. 2014

Ministerstvo životního prostředí České republiky/Ministry of the Environment of the Czech Republic

uděluje / grants

## Certifikát Certificate

Národní geopark  
National geopark

# EGERIA

Název geoparku / Name of the Geopark

Muzeum Sokolov, příspěvková organizace Karlovarského kraje

Rídící subjekt geoparku / Managing Subject of the Geopark

Rudolf Tomíček

Ředitel geoparku / Manager of the Geopark

Certifikace je udělena na základě podpisu Charty národních geoparků.

The certificate is granted on the base of signature of the Charter of National Geoparks.

V případě Radou národních geoparků doloženého porušení jejich principů budou certifikát a logo národního geoparku certifikovanému území odebrány.  
In the case of the violation of its principles (proved by the Council of the National Geoparks) the certificate and logo of the National Geopark will be taken away.

4. června 2010 / 4<sup>th</sup> of June 2010

Rut Bizková

ministryně životního prostředí

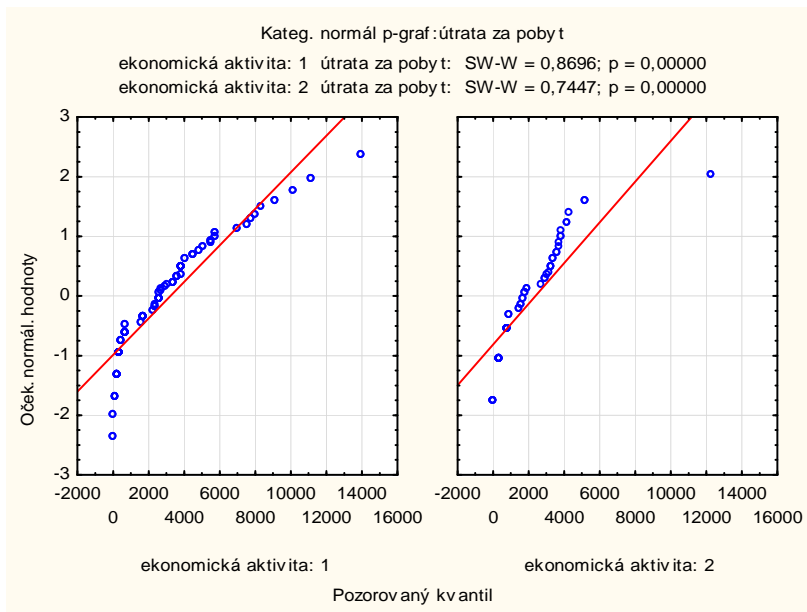


Vytištěno na papíru původem z lesů se standardem FSC

Zdroj: Česká geologická služba - Národní geoparky [online] [cit. 2013-03-16]. Dostupné z: <http://www.geology.cz/narodnigeoparky/o-siti/certifikat-egeria.pdf>.

## Příloha 5 Výstupy z výpočetního systému Statistica

### H1: Ověření normality



### H1: T-Test

Proměnná	t-testy; grupováno: ekonomická aktivita (Tabulka 1)										
	Průměr 1	Průměr 2	t	sv	p	Poč.plat 1	Poč.plat 2	Sm.odch. 1	Sm.odch. 2	F-poměr Rozptyly	p Rozptyly
útrata za pobyt	3242,121	2399,464	1,859011	186	0,064605	132	56	3000,945	2422,985	1,533965	0,073761

### H1: Očekávané četnosti

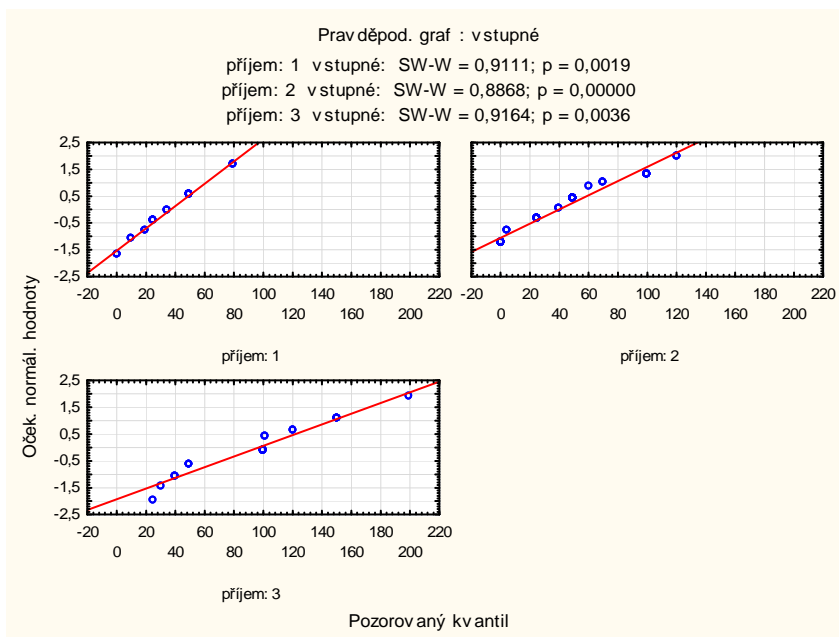
útrata	ek. aktivita 1	ek. aktivita 2	Řádk. součty
1	44,9362	19,06383	64,0000
2	56,8723	24,12766	81,0000
3	30,1915	12,80851	43,0000
Vš.skup.	132,0000	56,00000	188,0000

Souhrnná tab.: Očekávané četnosti (h1)  
 Pearsonův chí-kv. : ,644715, sv=2, p=,724439

### H1: Pearsonův chí-kvadrát test

Statist.	Statist. : útrata(3) x ek. aktivita(2) (h1)		
	Chí-kvadr.	sv	p
Pearsonův chí-kv.	,6447150	df=2	p=,72444
M-V chí-kvadr.	,6504479	df=2	p=,72237
Fí	,0585605		
Kontingenční koeficient	,0584604		
Cramér. V	,0585605		

## H2: Otestování normality

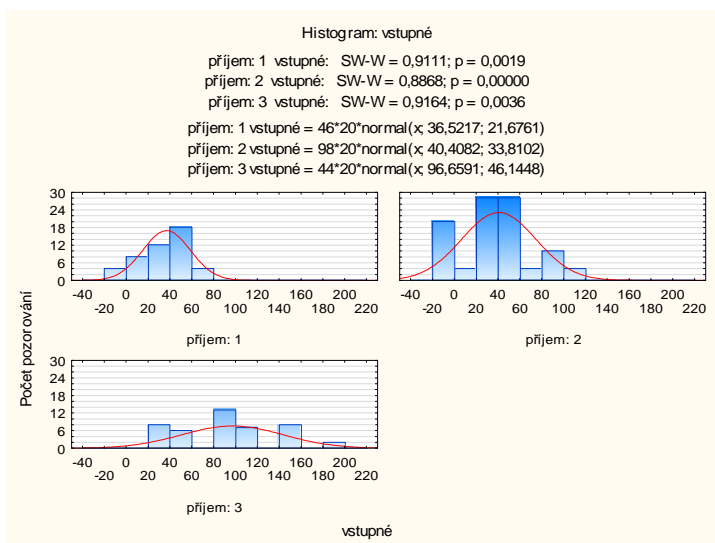


## H2: Rozkladová tabulka popisných statistik

Rozkladová tabulka popisných statistik (Tabulka1  
 N=188 (V seznamu záv. prom. nejsou ChD)

příjem	vstupné průměr	vstupné N	vstupné Sm.odch.
1	36,52174	46	21,67614
2	40,40816	98	33,81022
3	96,65909	44	46,14484
Vš.skup.	52,62234	188	42,35451

## H2: Kategorizované histogramy



## H2: Analýza rozptylu

Analýza rozptylu (Tabulka1) Označ. efekty jsou význ. na hlad. p < ,05000								
Proměnná	SČ efekt	SV efekt	PČ efekt	SČ chyba	SV chyba	PČ chyba	F	p
vstupné	111871,1	2	55935,57	223589,0	185	1208,589	46,28170	0,000000

## H2: Scheffeho test

Scheffeho test; proměn.:vstupné (Tabulka1) Označ. rozdíly jsou významné na hlad. p < ,05000				
příjem		{1}	{2}	{3}
		M=36,522	M=40,408	M=96,659
1	{1}		0,822495	0,000000
2	{2}	0,822495		0,000000
3	{3}	0,000000	0,000000	

## H2: Očekávané četnosti

Souhrnná tab.: Očekávané četnosti (Tabulka3) Pearsonův chí-kv. : 58,1581, sv=4, p=,000000				
vstupné	příjem 1	příjem 2	příjem 3	Řádk. součty
1	32,78723	69,85106	31,36170	134,0000
2	8,07447	17,20213	7,72340	33,0000
3	5,13830	10,94681	4,91489	21,0000
Vš.skup.	46,00000	98,00000	44,00000	188,0000

## H2: Pearsonův chí-kvadrát test

Statist. : vstupné(3) x příjem(3) (Tabulka3)			
Statist.	Chí-kvadr.	sv	p
Pearsonův chí-kv.	58,15815	df=4	p=,00000
M-V chí-kvadr.	55,17027	df=4	p=,00000
Fí	,5561941		
Kontingenční koeficient	,4860693		
Cramér. V	,3932886		

## H3: Kontingenční tabulka

Kontingenční tabulka (Tabulka1) Tab. :					
povědomí	vzdělání 1	vzdělání 2	vzdělání 3	vzdělání 4	Řádk. součty
ne	17	21	62	28	128
ano	0	0	28	32	60
Vš.skup.	17	21	90	60	188

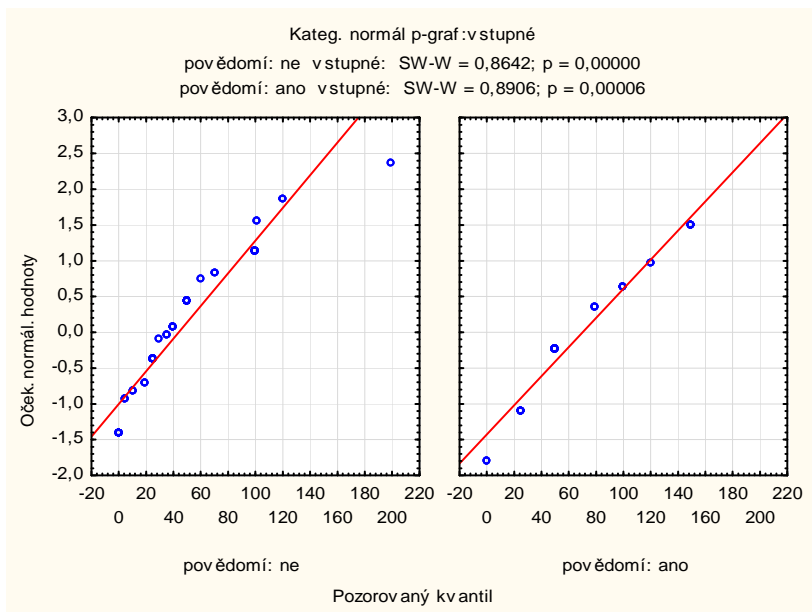
### H3: Očekávané četnosti

Souhrnná tab.: Očekávané četnosti (Tabulka1)					
Pearsonův chí-kv. : 30,5065, sv=3, p=,000001					
povědomí	vzdělání 1	vzdělání 2	vzdělání 3	vzdělání 4	Řádk. součty
ne	11,57447	14,29787	61,27660	40,85106	128,0000
ano	5,42553	6,70213	28,72340	19,14894	60,0000
Vš.skup.	17,00000	21,00000	90,00000	60,00000	188,0000

### H3: Pearsonův chí-kvadrát test

Statist. : povědomí(2) x vzdělání(4) (Tabulka)			
Statist.	Chí-kvadr.	sv	p
Pearsonův chí-kv.	30,50648	df=3	p=,00000
M-V chí-kvadr.	40,95266	df=3	p=,00000
Fí	,4028257		
Kontingenční koeficient	,3736491		
Cramér. V	,4028257		

### H4: Otestování normality



### H4: T-Test

t-testy; grupováno: povědomí (Tabulka1)											
Skup. 1: ne											
Skup. 2: ano											
Proměnná	Průměr ne	Průměr ano	t	sv	p	Poč. plat ne	Poč. plat ano	Sm. odch. ne	Sm. odch. ano	F-poměr Rozptyly	p Rozptyly
vstupné	44,47656	70,00000	-4,00336	186	0,00009	128	60	39,14921	43,99538	1,262897	0,277604



#### H4: Kontingenční tabulka

Kontingenční tabulka (Tabulka1)			
Tab. :			
vstupné kategorie	povědomí ne	povědomí ano	Řádk. součty
1	98	36	134
2	21	12	33
3	9	12	21
Vš.skup.	128	60	188

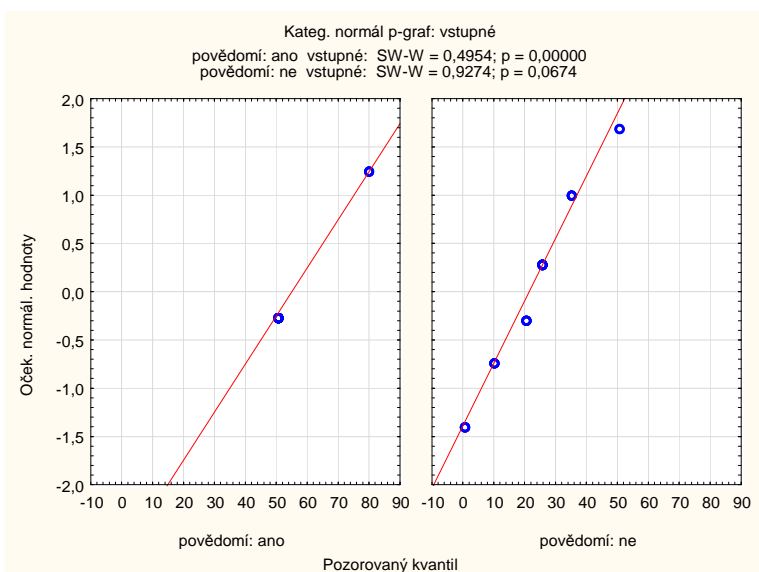
#### H4: Očekávané četnosti

Souhrnná tab.: Očekávané četnosti (Tabulka1)			
Pearsonův chí-kv. : 8,02366, sv=2, p=,018100			
vstupné kategorie	povědomí ne	povědomí ano	Řádk. součty
1	91,2340	42,76596	134,0000
2	22,4681	10,53191	33,0000
3	14,2979	6,70213	21,0000
Vš.skup.	128,0000	60,00000	188,0000

#### H4: Pearsonův chí-kvadrát test

Statist.	Statist. : vstupné kategorie(3) x povědomí(2) (Tabulka1)		
	Chí-kvadr.	sv	p
Pearsonův chí-kv.	8,023663	df=2	p=,01810
M-V chí-kvadr.	7,563068	df=2	p=,02279
Fí	,2065891		
Kontingenční koeficient	,2023169		
Cramér. V	,2065891		

#### H5: Otestování normality



**H5: T-Test**

t-testy; grupováno: povědomí (Tabulka_zk)											
Skup. 1: ano											
Skup. 2: ne											
Proměnná	Průměr ano	Průměr ne	t	sv	p	Poč.plat ano	Poč.plat. ne	Sm.odch. ano	Sm.odch. ne	F-poměr Rozptyly	p Rozptyly
vstupné	56,00000	21,53846	8,748194	44	0,000000	20	26	12,31174	13,91181	1,276816	0,590686

**H5: Pearsonův chí-kvadrát test**

Statist. : vstupné(7) x povědomí(2) (Tabulka_zl)			
Statist.	Chí-kvadr.	sv	p
Pearsonův chí-kv.	2159,988	df=6	p=0,0000
M-V chí-kvadr.	2730,710	df=6	p=0,0000
Fí	,9219838		
Kontingenční koeficient	,6778461		
Cramér. V	,9219838		