

UNIVERZITA JANA AMOSE KOMENSKÉHO PRAHA

bakalářské prezenční studium
2009 – 2012

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Kamila Branišová

Příspěvek cestovního ruchu a jeho účastníků v boji proti
znečišťování životního prostředí

Praha 2012

Vedoucí bakalářské práce: PhDr. Aleš Bříza

JAN AMOS KOMENSKÝ UNIVERSITY PRAGUE

Bachelor Full-Time Studies
2009 - 2012

BACHELOR THESIS

Kamila Branišová

Contribution of tourism and its participants in fight against
enviromental pollution

Prague 2012

The Bachelor Thesis Work Supervisor: PhDr. Aleš Bříza

Prohlášení

Prohlašuji, že předložená bakalářská práce je mým původním autorským dílem, které jsem vypracoval(a) samostatně. Veškerou literaturu a další zdroje, z nichž jsem při zpracování čerpal(a), v práci řádně cituji a jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v univerzitní knihovně.

V Praze dne

Jméno autora/ky

Poděkování

Chtěla bych poděkovat vedoucímu práce PhDr. Aleši Břízovi, za vedení práce, za cenné rady a připomínky a také za vstřícné jednání. Dále bych ráda poděkovala všem, kteří si udělali čas a zúčastnili se dotazníkového šetření.

Anotace

Tato práce s názvem „Příspěvek cestovního ruchu a jeho účastníků v boji proti znečištění životního prostředí“ se zabývá negativními vlivy cestovního ruchu na životní prostředí a také tím, jak se mohou tyto nežádoucí vlivy snižovat. Praktická část této práce se zaměřuje na konkrétní území Českého ráje a dopady vlivů cestovního ruchu na životní prostředí právě na tomto území.

Klíčové pojmy

biodiverzita, ekologie, ekosystém, emise, eroze, fragmentace krajiny, CHKO Český ráj, hlukové znečištění, životní prostředí

Annotation

This study named „Contribution of tourism and its participants in fight against environmental pollution“ concerns with negative effects on environment caused by tourism and also by solutions how can be those effects reduced. Practical part of this study is focused on concrete region of Czech Republic which is called Český Ráj and tourism effects directly impacting into this area.

Key words

biodiversity, Czech Paradise Protected Landscape, ecology, ecosystem, emission, environment, erosion, fragmentation of the landscape, noise pollution

OBSAH

Úvod	8
TEORETICKÁ ČÁST	9
1. Příspěvek cestovního ruchu k znečišťování životního prostředí.....	9
1.1 Doprava a životní prostředí	9
1.2 Cyklistika a cyklostezky	15
1.3 Lyžování	15
1.4 Horolezectví.....	17
2. Ubytování a stravování v cestovním ruchu ve spojitosti s životním prostředím	19
3. Další vlivy cestovního ruchu	20
4. Vlivy na životní prostředí	21
4.1 Skleníkový efekt a oteplování planety	21
4.2 Kyselé deště	22
4.3 Znečištění pobřežních oblastí	22
4.4 Odpady a jejich recyklace.....	22
4.5 Vliv cestovního ruchu na sociální sféru	23
5. Snižování míry znečištění.....	24
5.1 Snižování škodlivých vlivů z dopravy	24
5.2 Snižování hlukového znečištění z letecké dopravy	25
5.3 Opatření pro snížení tohoto hluku:	25
5.4 Emisní povolenky	26
5.5 Kjótský protokol	26
6. Snižování dopadů na životní prostředí z ubytovacích zařízení	28
6.1 Ekologické hotely	28
6.2 Nejekologičtější hotel Skandinávie	30
7. Další možnosti snižování negativních vlivů z cestovního ruchu	31
7.1 Zelený cestovní ruch.....	31
8. Snižování samotným účastníkem	33
PRAKTICKÁ ČÁST	35
9. Vymezení území a popis lokality Český ráj.....	35
10. Český ráj jako první geopark na našem území	37
11. Zhodnocení stavu v Českém ráji	39
12. Cíl průzkumu	41
12.1 Hypotézy průzkumu	41
12.2 Použité metody	41
12.3 Harmonogram postupu	42
12.4 Charakteristika souboru	43
12.5 Analýza dat	44
12.6 Výsledky průzkumu.....	53
12.7 Doporučení z průzkumu	54
Závěr	55
Seznam použité literatury a pramenů	56
SEZNAM PŘÍLOH	59
PŘÍLOHY	60

Úvod

V dnešní době je kladen velký důraz na ekologii. Zejména v cestovním ruchu, tento trend stále roste, jelikož cestovní ruch také svým dílem přispívá k znečišťování planety.

Tato práce se zabývá negativními vlivy cestovního ruchu na životní prostředí a také tím, jak je možno tyto vlivy účinně snižovat.

Cílem této práce je shrnout faktory v cestovním ruchu, které působí na znečišťování životního prostředí a jak tomuto znečišťování nejefektivněji zamezovat. Zhodnotit stav znečišťování na konkrétním území Českého ráje, analyzovat výsledky z vlastního pozorování problému na tomto území a navrhnout případné řešení, které by vedlo ke zlepšení tohoto problému.

Teoretická část této bakalářské práce shrnuje faktory ovlivňující životní prostředí v cestovním ruchu a nabízí návod, jak tyto negativní vlivy snižovat. Praktická část se zabývá zjišťováním, jak účastníci cestovního ruchu na území Českého ráje vidí tento problém dopadů cestovního ruchu na životní prostředí na konkrétním území Českého ráje, zda jsou ochotni zapojit se do řešení tohoto problému a také jestli vědí, jak mohou sami snižovat dopady na životní prostředí. Tento výzkum se zakládá na dotazníkovém šetření. Dotazník byl určen těm, kteří v posledních třech letech navštívili CHKO Český ráj.

TEORETICKÁ ČÁST

1. Příspěvek cestovního ruchu k znečišťování životního prostředí

1.1 Doprava a životní prostředí

Bez dopravy jako takové a dopravních prostředků, by nemohl cestovní ruch téměř existovat nebo jen ve velmi omezené míře. Zároveň má doprava také velmi zásadní vliv na životní prostředí.

Dopravu dělíme na dopravu na pevnině, na vodní a na dopravu ve vzduchu tj. leteckou dopravu. Doprava na pevnině se dále dělí na silniční, železniční, cyklistickou, pěší a potrubní. Vodní doprava na vnitrozemskou a námořní. Pro rok 2003 bylo uvedeno následující rozložení jednotlivých druhů dopravy v EU: individuální automobilová 76,7 %; autobusová 8,3 %; letecká 7,8 %; železniční 6%; tramvajová a podzemní 1,2 %. V USA se udává ještě vyšší procento silniční dopravy tj. 89,5 % a železniční doprava je zde zastoupena pouhými 0,3 %. Z těchto údajů vyplývá, že nejrozšířenější dopravou je doprava silniční.¹

Zvyšující se nárůst dopravy přináší negativní vlivy na životní prostředí a zdraví člověka. Významné je znečištění ovzduší, ale nesmíme opomenout ani stav povrchových a podzemních vod, půdy a bioty. Stejně tak musíme brát na vědomí i zábor půdy dopravní infrastrukturou a fragmentaci krajiny. To ovlivňuje přirozenou migraci živočichů a biodiverzitu.²

Znečištění ovzduší emisemi je jedním z nejzávažnějších problémů dopravy. Ve velké míře se na tomto znečištění podílí automobilová doprava a tento podíl se nadále zvětšuje. Příčinou takového znečištění jsou výfukové plyny, které vznikají spalováním pohonných hmot. V různých koncentracích jsou v nich obsaženy chemické látky, které jsou jedním z důvodů skleníkového efektu. Tyto látky také mohou být nebezpečné pro

¹ADAMEC, V. *Doprava, zdraví a životní prostředí*. Praha : Grada Publishing, 2008., ISBN 978-80-247-2156-9.

²ADAMEC, V. *Doprava, zdraví a životní prostředí*. Praha : Grada Publishing, 2008. ISBN 978-80-247-2156-9.

Biodiverzita – „Biodiverzita představuje biologickou rozmanitost na daném území. Biodiverzitu můžeme dále rozčlenit jako diverzitu druhovou, genetickou, ekosystémovou a kulturní.“ (PRIMACK, R. B., KINDLMANN, P., JERSÁKOVÁ, J. *Úvod do biologie ochrany přírody*. Praha: Portál, 2011. ISBN 978-80-7367-595-0.)

člověka. Jejich nebezpečí spočívá v toxických, mutagenních i karcinogenních vlastnostech. Můžeme je rozdělit na limitované: oxid uhelnatý (CO), oxidy dusíku (NO_x), těkavé organické látky (VOC) a pevné částice (PM); a nelimitované škodliviny: oxid uhličitý (CO₂), metan (CH₄) a oxid dusný (N₂O). Nelimitované škodliviny jsou hůře měřitelné a často také představují větší riziko pro lidský organismus. U novějších typů vozidel byl zaznamenán vyšší nárůst emisí skleníkových plynů CO₂ a N₂O, než u starších typů automobilů. V případě produkce CO₂ je příčinou větší spotřeba pohonných hmot v důsledku zvětšení přepravního výkonu. Použití katalyzátorů zvyšuje produkci N₂O. Katalyzátory se v 90. letech zaváděly pro úpravu výfukových plynů automobilů pro umožnění rychlejší oxidace vznikajícího CO a uhlovodíků. Zároveň také pro snížení oxidů dusíku (NO_x). Dále pak zátěž pro životní prostředí přináší abraze pneumatik. Pneumatiky se složením z různých druhů pryží obsahují Zn, Ca, Fe a také elementární uhlík. Do okolí se také uvolňuje řada kovů, které pocházejí z odlučování z rezivějících karoserií a dalšího příslušenství komunikací, například dopravního značení, osvětlení, svodidel. Znečištění ovzduší a jeho hodnocení se opírá o monitorování koncentrací znečišťujících látek v přízemní vrstvě atmosféry v síti měřících stanic. V roce 2002 vstoupil v platnost nový zákon o ovzduší (zákon č. 86/2002 Sb.)³

Vliv na životní prostředí konkrétních složek spalin

Oxid uhličitý (CO₂) – oxid uhličitý neohrožuje lidské zdraví přímo, ale má vliv na skleníkový efekt. Na oteplování atmosféry se podílí až jednou polovinou.⁴

Oxid uhelnatý (CO) – oxid uhelnatý má škodlivý vliv na živé organismy tím, že se váže na krevní barvivo a brání tak přenosu kyslíku. Dále může být příčinou zpomalování reflexů. Pro neživou přírodu není nebezpečný.⁵

Oxidy dusíku (NO_x) – oxidy dusíku jsou původci kyselých dešťů, které pak ničí rostlinné porosty. NO₂ (oxid dusičitý) je schopen snížit odolnost lidského organismu vůči virovým onemocněním a může vyvolávat zápal plic.⁶

³ADAMEC, V., *Doprava, zdraví a životní prostředí*. Praha : Grada Publishing, 2008. ISBN 978-80-247-2156-9.

⁴ŠVANDOVÁ, K., *Doprava a životní prostředí*. [online]. 4.1.2010, 4.2.2011 [cit. 2012-02-05]. Dostupné z: http://www.autaveskole.cz/doprava_a_prostredi

⁵ŠVANDOVÁ, K., *Doprava a životní prostředí*. [online]. 4.1.2010, 4.2.2011 [cit. 2012-02-05]. Dostupné z: http://www.autaveskole.cz/doprava_a_prostredi

Ozon (O₃) – úkolem ozonu je omezovat vstup UV paprsků atmosférou. Avšak vyskytuje-li se v přízemní vrstvě (zde vzniká v dopravních špičkách), podílí se na ničení vegetace. Ozon také vyvolává dráždivý kašel a dráždí oči.⁷

Prach – prach je směs organických a anorganických látek: uhlíku, nespáleného oleje, síranů a nespáleného paliva. Některé složky prachu mohou být karcinogenní.⁸

Doprava také působí na znečišťování povrchových a podzemních vod. Vlivem člověka tak stále klesá jejich kvalita. Za nejzávažnější případy takového znečišťování, můžeme považovat havárie velkých lodí (v nákladní přepravě i tankerů), kdy do vod uniká velké množství škodlivých látek, což s sebou nese rozsáhlá znečištění životního prostředí. Podobným problémem s vlivem na znečištění vod, může být havárie silničních vozidel. Při těchto haváriích dochází k úniku pohonných hmot, motorových olejů, provozních kapalin a dalších škodlivin. K znečištění vod také dochází dlouhodobým vlivem výfukových plynů, abraží pneumatik a úniků pohonných hmot. Těmito vlivy dochází zejména k znečišťování povrchových vod. To je závislé na množství srážek, které dopadají na povrch vozovky, kdy jsou koncentrace škodlivin nejvyšší. V povrchovém odtoku se nalézá řada škodlivin, včetně kovových prvků. Škodliviny také dále pocházejí z prostředků pro úpravu komunikací, zejména v zimním období (prostředky pro rozmrazování, nemrznoucí směsi). Podzemní vody jsou nejvíce znečišťovány při výstavbě komunikací, kdy škodliviny unikají ze stavebních materiálů vozovek.⁹

Podobně jako k znečišťování vod dochází také ke kontaminaci půdy. Toto znečištění můžeme rozdělit do třech kategorií – znečištění běžným silničním provozem, sezónním znečištěním (posypové materiály) a haváriemi vozidel. Znečištění půdy je markantní chemickými rozmrazovacími prostředky (používá se například chlorid sodný, chlorid vápenatý a jejich sytké směsi nebo postřiky). Při aplikaci těchto prostředků je téměř nemožné zabránit prostoupení do prostředí mimo vozovku. Dochází tak ke kontaminaci chloridy. Touto kontaminací dochází ke korozi kovových prvků a zvýšené

⁶ ŠVANDOVÁ, K., Doprava a životní prostředí. [online]. 4.1.2010, 4.2.2011 [cit. 2012-02-05]. Dostupné z: http://www.autaveskole.cz/doprava_a_prostredi

⁷ ŠVANDOVÁ, K., Doprava a životní prostředí. [online]. 4.1.2010, 4.2.2011 [cit. 2012-02-05]. Dostupné z: http://www.autaveskole.cz/doprava_a_prostredi

⁸ ŠVANDOVÁ, K., Doprava a životní prostředí. [online]. 4.1.2010, 4.2.2011 [cit. 2012-02-05]. Dostupné z: http://www.autaveskole.cz/doprava_a_prostredi

⁹ ADAMEC, V. *Doprava, zdraví a životní prostředí*. Praha : Grada Publishing, 2008. ISBN 978-80-247-2156-9.

uvolňování škodlivin z jejich ochranných nátěrů. Nepříznivé dopady s sebou také přináší výstavby komunikací, kdy dochází nejen k znečištění půdy z jejich výstavby, ale také se mění jejich původní funkce a z přírodního hlediska tak dochází k jejich degradaci. V roce 2004 bylo k výstavbě určeno téměř 988 ha (cca 1/5 hl. m. Prahy). Stavební činnost spojená s rozvojem dopravy také narušuje přirozenou biodiverzitu. Ta je v tomto směru narušena zejména fragmentací lokalit. Dopravní síť, kdy komunikace působí jako fyzická překážka, rozděluje přirozenou rozlohu přírodních lokalit na menší segmenty a tím ohrožuje přežití citlivějších druhů.¹⁰

Nezanedbatelné je také narušení krajinného rázu, který negativně ovlivňují billboardy, které jsou umístěvané na nejfrekventovanějších úsecích. Výstavbu billboardů reguluje zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny.¹¹

Hluk

Zdroje hluku můžeme rozčlenit podle původu jeho vzniku. Na hluk, kdy jeho původcem je člověk a na hluk, který vzniká ve volné přírodě. Hluk z dopravy dále dělíme na hluk ze silniční, železniční a letecké dopravy. Největší podíl zde zastává silniční doprava. Hluk z železniční a letecké dopravy zasahují menší počet obyvatel, ale závažnější je intenzita tohoto hluku. Podle Světové zdravotnické organizace (WHO) je v EU zasaženo hlukem ze silniční dopravy asi 40 % populace. Množství hluku měříme v decibelech [dB] znázorňující tzv. „akustický tlak“, na stupnici od 0 do 130 dB, kdy 0 dB představuje práh slyšení a 130 dB je uváděn jako práh bolesti. Hluk z tramvaje jedoucí 60 km/h by na této škále dosahoval zhruba 90dB.¹²

Letecká doprava

Mimo zatěžování životního prostředí hlukem a emisemi, jak už bylo uvedeno výše, působí také letecká doprava na životní prostředí také nároky na údržbu letišť a

¹⁰ ADAMEC, V. *Doprava, zdraví a životní prostředí*. Praha : Grada Publishing, 2008. ISBN 978-80-247-2156-9.

¹¹ ADAMEC, V. *Doprava, zdraví a životní prostředí*. Praha : Grada Publishing, 2008. ISBN 978-80-247-2156-9.

¹² ADAMEC, V. *Doprava, zdraví a životní prostředí*. Praha : Grada Publishing, 2008. ISBN 978-80-247-2156-9.

pohybových ploch, odmrazováním letadel, skladováním pohonných hmot. K údržbě pohybových ploch (vzletové a přistávací dráhy, pojezdové dráhy a odbavovací plochy) se dříve používaly posypové soli. Ty přispívaly k vzniku koroze na letadlech a tak byly nahrazeny umělou močovinou. Ta je šetrnější k životnímu prostředí, ale stejně účinná, jako posypové soli. Mínusem umělé močoviny jsou vyšší náklady a zvýšená míra dusičnanů ve spodních i povrchových vodách. Následkem zvýšené míry dusičnanů, ve vodních plochách v okolí letišť, dochází k úhynu ryb. Některá letiště již proto upouští od používání umělé močoviny a používají ji pouze v akutních případech. Nejméně zatěžující pro životní prostředí, je v současné době, používání rozmrazovacích prostředků na bázi octanu draselného, jehož rozkladem vzniká oxid uhličitý a voda. Další zátěží pro životní prostředí v zimních měsících představuje odmrazování letadel. Námraza na letadlech má nepříznivý vliv na aerodynamické vlastnosti letadel. Kdyby se letadla před startem neodmrazovala, potřebovala by ke startu větší rychlost a tím by se prodloužila i jejich vzletová dráha. Při odmrazování je nejprve použito mechanické odstranění námrazy, poté se použije chemický postřík. Používá se postřík odmrazovací a ochranný. Kvůli obsahu glykolu v těchto kapalinách musí být povrchová voda ze stání určených k odmrazování odvedena do čistírny kontaminovaných vod, kde se glykol zachycuje a poté recykluje. S leteckou dopravou je také spojena přeprava cestujících před odbavovací budovy. Zde se jako nejvýhodnější jeví doprava podzemní, která zajišťuje vysokou kapacitu přepravovaných osob a je také šetrná k životnímu prostředí.¹³

Železniční doprava

Předpokládá se, že význam železniční dopravy se bude i nadále zvyšovat. Jelikož je tento způsob dopravy ekologický, energeticky úsporný a také bezpečný. Železniční doprava ve srovnání s dopravou silniční nebo leteckou, vychází nejlépe v oblasti ekologie. Konkrétně pak ve srovnání emisních škodlivin. V porovnání se silniční dopravou produkuje železniční doprava pouze 43 % emisí CO₂.¹⁴

¹³ KERNER, L., KULČÁK, L., SÝKORA, V. *Provozní aspekty letišť*, České vysoké učení technické v Praze, Fakulta dopravní, 2003. ISBN 80-01-02841-0.

¹⁴ ŽALUDA, P. Železniční doprava a energetika. *Týdeník Českých drah - ŽELEZNIČÁŘ: železniční doprava a energetika* [online]. [cit. 2012-02-11]. Dostupné z: http://www.cd.cz/old/TCD2008/8_18doen.htm

Zřejmé je, že ani železniční doprava nemůže být v oblasti ekologie úplně bezproblémová. Na životní prostředí negativně působí údržba materiálně-technické základny. Zdrojem znečištění jsou dopravní, napájecí stanice, místa mytí osobních vozů, tankovací stanice.¹⁵

Železniční doprava má navrch před dopravou silniční také v míře hlukového znečištění, menšími dopady na fragmentaci krajiny a záborem půdy.¹⁶

Lodní doprava

Lodní doprava je také šetrná pro životní prostředí v porovnání zejména s dopravou silniční poměrem spotřeby energie a produkce CO₂. Pro životní prostředí představuje zátěž především hluk, který je ale také v porovnání s ostatními druhy dopravy nižší. Také znečištění okolí prachem, blátem a vibracemi je nejnižší. Přísné předpisy pro konstrukci lodí, že je vyloučen únik jakýchkoliv ropných nebo jiných látek, způsobující znečištění. Výjimku tvoří havárie lodí, kdy do okolních vod uniká značné množství ropy a jiných nebezpečných látek.¹⁷

Jestliže se dostane velké množství ropy do vody, dojde k narušení celého ekosystému. Pokud ptáci peří nasákne ropou, ptáci si takto znečištěné peří snaží očistit. Ropa tak vnikne do jejich trávicího traktu a způsobuje otravu a smrt. Obdobně jsou na tom i další živočichové pokud se jim ropa dostane do plic nebo jater.¹⁸

¹⁵ ADAMEC, V. *Doprava, zdraví a životní prostředí*. Praha : Grada Publishing, 2008. ISBN 978-80-247-2156-9

¹⁶ ZURYNEK, J., ZELENÝ, L., MERVART, M. *Dopravní procesy v cestovním ruchu*. Praha : ASPI, a.s., 2008. ISBN 978-80-7357-335-5.

¹⁷ *Ekologická vodní doprava* [online]. [cit. 2012-02-15]. Dostupné z: <http://www.lavdis.cz/index.php?pg=166&ln=cz>

¹⁸ HABJANEC, D. Vytékání ropy do oceánů. *Zdroje energie* [online]. [cit. 2012-02-15]. Dostupné z: <http://zdrojeenergie.blogspot.com/2008/09/vytekani-ropy-do-oceanu.html>

1.2 Cyklistika a cyklostezky

V současné době je budování cyklostezek a vyznávání cykloturistiky velkým trendem. Udává se i ekologická příznivost na životní prostředí. To ale platí, pouze v případě, pokud cyklostezka nemá zpevněný povrch (asfalt)¹⁹ a vede přirozeným prostředím krajiny. Výstavbu asfaltových cyklostezek můžeme přirovnat, jejich technologickým postupem při výstavbě, k budování silničních komunikací. Tyto cyklostezky se budují široké i několik metrů. Některé z nich jsou umístěovány v blízkosti silničních komunikací, což je nevhodné, jelikož motivace pro provozování cykloturistiky zahrnuje také potěšení z okolní krajiny. Tyto cyklostezky jsou bezpečné pro cyklisty, ale už méně bezpečné pro pěší. Speciální cesty tzv. „Singletrack“ mají původ ve Spojených státech. S jejich výstavbou se začalo s příchodem horských kol, jejichž uzpůsobení je více pro volný terén, než pro jízdu po zpevněném povrchu. Jedná se o cestu širokou do 1,8 m, která má přírodní povrch. Nikdy nestoupá o více než polovinu sklonu spádnice a celkový sklon by neměl být větší než 15 %. Koruna stezky je postavena tak, aby odváděla vodu. Stezka také alespoň na chvíli mění směr a sklon, aby bylo zabráněno stékající vodě nabrat rychlost, potřebnou pro způsobení eroze. Cyklostezky pro terénní cyklistiku „singletrack“ jsou také ekonomicky výhodné. Jeden kilometr asfaltové cyklostezky může dosáhnout až tří milionových nákladů. Oproti tomu u stezky „singletrack“ vychází ten samý úsek zhruba na 100 – 300 tis. Kč.²⁰

1.3 Lyžování

Hlavním motivem proč lidé v zimním období vyhledávají pobyty v horských oblastech je sjezdové lyžování. Tento druh sportu je také velmi prosperujícím ekonomickým odvětvím. Sjezdové lyžování řadíme k tzv. „tvrdému“ cestovnímu ruchu, proto není jeho ekologický dopad nepatrný. Vliv na životní prostředí zde vzniká

¹⁹ Poté je označována jako cykloturistická trasa (PÁSKOVÁ, M., ZELENKA, J. *Výkladový slovník cestovního ruchu*. Praha : Ministerstvo pro místní rozvoj, 2002. ISBN 80-239-0152-4.)

²⁰ Budování cyklostezek: Asfalt teče krajinou. *Ekolist* [online]. 2007 [cit. 2012-02-15]. Dostupné z: <http://ekolist.cz/cz/zpravodajstvi/zpravy/budovani-cyklostezek-asfalt-tece-krajinou>

výstavbou sjezdovek, vleků a budováním potřebné infrastruktury (restaurace, ubytování, kapacitní parkoviště, bazény a dalších součástí horských středisek). Jedním problémem výstavby sjezdovek je odlesňování částí svahů a druhým problémem je celoroční trvalá změna krajinného rázu. Fragmentace lesa ovlivňuje jeho biodiverzitu a snižuje ekologickou stabilitu. Na fragmentaci také reaguje řada lesních živočichů a to tím, že se jejich populace roztrhává do několika hůře komunikujících částí. Některé druhy jsou vázané na uzavřené lesní komplexy, ustupují od uměle vzniklých okrajů, vyhýbají se malým částem lesa, nebo z nich úplně vymizí. Tímto se snižuje prostor vhodných biotopů, a tak vznik nové sjezdovky ovlivňuje populaci na širším území než je samotný prostor, kde se sjezdovka nachází. Všeobecně se tvrdí, že budování sjezdových tratí na loukách neškodí. Přitom má podobný dopad na životní prostředí jako budování sjezdovek v zalesněných horských oblastech. Někdy ještě na negativním významu přidává výskyt ojedinělých a zvláště chráněných druhů na těchto loukách.

Při výstavbě sjezdovky se mění převrstvení půdních horizontů a je likvidována humusová vrstva. Je zřejmý také pokles diverzity půdní fauny. Podíváme-li se dále na provoz sjezdovek, tak zde dochází k mechanickému poškození půdy a vegetace (např. při údržbě svahů rolbou, při nedostatečné vrstvě sněhu).

V dnešní době se žádná lyžařská střediska, pokud se chtějí existenčně udržet, neobejdou bez zasněžování technickým sněhem. Na sjezdovkách tak mnohdy leží až dvakrát více sněhu. Tato uměle nasněžená vrstva má kompresní vlastnost a zvyšuje tepelnou vodivost sněhu. Na povrchu půdy tedy klesá teplota až hluboko pod bod mrazu. Následkem toho je změna půdní fauny, nižší diverzita organismů. Technický sníh taje o 2 – 6 týdnů později, mění se složení vegetace a posouvá se k později kvetoucím a větru méně odolným druhům.

Pokud není teplota vhodná (dostatečně nízká) pro výrobu technického sněhu, přidávají se do směsi pro jeho výrobu aditiva. Toto přípravky mohou být chemického nebo biologického charakteru, ale oba dva druhy přispívají k dalším změnám půdních poměrů, k vyšší eutrofizaci půd i vod.

Pro vytvoření jednoho metru krychlového sněhu se udává spotřeba kolo 250 – 500 l vody. Kdyby tedy jeho vrstva byla 20 – 35 cm, bylo by potřeba 70 – 120 l/m². Na jeden hektar sjezdovky je to spotřeba 700 000 – 1 200 000 litrů. Díky vysoké spotřebě

vody, ke které je v horách horší přístup, se vystavují umělé vodní nádrže a to vede k dalšímu záboru půdy a změnám reliéfu.

Dalším problémem umělého zasněžování je vysoká spotřeba energií, což ovlivňuje životní prostředí i v jiných oblastech a na rozsáhlejších územích než jsou ski areály. Příčinou je například výstavba nových zdrojů energie a produkce CO².

Sjezdovky a ski areály také produkují hluk a světelné znečištění. Hluk způsobuje, jak samotný denní provoz sjezdovek (jejich hudební doprovod, někdy i reklamní akce), tak i noční údržba (provoz sněžných roleb, noční provoz osvětlených sněžových děl). Provoz sněžných děl produkuje hluk v rozmezí cca 60 – 115 dB.

Světelné znečištění způsobuje noční osvětlení sjezdovek, které bývá o 1 – 2 stupně silnější, než je pro takovéto osvětlení nutné.

Díky klimatickým změnám je neperspektivní stále větší rozšiřování ski areálů. Očekává se totiž stále méně sněhu, po kratší čas. Například v Alpách se v tuto dobu jeví jako neperspektivní areály ve výšce 1500m. Niž položené areály budou buď zanikat, nebo budou využívat stále více technického sněhu.²¹

1.4 Horolezectví

Horolezectví představuje také hrozbu pro životní prostředí. V České republice se většina horolezeckých terénů nachází v chráněných územích. Na některých územích je dokonce horolezectví kvůli ochraně přírody úplně zakázané. Tyto zákazy upravuje zákon 114/1992 Sb.

Horolezci tak musejí získávat povolení pro provozování horolezectví v rezervacích a dodržovat podmínky, které jim přikazují, jak se v těchto územích pohybovat. Také jsou omezeni časově, v jakých měsících v roce, které skály jsou zakázané, jak mají sestupovat z jejich vrcholů, jaké mohou používat prostředky k jištění na skalách. Horolezci tyto podmínky musí dodržovat a případná neznalost nikoho neomlouvá.

²¹FLOUSEK, J., HARČARIK, J. Sjezdové lyžování a ochrana přírody. *Ochrana přírody* [online]. 2009 [cit. 2012-03-01]. Dostupné z: <http://www.casopis.ochranaprirody.cz/res/data/010/001335.pdf?seek>

V některých horolezeckých oblastech jsou skály pokryty bujnou vegetací a pro provozování tohoto sportu je nezbytné prořezávání vegetace na skalách. Toto musí být ale vždy ve spolupráci s ochranáři, kteří spravují danou rezervaci. Omezení pro provozování horolezectví je také hnízdění ptáků, zejména dravců. Mnoho takovýchto dravých ptáků je zákonem přísně chráněno. V neposlední řadě horolezectví značně způsobuje erozi půdy. Specifickou formou eroze je dření skály. To vzniká třemi způsoby. Buď je to způsobeno dřením skály od posunujících se lan, zakládáním jistících prostředků nebo vzniká odíráním skály rukama a nohama při vlastním lezení.

Neukáznění horolezci také často zanechávají odpady v okolí tábořišť. Životní prostředí tak mohou narušit i biologické odpady, které se zde vyskytují ve větším množství. Jelikož jsou tyto odpady schopny ve větším množství měnit chemismus půdy. V rezervacích proto bývá často striktně zakázáno tábořit.

Hluk z provozování horolezectví může ohrožovat některé druhy živočichů. Některé z těchto druhů nedokáží obývat hlučná území nebo zde hnízdit.²²

²² Horolezectví a ochrana přírody. *Horolezecká metodika* [online]. [cit. 2012-02-22]. Dostupné z: <http://www.horolezeckametodika.cz/horolezectvi/ochrana-prirody/horolezectvi-a-ochrana-prirody>

2. Ubytování a stravování v cestovním ruchu ve spojitosti s životním prostředím

Dopady na životní prostředí jsou v ubytování v cestovním ruchu obdobné jako dopady obyčejných domácností. Na životní prostředí působí už samotná výstavba hotelů. Díky hoteliérské politice založené na luxusu, se spotřebovává mnohem více energie, než je pro standardní chod hotelu třeba. Výstavba těchto luxusních hotelů se nevyhýbá ani malým exotickým ostrovům, kde jsou na plážích budovány velké hotelové komplexy.²³

Tyto hotely jsou stavěny na ekologicky zranitelných mořských pobřežích, to vede k poškozování vegetace, ohrožování vodních organismů, eroze, znečišťování vody, rušení migrujících ptáků.²⁴

Chceme-li se u stravování zaměřit na to, jaký má vliv na životní prostředí, musíme brát v úvahu, jak se jednotlivé potraviny vyrábí, pěstují, dováží, skladují, jaké jsou použity konzervační látky, kolik energie je potřeba k jejich úpravě a jaké jejich spotřebou vznikají odpady. Je třeba rozlišovat potraviny rostlinného a živočišného původu.²⁵

²³ SILLMEN, D. Zelená v hotelnictví. *Zelené zprávy* [online]. 2010 [cit. 2012-02-25]. Dostupné z: <http://www.zelenezpravy.cz/zelena-v-hotelnictvi/>

²⁴ PÁSKOVÁ, M. *Udržitelnost rozvoje cestovního ruchu*. Hradec Králové : Gaudeamus, 2008. ISBN 978-80-7435-006-1.

²⁵ MÁCHAL, A., VLAŠÍN, M., SMOLÍKOVÁ, D. *Desatero domácí ekologie*. Brno: Rezekvítek, 2002.

3. Další vlivy cestovního ruchu

Dalšími vlivy na životní prostředí jsou například různé outdoorové aktivity, které mají vliv na erozi půdy, změny vegetačního krytu a v neposlední řadě také ohrožení volně žijících živočichů. Do těchto aktivit můžeme zařadit různé motorizované sportovní aktivity, například jízdy terénním automobilem, jízdy na motocyklech a čtyřkolkách ve volné přírodě a po nezpevněných cestách. Z takovýchto aktivit také pochází další emise s vlivem na kvalitu ovzduší. Můžeme sem zařadit také vyhlídkové lety.

Dnešní doba s sebou přináší také trend cestování do více exotičtějších a vzdálenějších destinací nebo častější a kratší dovolené, což má také vliv na větší produkci emisních plynů z dopravy.

Dále sem také můžeme zařadit růst výstavby turistických letovisek, často v těsné blízkosti pobřeží. Takováto pobřeží jsou velmi ekologicky zranitelná a takováto výstavba má vliv na kvalitu vody v oceánech a tím ovlivňuje vodní ekosystémy. Také nevhodné stavby budované v blízkosti vodních toků s odstraňováním přilehlé vegetace mohou zhoršovat působení povodní.

Místní ekosystémy v exotických destinacích ohrožují pak také různé přírodní suvenýry vyráběné z místních živých organismů. Můžeme sem zařadit mušle, korály, kožešiny, slonoviny apod.

Roste také obliba loveckého cestovního ruchu (legálního i ilegálního). Takovýto lovecký cestovní ruch má negativní vliv na biodiverzitu daného území a narušení ekologické stability krajiny.

Dále pak také vlivem cestovního ruchu dochází ke globalizaci místních specifických kultur (zájmem účastníků cestovního ruchu o poznávání těchto původních kultur).²⁶

²⁶PÁSKOVÁ, M. *Udržitelnost rozvoje cestovního ruchu*. Hradec Králové : Gaudeamus, 2008. ISBN 978-80-7435-006-1.

4. Vlivy na životní prostředí

4.1 Skleníkový efekt a oteplování planety

Vědci uvádějí, že se teplota za poslední roky zvýšila v průměru o 0,55°C a prognóza pro rok 2050 předpokládá, že by v této době mohlo zvýšení dosáhnout až 2,2°C. Toto ohřívání je zdůvodněno skleníkovým efektem, kdy oxid uhličitý a metan stoupá do horních vrstev atmosféry. Zde tyto plyny zachycují teplo vydávané z povrchu Země. Nedostatek nebo nepřítomnost těchto plynů by vedlo k tomu, že by veškeré teplo bylo vyzářeno do vesmíru. Tento jev by také nebyl žádoucí, jelikož by na Zemi došlo k značnému ochlazení. Přemíra těchto plynů v atmosféře má ale oteplovací účinky. Hlavní plyn pro tvorbu skleníkového efektu je oxid uhličitý (CO₂). Rostliny tento plyn dokáží účinně přeměnit v kyslík. Ozón a další skleníkové plyny, vznikají lidskou činností. Hrozbou pro oteplování planety je tání ledovců a zvyšování hladiny moří. Důsledkem toho může být zánik malých ostrovů a zaplavení přímořských oblastí. Může dojít také ke zvětšování pouštních ploch s následkem snižování vhodné půdy pro pěstování potravy a tím zvýšení hladomoru. Oteplování nesvědčí ani některým druhům vzácných rostlin, které jsou citlivé na okolní teploty, a může docházet k jejich nenávratnému zániku. Díky oteplování se mohou častěji vyskytovat takové meteorologické jevy jako například hurikány, tornáda a prudké bouře v pobřežních oblastech.²⁷

Prognózy uvádějí, že do roku 2100 by se mohla zvednout hladina oceánů až o 20 – 60 centimetrů. Je možné, že by takovéto zvýšení hladiny mohlo zničit 25 – 80 % přímořských mokřadů v USA.

Ohroženy oteplováním jsou také korálové útesy, které jsou náchylné na teplotu vody a při jejím zvýšení dochází k úhynu symbiotických řas žijících uvnitř korálů, které jim dodávají životně důležité uhlovodíky.²⁸

²⁷ *Jak pracuje životní prostředí*. Brno: UNIS, 1995. ISBN 1-56276-232-X.

²⁸ PRIMACK, R. B., KINDLMANN, P., JERSÁKOVÁ, J. *Úvod do biologie ochrany přírody*. Praha : Portál, 2011. ISBN 978-80-7367-595-0.

4.2 Kyselé deště

Příčinou těchto dešťů je pronikání oxidů dusíku (NO_x) a oxidu siřičitého do atmosféry. Oxid siřičitý vzniká ze spalování fosilních paliv (uhlí), oxidy dusíku se do ovzduší uvolňují z výfukových plynů automobilů. Spolu s větrem jsou tyto nečistoty zanášeny po jeho směru a uvedené oxidy se slučují s vlhkostí, za vzniku kyseliny sírové a dusičné. S deštěm nebo sněhem potom na zemský povrch dopadá kyselina sírová a kyselina dusičná. Kyselost dešťů se měří na stupnici pH.

Kyselé deště poškozují lesy, jezera, ale i stavby a vodní živočichy. Tyto deště poškozují druhy na počátku potravního řetězce, to má zničující účinky pro populaci ptactva. Kyselý déšť má účinky až 4000 km od původního zdroje znečištění ovzduší. K neutralizaci kyselin dochází, jsou-li v půdě obsaženy alkálie.²⁹

4.3 Znečištění pobřežních oblastí

Moře je nejvíce znečištěné podél pobřeží, avšak zdrojem znečištění je také vzduch a spád kyselých dešťů daleko od pobřeží. Do moře se pak také dostávají nečistoty z kanalizací měst, kdy se upravené i neupravené vody odvádí do moří a řek. Voda se tedy kontaminuje částicemi obsahující toxické těžké kovy a těkavé organické chemikálie. Toxické těžké kovy způsobují otravy ryb a jejich masa. Tím dochází k narušování přirozeného mořského ekosystému. Do lidského organismu se tyto látky dostávají konzumací ryb a dalších mořských živočichů.³⁰

4.4 Odpady a jejich recyklace

Ve volné přírodě neexistuje odpad jako takový. Potencionální odpad je vždy součástí dalšího fyziologického jevu. Materiály, které se dnes používají, jsou většinou v přírodě těžko rozložitelné. Proto se zavádí procesy recyklace. Recyklací rozumíme zpětné získání využitelných látek. Ne všechny odpady jsou pro recyklaci vhodné. Dobře se recyklují kovy, sklo a papír. Hůře recyklovatelné jsou plasty, do kterých je při jejich

²⁹ *Jak pracuje životní prostředí*. Brno: UNIS, 1995. ISBN 1-56276-232-X.

³⁰ *Jak pracuje životní prostředí*. Brno: UNIS, 1995. ISBN 1-56276-232-X.

výrobě přidáváno značné množství různorodých látek. Nerecyklovatelné odpady jsou odváženy na řízené skládky, kde jsou kladeny určité požadavky na propustnost půdy a bezpečně odváděny skládkové a dešťové vody. Po vyčerpání kapacity skládky, kdy je uzavřena a rekultivována, vznikají v krajině nepřirozené pahorky.

Biologický odpad je velmi dobře kompostovatelný. Takovýto odpad je pak využíván k hnojení úrodné půdy. Do kompostovatelného odpady by neměly být přidávány odpady s choroboplodnými zárodky, které by se tak při použití kompostu mohly dostat do půdy a následně pak do potravin vypěstovaných v této půdě.

Ke zneškodňování odpadů se používá také proces zvaný „Pyrolýza“. Tímto procesem se odpady zneškodňují vysokými teplotami a dochází ke spálení odpadu a nežádoucí toxické látky jsou rozloženy na látky lépe vstřebatelné nebo rozložitelné.

Pro likvidaci tuhého komunálního odpadu se nejběžněji používá spalování. V takovýchto spalovnách je z opadu využívána i tepelná energie. Teplota ve spalovacím procesu musí být velmi vysoká, až přes 1000°C, nižšími teplotami dochází k uvolňování dioxinů a dalších jedovatých plynů. Všechny spaliny z těchto odpadů musí být čištěny.

Ani jeden z těchto procesů není skutečným řešením pro životní prostředí. Takovým řešením je pouze snížení produkce těchto odpadů.³¹

4.5 Vliv cestovního ruchu na sociální sféru

Neopomenutelný je vliv cestovního ruchu na původní obyvatelstvo. V intenzivně navštěvovaných oblastech často dochází k dualizaci společnosti, kdy se obyvatelstvo v takové společnosti rozděluje na chudé a bohaté. Lidé pracující v oblasti cestovního ruchu zde obvykle rychle zbohatnou a ostatní obyvatelé mají spíše zvýšené životní náklady. Dalším negativním jevem je marginalizace, kdy jsou místní lidé vytlačováni pro potřeby cestovního ze svých sídel a odsouvání do méně atraktivních míst.³²

³¹ BRANIŠ, M. *Základy ekologie a ochrany životního prostředí*. Praha: INFORMATORIUM, 1997. ISBN 80-86073-03-3.

³² PÁSKOVÁ, M. *Udržitelnost rozvoje cestovního ruchu*. Hradec Králové : Gaudeamus, 2008. ISBN 978-80-7435-006-1.

5. Snižování míry znečištění

5.1 Snižování škodlivých vlivů z dopravy

Pro snížení škodlivých vlivů je nutné přijmout opatření, která by tyto vlivy eliminovala. Zavádějí se opatření na komunikacích: protihluková opatření, opatření pro ochranu půdy a vody, opatření pro ochranu fauny – ekodukty.

Protihluková clona může snížit hladinu hluku cca o 4 a více dB. Jako protihlukové clony se nejběžněji používají protihlukové stěny, stavby (domy, garáže), zemní valy (mohou být jak přírodní, tak umělé) a pásy zeleně. Nejlepší účinnost má taková clona, díky níž není vidět hlukový zdroj. Nejlepší je tyto protihlukové prvky umisťovat co nejbližší ke zdroji hluku. Je žádoucí, aby clona splynula s prostředím a již ho více nenarušovala. Dobré tlumící účinky mají domy a garáže stojící u komunikací. Zemní valy mívají horší tlumící účinky, jelikož nemohou být v těsné blízkosti komunikací. Jejich zlepšení se nabízí v osázení těchto valů zelení. Takto osázený val má bioklimatickou, hygienickou a také estetickou funkci. Má i další příznivé účinky na kvalitu ovzduší. A to sice, že zachytává prach a přeměňuje oxid uhličitý na kyslík.

Pro snížení hlukových emisí se používají také speciální nízkohlukné povrchy komunikací. Jejich použití je upřednostňováno tam, kde nelze umístit jiné protihlukové zábrany. Nejvíce se používají v centrech obcí a měst. Každý povrch komunikace se časem opotřebovává a vznikají tak nerovnosti, které mohou zvyšovat hlukové znečištění až o 3 dB.

K zabránění kontaminaci půdy splachovými vodami se používají tzv. sedimentační nádrže, do kterých odvádějí sběrné kanalizace dešťovou vodu z povrchu vozovek. Tímto se oddělí suspendované částice, které jsou těžší než voda a také ty lehčí než voda – kapaliny.

Pro zmírnění fragmentace krajiny, s dopady na faunu, jsou budovány ekodukty a průchody. Při stavbě těchto průchodů by měla být vždy spolupráce projektanta a ekologa. Při rozměrech průchodu a podmostí musí být brána v úvahu velikost druhu.

Fauně bývá zabráněno vniknout na vozovku dálnice oplocením po celé délce dálnice.³³

³³ ADAMEC, V. *Doprava, zdraví a životní prostředí*. Praha : Grada Publishing, 2008. ISBN 978-80-247-2156-9.

Způsobem jak také snižovat dopady z dopravy v cestovním ruchu je užívání ekologicky šetrných vozidel s alternativními zdroji paliv, které mají sníženou spotřebu paliva, produkují méně emisí skleníkových plynů a dalších limitovaných znečišťujících látek. Tato vozidla často nesou název jako „green cars“, „greenline cars“ nebo „clean green cars“. Vozidla s alternativními pohony jsou tzv. hybridní vozidla využívající kombinaci spalovacího motoru a elektromotoru nebo elektromobily, které jako zdroj svého pohonu využívají elektromotory. Vozidla s alternativními pohony jsou poháněna palivy jako je LPG (zkapalněný ropný plyn), CNG (stlačený zemní plyn), vodík a biopaliva (bioethanol, biodiesel, demethyléter).³⁴

5.2 Snižování hlukového znečištění z letecké dopravy

Hluk, který letadla při svém provozu vytvářejí, je vážný problém. Proto musí být věnována zvláštní pozornost snižování takového hluku. Toto snižování nesmí být na škodu bezpečnosti a musí odpovídat ekonomické realitě.³⁵

5.3 Opatření pro snížení tohoto hluku:

Nejvýznamnější je hluk z pohonných jednotek letadel, tedy motorů. Podružným hlukem je hluk z aerodynamiky letadla. Ten vzniká při pohybu letadla ve vzduchu. Novými technologiemi se podařilo snížit obě tyto příčiny hluku. Letecké společnosti by tedy měli dbát na obměnu svého letového parku. Pro snížení hluku je také důležité umístění letiště, jelikož hluk velmi zásadně ovlivňuje blízké okolí letiště. Tento problém je nejznatelnější zejména v noci, proto je provoz letiště rozčleněn na denní a noční provoz. Provozní omezení, která mají chránit zvláště místa citlivé na výskyt hluku (nemocnice, noční doba) lze porušit jen v případech, které jsou nutné pro bezpečnost letu. Klíčovými pro vznik hluku jsou také situace vzletu a přiletu. Pro co nejmenší tvorbu hluku při vzletu se používá poměr maximálního výkonu motorů a vzletové konfigurace

³⁴ Ekologicky šetrná vozidla. *Ministerstvo životního prostředí* [online]. 2012 [cit. 2012-02-26]. Dostupné z: http://www.ochranavod.cz/cz/ekologicky_setrna_vozidla

³⁵ Životní prostředí. *Czech airlines* [online]. © 1998 - 2012 [cit. 2012-02-26]. Dostupné z: http://www.csa.cz/cs/portal/company/about_us/environment.htm

křídél. Při použití maximálního výkonu se letadlo rychle dostane do dostatečné výšky pro let a je tak v co nejkratším čase okolí letiště chráněno před zbytečným hlukem. Při přistání se pro snížení hluku používá nepřerušené klesání bez změn rychlosti při sníženém výkonu a odporu tak, aby podvozek mohl být vysunut co nejpozději.

U Českých aerolinií jsou piloti náležitě proškoleni v postupech pro snižování hlukové zátěže. Na letišti Praha-Ruzyně je hladina hluku regulována Letištěm Praha, a. s. České aerolinie, kdy ČSA i ostatní dopravci platí hlukové poplatky. Výše těchto poplatků je odvozena od maximální vzletové hmotnosti a zařazení letadla do kategorie podle hlučnosti. Na letišti Praha-Ruzyně je 5 kategorií hlučnosti letadel.³⁶

5.4 Emisní povolenky

Do obchodování s emisními povolenkami jsou od roku 2012 zařazeni všichni dopravci, jejichž letadla přistávají nebo odlétají na území Evropské unie. Je to opatření proti stále se zvyšujícím emisím skleníkových plynů z letecké dopravy.³⁷

5.5 Kjótský protokol

V prosinci 1997 byl přijat Kjótský protokol o změně klimatu. Vybrané země (uvedeny v příloze I) se v Protokolu zavázaly do konce roku 2012, což je konec prvního kontrolního období (2008 – 2012) snížit emise skleníkových plynů minimálně o 5,2 %. Snížení se porovnává k roku 1990. Tyto země se na celkových emisích podílejí z 63,7 %.

Snížení se týká těchto emisí:

- oxidu uhličitého (CO₂)
- metanu (CH₄)
- oxidu dusného (N₂O)
- hydrogenovaných fluorovodíku (HFCs)
- polyfluorovodíku (PFCs)

³⁶ Životní prostředí. *Czech airlines* [online]. © 1998 - 2012 [cit. 2012-02-26]. Dostupné z: http://www.csa.cz/cs/portal/company/about_us/environment.htm

³⁷ Letecká doprava a emisní povolenky. *Ministerstvo životního prostředí* [online]. 12.1.2010 [cit. 2012-02-26]. Dostupné z: http://www.mzp.cz/cz/articles_100112_emisn%C3%AD_povolenky

- fluoridu sírového (SF₆)

V České republice byl Kjótský protokol podepsán 23. 11. 1998.³⁸

³⁸ Kjótský protokol k Rámcové úmluvě OSN o změně klimatu. *Ministerstvo životního prostředí* [online]. © 2008 - 2012 [cit. 2012-02-26]. Dostupné z: http://www.mzp.cz/cz/kjotsky_protokol

6. Snižování dopadů na životní prostředí z ubytovacích zařízení

6.1 Ekologické hotely

V současné době se zvyšuje trend všeho, co nese označení eko. Vznikají tak i ekologické hotely a možnost je i ubytování v ekologickém kempu. Takováto ubytovací zařízení musí nejprve získat ekologickou certifikaci, která se uděluje na požádání. V České republice je to značka *Ekologicky šetrná služba*. V EU se jedná o ekoznačku tzv. *Květinu*. Většinou se tyto značky udílejí současně. Tyto hotely musí splnit množství (několik desítek) přísně hodnocených kritérií, týkajících se životního prostředí, zaměstnanců, ale také hostů. Získání takového označení není tedy jednoduché. Požadavky pro toto udělení je například využívání obnovitelných zdrojů energie, snižování odpadů a jejich následné třídění a používání ekologicky šetrných výrobků. Personál hotelu musí být odborně proškolen. Tato školení se zabývají tím, jak snižovat zátěž pro životní prostředí. Budova hotelu musí být výborně tepelně izolována a k jejímu vybavení se používají především přírodní materiály. Například místo mýdel a šamponů k jednorázovému použití (tyto prostředky jsou náročné na produkci velkého množství odpadů) jsou používány dávkovače s ekologickými přípravky. V pokojích jsou také v minibarech místo plechovek s pitím nápoje ve vratných obalech. Kanceláře hotelů jsou vybaveny úspornými spotřebiči a recyklovaný papír.³⁹

Spektrum těchto hotelů je opravdu široké, zákazník si může vybrat od autokempu až po pětihvězdičkový hotel.

Hotel musí mít také šetrný vytápěcí systém, velmi dobré těsnění oken a dveří, mít vlastní čističku odpadních vod s využitím dešťové vody, používat elektřinu z obnovitelných zdrojů, hotelové osvětlení musí být zajištěno úspornými žárovkami.

Spektrum těchto hotelů je opravdu široké, zákazník si může vybrat od autokempu až po pětihvězdičkový hotel.⁴⁰

Tato zařízení také nabízejí výhody pro své hosty. Hlavní je garance služeb. V ČR jsou takovéto hotely totiž pod dohledem kontrolní organizace – české agentury

³⁹ I hotel může být eko. *BioKlub.cz* [online]. © 2007 - 2012 [cit. 2012-02-28]. Dostupné z: <http://www.bioklub.cz/vse-o-eko/i-hotel-muze-byt-eko/>

⁴⁰ Hitem léta jsou ekohotely. *Zelené zprávy* [online]. 02.06.2011 [cit. 2012-02-28]. Dostupné z: <http://www.zelenezpravy.cz/hitem-leta-jsou-ekohotely/>

životního prostředí CENIA. Hotely mají nekuřácké prostory a minimální množství škodlivých látek v jejich interiérech. Často také tyto hotely využívají produkty ekologického zemědělství z místních farem a podporují tak rozvoj jednotlivých regionů. Tímto mají v jejich hotelových restauracích návštěvníci možnost ochutnat čerstvé lokální potraviny v biokvalitě.⁴¹

Spektrum těchto hotelů je opravdu široké, zákazník si může vybrat od autokempu až po pětihvězdičkový hotel.⁴²

V EU bylo v roce 2009 evidováno kolem 160 takovýchto ubytovacích zařízení. V České republice získal tuto značku v roce 2006 hotel Adalbert (areál Břevnovského kláštera, Praha)⁴³

Prvním pětihvězdičkovým ekologickým hotelem v České republice je Hotel Chateau Mcely na Mladoboleslavsku. Je to druhý hotel v Evropě, který získal ekologický symbol květiny. Klienti jsou zde poučeni o třídění odpadu a šetření vody. Hotel používá biopotraviny dovážené z blízkého okolí a čaje připravené z bylinek.

České ekohotely a kempy evidovány k roku 2009

Hotel Adalbert, Praha 6

Hotel Adria, Praha 1

MaMaison Residence Belgická, Praha 2

Hotel Irida, Plzeň Penzion Jelen, Vranov nad Dyjí

Hotel Pension Jana, Děčín

Hotel Chateau Mcely, Středočeský kraj

Autocamp Oasa Staňkov, Chlum u Třeboně

Centrum Veronica Hostětín, Bojkovice⁴⁴

⁴¹ I hotel může být eko. *BioKlub.cz* [online]. © 2007 - 2012 [cit. 2012-02-28]. Dostupné z: <http://www.bioklub.cz/vse-o-eko/i-hotel-muze-byt-eko/>

⁴² Hitem léta jsou ekohotely. *Zelené zprávy* [online]. 02.06.2011 [cit. 2012-02-28]. Dostupné z: <http://www.zelenezpravy.cz/hitem-leta-jsou-ekohotely/>

⁴³ I hotel může být eko. *BioKlub.cz* [online]. © 2007 - 2012 [cit. 2012-02-28]. Dostupné z: <http://www.bioklub.cz/vse-o-eko/i-hotel-muze-byt-eko/>

⁴⁴ Hitem léta jsou ekohotely. *Zelené zprávy* [online]. 02.06.2011 [cit. 2012-02-28]. Dostupné z: <http://www.zelenezpravy.cz/hitem-leta-jsou-ekohotely/>

6.2 Nejekologičtější hotel Skandinávie

Hotel Crowne Plaza Towers v Kodani je nejekologičtějším hotelem Skandinávie. Tento hotel má 25 pater a celá jeho fasáda, která je pokryta high – tech solárními panely. Takto dokáže vyrobit 170 tisíc kilowatthodin ročně. Toto odpovídá roční spotřebě 55 rodinných domků. Dále v tomto hotelu spoří klimatizačním vyhřívacím systémem, který využívá přírodní zdroj vody. V létě tak tuto vodu využívají k ochlazení a v zimě k vytápění. V kuchyni je také instalované zařízení, které vyrábí bioplyn ze zbytků jídel. Pokoje jsou vybaveny dřevěným nábytkem ze stromů, po kterých byly opět vysazeny stromy nové. Hotel nabízí svým zákazníkům zubní kartáčky vyrobené z biologicky odbouratelného materiálu. K dispozici jsou zde také šampony a tělová kosmetika opět na přírodní bázi. Mají zde regulovaný průtok vodovodními kohoutky, kdy jimi neproteče více než šest až sedm litrů za minutu. U běžných vodovodních kohoutků v ostatních hotelech je to asi dvakrát více.⁴⁵

⁴⁵ Ekologické hotely v Čechách končí?. *EnviWeb* [online]. 24.10.2010 [cit. 2012-02-28]. Dostupné z: <http://www.enviweb.cz/clanek/dovol/84031/ekologicke-hotely-v-cechach-konci>

7. Další možnosti snižování negativních vlivů z cestovního ruchu

7.1 Zelený cestovní ruch

Zelený cestovní ruch je specifickou formou cestovního ruchu. Je šetrnější k životnímu prostředí a k jednotlivým destinacím a není u něj žádoucí, aby byl masově rozšířen. Nejvíce je provozován v Rakousku, ale také ve Švýcarsku, Německu a Francii. Do zeleného cestovního ruchu řadíme ekoturismus, ekoagroturismus, agroturismus, venkovský cestovní ruch a chataření a chalupaření.⁴⁶

Ekoturismus

Cílem ekoturismu je poznávání přírody. Zaměřuje se především na poznávání chráněných krajinných oblastí, národních parků a přírodních rezervací. Tato území ale nesmí být tímto cestovním ruchem narušována.⁴⁷

Kulturní i přírodní hodnoty, při provozování takového cestovního ruchu zůstávají zachované. Dochází také k zdatnému zvýšení využívání infrastruktury v okolním regionu. Což je přínosné zejména z ekologického hlediska, kdy obyvatelé regionu mají možnost zastávat pracovní pozice kvalifikovaného personálu (průvodce v cestovním ruchu, prodejci upomínkových předmětů, marketing ekoturismu a v dalších doplňkových službách cestovního ruchu). Povědomí a respekt k hodnotám daného území a odpovědný přístup provozovatele ekologického cestovního ruchu, ale i dalších účastníků, je zde velmi důležitý. Služby v takovémto cestovním ruchu (provádění po historických památkách, apod.) zprostředkovávají většinou místní obyvatelé. Do aktivit ekoturismu můžeme zařadit různé pozorování přírody, zejména pak fotografování rostlin a ptactva. V České republice zatím nenašel ekoturismus velké uplatnění, ale

⁴⁶ SYSEL, J., ZURYNEK, J. *Management cestovní kanceláře a cestovní agentury*. Praha: Univerzita Jana Amose Komenského, 2009. ISBN 978-80-86723-78-5.

⁴⁷ SYSEL, J., ZURYNEK, J. *Management cestovní kanceláře a cestovní agentury*. Praha: Univerzita Jana Amose Komenského, 2009. ISBN 978-80-86723-78-5.

v cizích zemích je tato forma cestovního ruchu velmi žádanou, zejména pak v chráněných územích.⁴⁸

Ekoagroturismus

Je to kombinace ekoturismu a agroturistiky. Účastníci cestovního ruchu zde mají možnost ubytovat se na farmách a zemědělských usedlostech. Lidé zde mají možnost konzumovat produkty ekologického zemědělství vypěstovaných na těchto farmách.⁴⁹

Agroturismus

Agroturismus se zakládá na pobytech na farmách, kde spojuje práci podnikatelů s rekreační aktivitou. Účastníci cestovního ruchu tak mají možnost zapojit se do zemědělských a domácích prací. K tomuto se pak přidružují další aktivity jako je jízda na koních. Agroturismus nemůže být díky svému charakteru provozován v masové formě.⁵⁰

⁴⁸ PÁSKOVÁ, M. *Udržitelnost rozvoje cestovního ruchu*. Hradec Králové : Gaudeamus, 2008. ISBN 978-80-7435-006-1

⁴⁹ SYSEL, J., ZURYNEK, J. *Management cestovní kanceláře a cestovní agentury*. Praha: Univerzita Jana Amose Komenského, 2009. ISBN 978-80-86723-78-5.

⁵⁰ SYSEL, J., ZURYNEK, J. *Management cestovní kanceláře a cestovní agentury*. Praha: Univerzita Jana Amose Komenského, 2009. ISBN 978-80-86723-78-5.

8. Snižování samotným účastníkem

Turisté by si ze svých cest měli odvážet jen fotografie a zanechávat zde pouze otisky bot. To znamená, že by se měli vyhnout sbírání mušlí a korálů. Při velkém množství turistů se toto počínání může stát hrozbou pro zdejší ekosystém. Podobné je to se zanecháváním různých odpadků, na velmi frekventovaných místech to opět může vést k degradaci místního ekosystému.

Pro cestovní ruch je přínosné, aby turisté utráceli peníze u místních a podpořili tak zlepšení zdejší ekonomiky.

Účastníci cestovního ruchu by měli myslet na přírodní zdroje a snažit se je co nejvíce chránit. V některých částech světa může být opravdový nedostatek pitné vody. Bylo by vhodné uvážít délku sprchování, nadbytečně neprát ručníky a ložní prádlo. Při odchodu z hotelu zkontrolovat, zda jsou vypnutá všechna světla a také klimatizace. Lidé mohou také vyhledávat ubytování v hotelech s označením a certifikátem „Green Hotel Association“.

Místo používání taxíků a osobních automobilů na krátké vzdálenosti, je lepší, pohybovat se pěší chůzí. Některá turistická centra také nabízejí jízdní kola k pronajmutí.

Turisté by se měli držet vyznačených stezek a cest. Pohybem po volné přírodě by mohlo docházet k rušení ohrožených druhů zvířat, sešlapu vegetace, včetně vzácných druhů rostlin. V krajním případě také k dezorientaci turisty a ztrátě v této lokalitě.

Podstatná je také volba dopravního prostředku. Měly by se využívat dopravní prostředky s nižší emisí skleníkových plynů. Spotřeba leteckého benzínu je největší při vzletu a při přistání (Climate Action Network Europe doporučuje létat až od vzdáleností větší než je 1000 km). Například v lokalitách, kde se cestující pohybuje po menších ostrovech, je lepší, pokud by vzdálenosti mezi nimi překonával dopravou vodní, než leteckou.

Potraviny je vhodné používat a konzumovat místní. Některé potraviny jsou dovážené z dalekých míst, proto jejich dopravou bylo vyprodukováno množství emisí skleníkových plynů. Například jablka v USA, se dováží až 2 500 km, než se dostanou

ke konečnému spotřebiteli. Nákupem od místních zemědělců, bude také podpořena místní ekonomika a potraviny budou čerstvé.⁵¹

⁵¹ Emagazine.com: Šetrná turistika by měla pomoci ochránit přírodu. *Ekolist.cz* [online]. 31.7.2006 [cit. 2012-03-01]. Dostupné z: <http://ekolist.cz/cz/zpravodajstvi/zpravy/emagazinecom-setrna-turistika-by-mela-pomoci-ochranit-prirodu>

PRAKTICKÁ ČÁST

9. Vymezení území a popis lokality Český ráj

Toto území začalo být nazýváno Český ráj v době národního obrození (1870). Jeho území nebylo velké, byl to kraj pod Hrubou Skálou, Troskami a Kozákovem. Pak se začal rozšiřovat o další území – o oblast Turnovska a Malé Skály, Železného Brodu, Mnichova Hradiště, Lomnice nad Popelkou až po Prachovské Skály včetně Jičina. V současnosti nazýváme Českým rájem oblast, která se rozkládá mezi Máchovým krajem v Pojizeří, Lužickými a Jizerskými horami, spolu s Ještědským hřbetem na severu. Jeho významnými městy jsou Turnov, Jičín, Sobotka, Mnichovo Hradiště, Železný Brod a Lomnice nad Popelkou. Vymezení vlastního území Českého ráje je vymezeno linií spojující Mnichovo Hradiště, vrch Kopaninu a Železný brod s Lomnicí nad Popelkou, s lázněmi Železnice s Vysokým Veselým, Kopidlnem, Dětenicemi a Dolním Bousovem. Území Chráněné krajinné oblasti Český ráj je ale svou rozlohou menší. Za CHKO bylo toto území vyhlášeno v roce 1954, jako první velkoplošné chráněné území. Patří sem jižní část Turnovska, Hruboskalsko, Trosky, Kost a Příhrazské skály, včetně Drábských světniček s Mužským a okolí. Dále se pak CHKO rozšiřuje o Maloskalsko (severně od Turnova), masiv Kozákova až k Železnému Brodu a k ústí Kamenice u Semil, Žehrovské lesy a také Prachovské skály u Jičina. Celková rozloha Chráněného krajinného území Český ráj tedy je 225 km².

Krajinu Českého ráje tvoří skalní města, vrchy vytvořené sopečnou činností a údolí vyhloubená řekami Jizerou, Cidlinou a dalšími toky, s množstvím lesů, luk a hájů, pastvin a polí a rybníků. Do krajiny jsou vsazeny historické objekty, hrady (zříceniny), zámky a kostely. V oblasti je též naleziště drahých kamenů – Kozákov je národní přírodní památka. Ještě před druhou světovou válkou se v prostoru Střeleč-Hrdoňovice pod Troskami začal těžit sklářský písek.

Turnov – město bylo založeno v polovině 13. století, městem protéká řeka Jizera, za třicetileté války (1643) po nájezdu Švédů město téměř zaniklo. V 17. a 18. století zde byla započata sklářská výroba a broušení drahých kamenů. Tyto činnosti zde přetrvaly dodnes.

Památky:

- Gotický kostel sv. Mikuláše ze 14. století
- Raně barokní kostel Františka z Assisi (1651 – 57), tento klášter stojí na náměstí
- Kostel P. Marie – vystavěn v romantické novogotické architektuře
- Radnice – renesanční dům na Náměstí Českého ráje
- Muzeum Českého ráje – zde jsou sbírky drahých kamenů a šperkařská výroba
- Naučná stezka z Náměstí Českého ráje přes Dolánky – Dlaskův statek (1716) na Hrubý Rohozec

Jičín – Jičín byl založen ve 13. století a protéká jím řeka Cidlina. Toto místo bylo ale osídleno již v mladší době kamenné. Slované ho obývali od 6. století.

Památky:

- Valdštejnovo náměstí – to se dochovalo od 17. století v původní podobě, na tomto náměstí stojí Valdštejnský zámek (1580)
- Kostel sv. Jakuba Většího (1627)
- Kostel sv. Ignáce – gotický ze 14. st.
- Libosad – chráněný park se starými stromy
- Čerovka – výšina s bývalým zámečkem (1650) s novogotickou rozhlednou Milohlídka (1844)

Lomnice nad Popelkou – první zmínka o tomto městě je již v Dalimilově kronice (1232).

Památky:

- Kostel sv. Mikuláše – byl postaven v roce 1354, v roce 1590 vyhořel a na jeho místě byl postaven pozdně barokní kostel (1782)
- Zámek, který byl postaven v roce 1557, též v roce 1590 vyhořel. V roce 1737 byl postaven barokní zámek s mansardovou střechou.
- Radnice v romantickém stylu (1864)
- Městské muzeum (1891)
- Město disponuje také koupališti, lyžařskými vleky a běžkařskými drahami

Mnichovo Hradiště – město leží na levém břehu řeky Jizery. Vzniklo v polovině 13. století jako hospodářské zázemí kláštera Hradiště. Tento klášter byl v 16. století přestavěn na renesanční zámek (na počátku 18. století přestavěn na barokní). Zámek obléhá anglický park a francouzská zahrada. Po Bílé hoře získali zámek Valdštejnové a vlastnili ho až do roku 1945. Dnes má v zámku sídlo Městské muzeum založené v roce 1894.

Železný Brod – město vznikalo u brodu přes řeku Jizeru ve 12. století. Ve 14. – 16. století se v okolí města těžila železná ruda. V době třicetileté války bylo město vypáleno švédy (1643)

Památky:

- kostel sv. Jakuba 14.století
- soubory roubených lidových domů⁵²

10. Český ráj jako první geopark na našem území

Geopark je území, které zahrnuje lokality významné pro geologické vědy. Rozkládá se na větším území a má jasně vytyčené hranice. Velkou rozlohu využívá pro to, aby místo bylo přínosné pro cestovní ruch a také pro hospodářský rozvoj oblasti. Nenalezneme zde ale jen geologicky významné útvary, ale také kulturní a ekologické fenomény, archeologické a historické památky, které mají celoevropský význam. Geopark je spojnicí mezi propagací geologického dědictví a regionálním rozvojem. Lidé se zde mohou seznámit nejen s geologickými procesy, ale také mohou poznat jaký je význam přírodních zdrojů a jaké mají tyto zdroje využití v hospodářské a kulturní historii.⁵³

⁵² STRÍDA, M., NOVÁKOVÁ, M. *Český ráj*. Praha: Olympia, a. s., 2002. ISBN 80-7033-725-7.

⁵³ Geopark Český ráj. *Geopark Český ráj* [online]. 23.3.2006 [cit. 2012-03-08]. Dostupné z: <http://www.geoparkceskyraj.cz/redakce/index.php?clanek=7548&xuser=&lanG=cs&slozka=7536&xsekc e=7538>

Český ráj, byl jako geopark, zařazen do prestižního seznamu sítě evropských geoparků v roce 2005. Jeho území se rozkládá na necelých 700 km². Nalezneme zde širokou škálu geologických fenoménů, paleontologické, mineralogické a archeologické lokality, ale i historické památky. Historie tohoto území započala téměř před 500 miliony lety. Bylo zjištěno, že tato část byla opakovaně dnem jezer a moří, dokonce zde několikrát proběhla sopečná činnost. Základem dnešních pískovcových skalních měst jsou usazeniny druhohorního moře. Spolu s činností (zdvihy a poklesy) velkých bloků zemské kůry probíhalo vrásnění hornin. Na povrch Země současně působily další povětrnostní vlivy, jako vítr, déšť, mráz, slunce. Výsledkem takového působení je tato krajina s ojedinělými tvary skal. Voda působila i pod zemským povrchem. Výsledkem takového procesu jsou unikátní Bozkovské jeskyně s krasovými jevy. Geologické procesy zde vytvořily ložiska železných rud, mědi a rtuti. Jsou zde také naleziště drahých kamenů, uhlí, stavebních kamenů, sklářských písků, vápenců a hrnčářských i cihlářských hlín. Zpracování drahých kamenů na tomto území patří k nejstarším v Evropě. Můžeme zde také nalézt různé fosilie, zkamenělé zbytky živočichů a rostlin. Jsou zde hojně rozesety archeologické lokality, z nichž ty nejhodnotnější leží na území Chráněné krajinné oblasti Český ráj.⁵⁴

⁵⁴ Geopark Český ráj. *Geopark Český ráj* [online]. 23.3.2006 [cit. 2012-03-08]. Dostupné z: <http://www.geoparkceskyraj.cz/redakce/index.php?clanek=7548&xuser=&lanG=cs&slozka=7536&xsekc e=7538>

11. Zhodnocení stavu v Českém ráji

Na první pohled je tato lokalita poměrně čistá, vidíme krásnou neobyčejnou krajinu. Avšak podíváme-li se na ni z jiného úhlu pohledu, můžeme si všimnout několika jevů, které se svou charakteristikou neslučují s dobrými vlivy na toto území. Nepatrné, ale zato nenávratné dopady, má na tuto lokalitu horolezectví. Jsou zde pro něj příznivé podmínky, a proto se zde často setkáváme s horolezci, kteří zde po sobě zanechávají stopy v podobě vrypů a zářezů ve skalách nebo celkové eroze pískovcových skal. Můžeme si také všimnout poškození skal na různých frekventovaných místech tím, že do nich návštěvníci vyrývají nápisy. Takovéto poničení neživé přírody již nelze vrátit do původního stavu.

Zdejší lesy a vegetaci poškozují také novodobý trend – jízda na čtyřkolkách. Lidé zde často s těmito dopravními prostředky jezdí po nevhodných trasách a také tuto přepravu využívají přímo na území CHKO Český ráj. Vedle poškozování vegetace dochází také ke značnému hlukovému znečištění.

Jelikož je na tomto území dostatek cyklistických tras a jsou zde i půjčovny kol, tak je zde hojně podporovaná cyklistika. I cyklisté by měli dbát pravidlům pohybu po těchto trasách a nesjíždět z těchto tras do volné přírody, jak někdy můžeme vidět. Způsobují tak vyježděné cesty na nesprávných místech s úbytkem vegetačního krytu. V oblasti vyhlídky Hlavatice si dokonce místní na cyklisty stěžují právě kvůli vznikající erozi a ničení cest, jelikož tyto cesty jsou více či méně tvořené kameny.

Dále může mít na toto území negativní vliv plánovaná výstavba dálnice R35 vedoucí mezi Turnovem a Jičínem. Zvýšila by zde hlukovou hladinu a také by mohla přispět k zhoršení zdejšího stavu ovzduší. Dálnice by zde také narušila krajinný ráz této lokality.

Pro tuto území jistě nebylo vhodné pořádání rockového festivalu „Benátská noc“, který zde byl již 19 let pořádán. Místo konání této akce byla Malá Skála, tedy hraniční místo CHKO Českého ráje. Jelikož je to festival pod otevřeným nebem, hluk z něj se rozléhal do širokého okolí. Nesmíme opomínat ani světelné znečištění způsobené festivalem. V tomto roce bylo již bylo změněno místo jeho pořádání do Vesce u Liberce.

Dále by bylo vhodné zabývat se únosnou kapacitou na tomto území. Na některých frekventovaných místech je opravdu mnoho návštěvníků. Překročení únosné kapacity by mělo za následek „narušení či degradaci podstaty přírodních a kulturních hodnot území.“⁵⁵

Ze statistických ročenek pro rok 2006 a 2007 vyplývá, že v roce 2006 došlo k zlepšení vůči roku 2005, kdy zde byla oblast se zhoršenou kvalitou ovzduší vzhledem k limitům pro ochranu zdraví (bez zahrnutí ozonu). V roce 2006 došlo k mírnému zlepšení, limity zde byly překročeny jen na velmi malém procentu území.⁵⁶

⁵⁵ PÁSKOVÁ, M. *Udržitelnost rozvoje cestovního ruchu*. Hradec Králové : Gaudeamus, 2008. s. ISBN 978-80-7435-006-1

⁵⁶ *Statistická ročenka životního prostředí české republiky 2006*. Praha: CENIA, 2006. ISBN 80-7212-443-9.

Statistická ročenka životního prostředí České republiky 2007. Praha: CENIA, 2007. ISBN 80-7212-472-5.

12. Cíl průzkumu

Cílem tohoto průzkumu je zjistit úroveň informovanosti návštěvníků této lokality o problematice životního prostředí vztahující se na lokalitu CHKO Český ráj. Průzkum dále zkoumá, zda návštěvníci vědí, jak se chovat šetrně k životnímu prostředí a také, zda se tak chovají. Posledním cílem průzkumu je zjišťování míry zapojení účastníků do snižování dopadů z cestovního ruchu. Zda jsou účastníci ochotni daný problém životního prostředí sami řešit.

12.1 Hypotézy průzkumu

- 1) Můžeme předpokládat, že návštěvníci budou o problémech s životním v Českém ráji seznámeni.
- 2) Domníváme se že, návštěvníci neznají pravidla, jak se šetrně chovat k životnímu prostředí na chráněných krajinných území, a proto tato pravidla nevědomě porušují.
- 3) Můžeme předpokládat, že návštěvníci budou ochotni se podílet na zmírnění problému s životním prostředím v Českém ráji, ale pouze do výše nákladů, které by vynaložili za stávajících podmínek.

12.2 Použité metody

Metodou výzkumu bylo zvoleno dotazníkové šetření. Jedna část dotazníkového šetření byla realizována elektronickým dotazníkem a další část dotazníkem tištěným. Vyplňování dotazníků z větší částí probíhalo po internetu. Výhodou internetového průzkumu byla anonymita respondentů. Tím byla zajištěna větší objektivita odpovědí. Nevýhodou internetového dotazníkového šetření je chybějící možnost kontaktu s tazatelem. Respondenti tak nemají možnost v případě nejasností získat potřebné doplňující informace.

12.3 Harmonogram postupu

Přípravná fáze

Nejprve byl sestaven dotazník o 14ti otázkách. Tyto otázky byly rozděleny do třech skupin, podle toho jakých cílů (hypotéz) se týkají. Otázky č. 2 – 6 se týkají problému seznámení návštěvníků s problematikou životního prostředí v lokalitě CHKO Český ráj. Otázky číslo 7 – 11 se zabývají tím, zda respondenti vědí, jak se chovat šetrně k životnímu prostředí a jestli tato opatření dodržují. Otázky číslo 12 – 14 zkoumají jako mírou jsou ochotni dotazovaní se podílet na řešení těchto problémů. Všechny otázky byly zvoleny tak, aby jejich zodpovězení potvrdlo nebo vyvrátilo určené pracovní hypotézy. Všechny otázky v dotazníku jsou uzavřené, aby byly jejich vyhodnocením získány přesné a jednotné informace.

Realizační fáze

Průzkum byl realizován od 22.8.2012 – 30.8.2012 a zúčastnilo se ho celkem 89 dotázaných. Průzkumu realizovaného formou elektronického dotazníku se zúčastnilo 64 respondentů. Menší počet dotázaných byl osloven formou tištěného dotazníku, tedy 25 respondentů. Návratnost tištěných dotazníků tvořila 100%.

Vyhodnocovací fáze

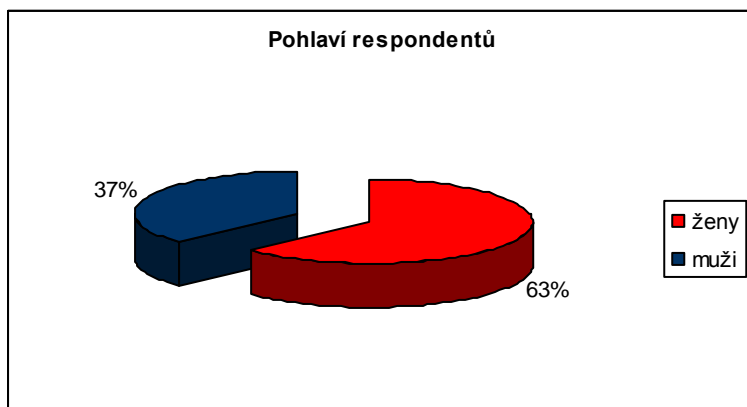
Vyhodnocení dotazníkového šetření spočívalo v sečtení všech vyplněných dotazníků. Nejprve byla každá otázka vyhodnocována zvlášť. Bylo tedy počítáno kolik respondentů z celkového zkoumaného vzorku volilo různé varianty odpovědí. Tyto součty byly nadále převedeny na procenta a zaneseny do výsečových grafů. K tvorbě těchto grafů bylo využito programu Microsoft Excel. Pod grafy bylo umístěno slovní zhodnocení výsledku každé otázky. Poté byly vyhodnoceny 3 oblasti otázek, ze kterých vyplynulo vyvrácení nebo potvrzení hypotéz.

12.4 Charakteristika souboru

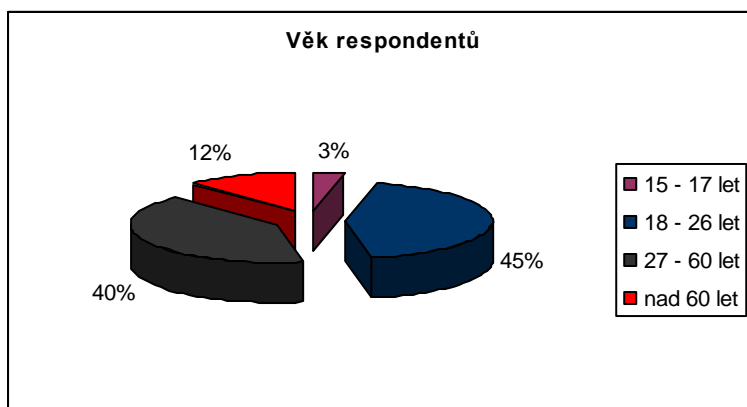
Průzkumu se zúčastnila široká veřejnost ve věku od 15-ti let. Podmínkou bylo aby dotázaní navštívili za poslední 3 roky lokalitu CHKO Český ráj. Bylo dotázáno 37 % mužů a 63 % žen.

12.5 Analýza dat

Rozdělení respondentů podle věku a pohlaví

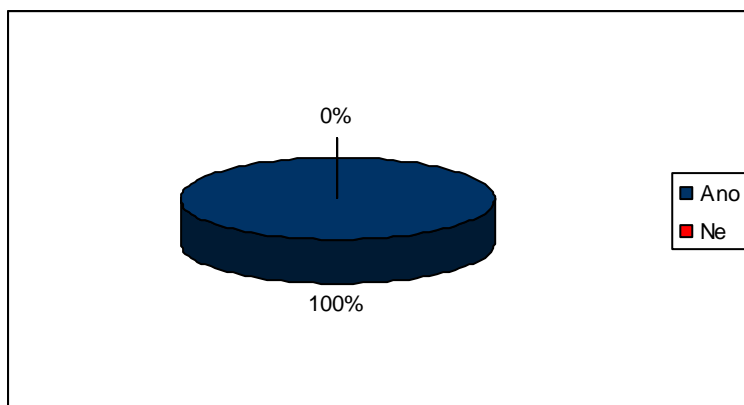


Tento graf znázorňuje rozdělení respondentů podle pohlaví. Do šetření bylo tedy zapojeno 37 % mužů a 63 % žen.



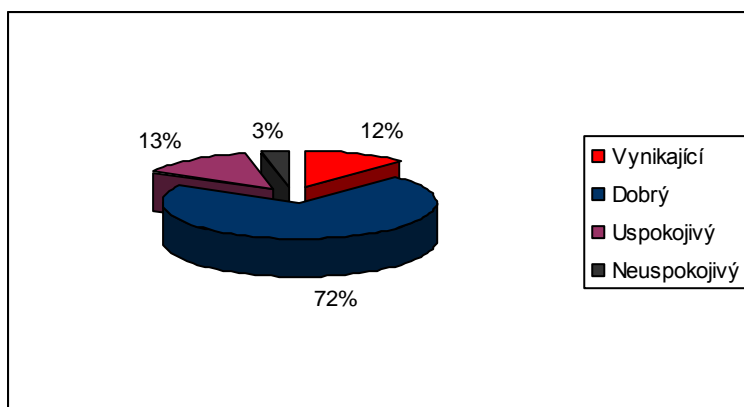
Na tomto grafu můžeme sledovat rozdělení respondentů podle věku. Nejvíce zde byla zastoupena skupina od 18 do 26 let a to 45 %. Nejméně respondentů bylo ve skupině 15 – 17 let, pouze 3 %.

1) Navštívili jste v posledních třech letech lokalitu Českého ráje?



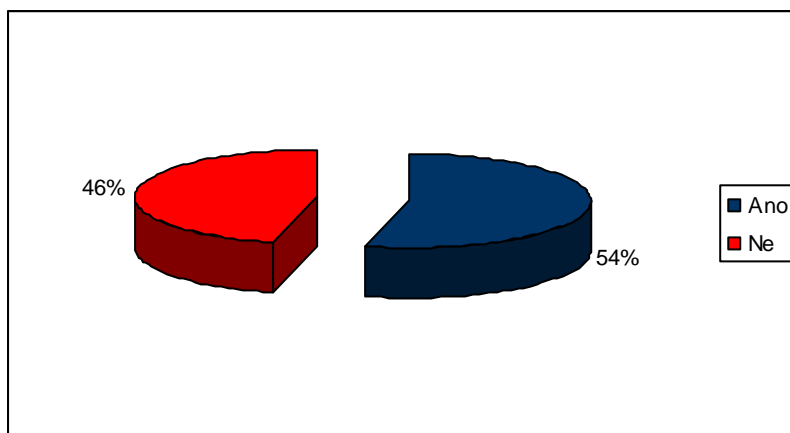
Tato otázka měla selektivní činnost. Oddělovala respondenty na ty kteří navštívili v posledních třech letech CHKO Český ráj. Na otázku všichni v započítaných dotaznících museli uvést, že navštívili lokalitu, jinak by výsledky dotazníkového šetření mohly být zkreslené. Respondenti kteří uvedli, že nenavštívili danou lokalitu v posledních třech letech, byli z výzkumu vyloučeni.

2) Jak hodnotíte stav životního prostředí na tomto území?



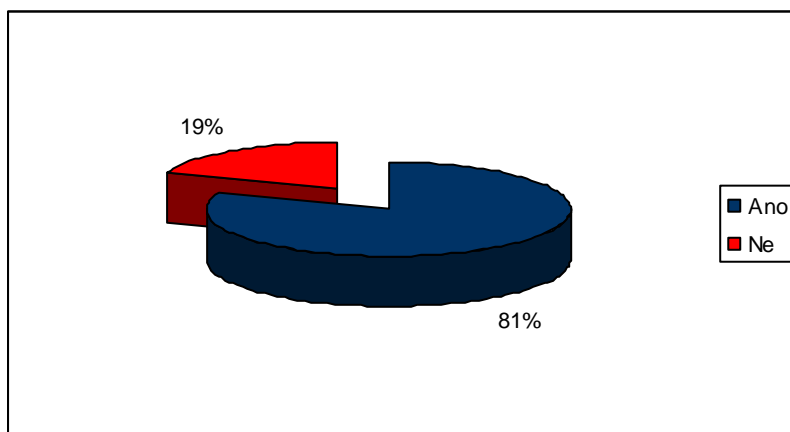
Graf udává informace, jak dotazovaní hodnotí stav životního prostředí na území CHKO Český ráj. Z grafu vyplývá, že nejvíce respondentů si myslí, že stav zdejšího životního prostředí je dobrý. 13 % dotázaných uvedlo, že se jim stav životního prostředí jeví jako uspokojivý. Pouze 3% respondentů označilo stav životního prostředí jako neuspokojivý.

3) Myslíte si, že je toto území zatíženo cestovním ruchem?



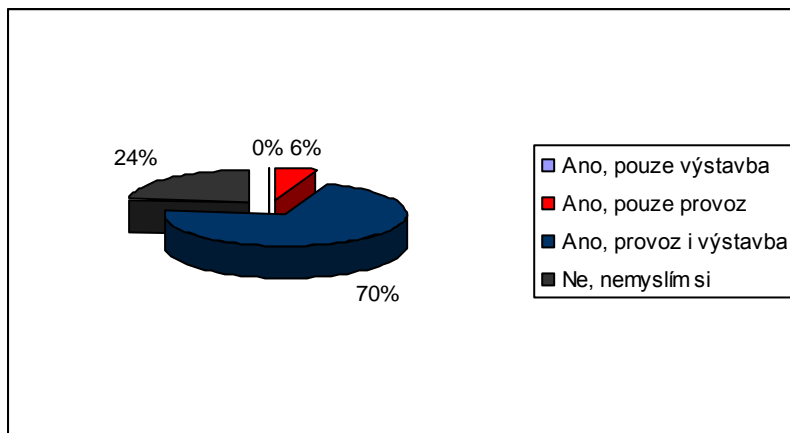
Další otázka zkoumala jak návštěvníci vnímají zatížení tohoto území cestovním ruchem. Respondenti u obou možností odpověděli celkem shodně. 54 % odpovědělo, že toto území je zatíženo cestovním ruchem a 46 % odpovědělo, že nikoli.

4) Víte o plánované výstavbě dálnice R35, vedoucí přes lokalitu Českého ráje?



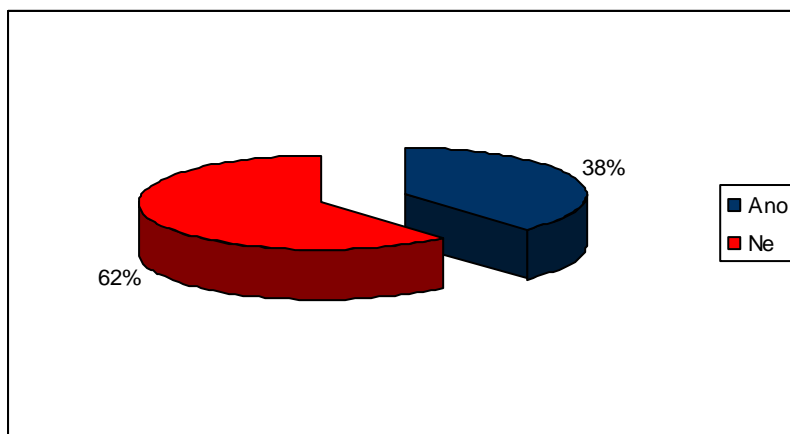
Tato otázka zkoumala, jak jsou návštěvníci tohoto území informováni o výstavbě dálnice R35, vedoucí přes lokalitu Českého ráje. Velká část dotazovaných (81 %) uvedla, že o této výstavbě ví. Zbýlých 19 % uvedlo, že s plánovanou výstavbou dálnice není seznámeno.

5) Myslíte si, že tato výstavba bude mít vliv na životní prostředí v jejím okolí?



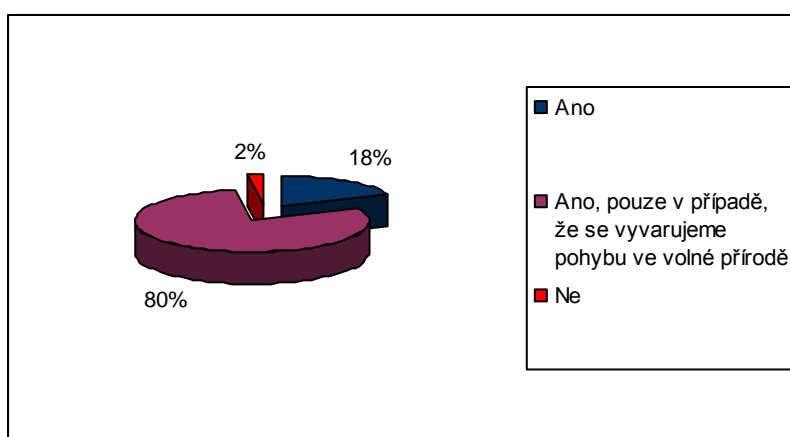
Zde uvedlo 70 % dotázaných, že si myslí, že vliv na životní prostředí bude mít jak provoz, tak i výstavba plánované dálnice R35. 6 % respondentů si myslí, že životní prostředí bude ovlivněno pouze provozem této dálnice. 24 % respondentů si nemyslí, že by výstavba této dálnice jakkoli vedla k zhoršení stavu životního prostředí v této lokalitě. Nikdo z dotázaných si nemyslí, že by životní prostředí mohlo být negativně ovlivněno pouze výstavbou dálnice.

- 6) Každé území se vyznačuje nějakou mírou únosné kapacity návštěvníků, při které nedochází k poškozování životního prostředí. Myslíte si, že je na území Českého ráje tato kapacita překročena?



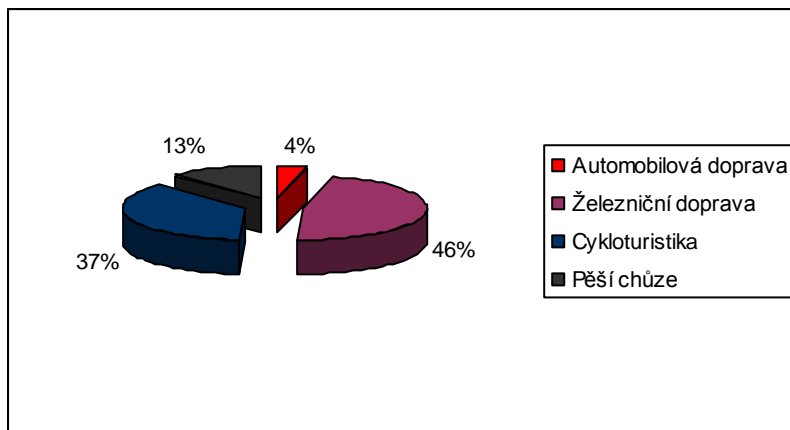
Tento graf udává, zda si dotazovaní myslí, že je v oblasti CHKO Český ráj překročena míra únosné kapacity návštěvníků. 62 % dotázaným nepřípadá, že by byla překročena únosná kapacita. Naopak 38 % respondentů si myslí, že je překročena míra únosné kapacity.

- 7) Domníváte se, že je cykloturistika šetrná k životnímu prostředí ?



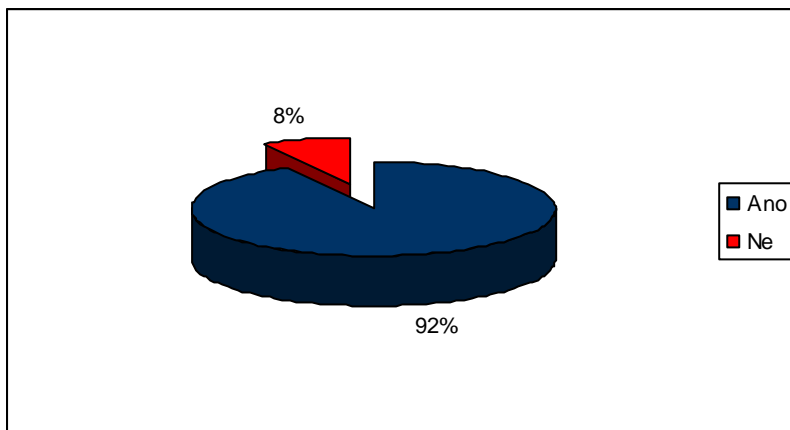
Touto otázkou bylo zjišťováno, zda se dotazovaní domnívají, že je cykloturistika šetrná k životnímu prostředí. 80 % dotazovaných uvedlo, že ano, ale pouze v případě, když se vyvarují pohybu ve volné přírodě. 18 % se domnívá, že je cykloturistika šetrná k životnímu prostředí a 2 % se domnívají, že nikoliv.

8) Zaškrtněte druh dopravy, který je podle vás nejpříjemnější pro pohyb po tomto území ?



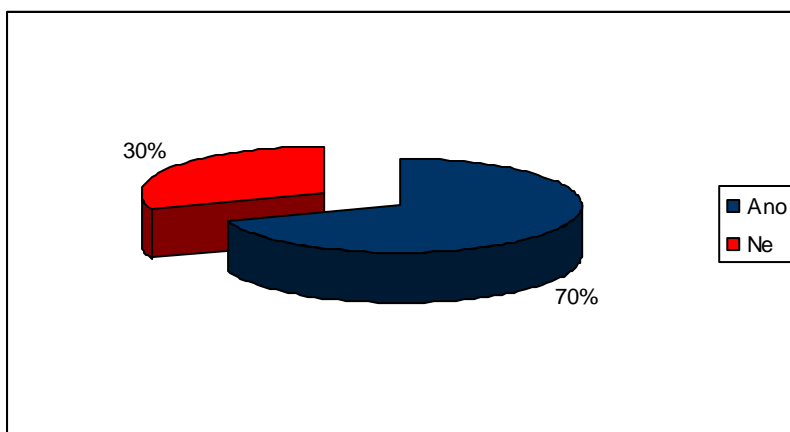
Tento graf znázorňuje rozdělení respondentů podle toho, jakou dopravu považují za nejpříjemnější pro pohyb na tomto území. Nejvíce respondentů zvolilo jako nejpříjemnější dopravu železniční, tj. 46 %. 37 % si myslí, že je pro toto území nejpříjemnější cykloturistika. Nejméně respondentů (pouze 4%) si myslí, že je nejvhodnější doprava automobilová. Někteří uváděli kombinaci dvou druhů dopravy, nejčastěji železniční dopravy a pěší chůze.

9) Je důležité, aby se návštěvníci drželi pouze vyznačených stezek?



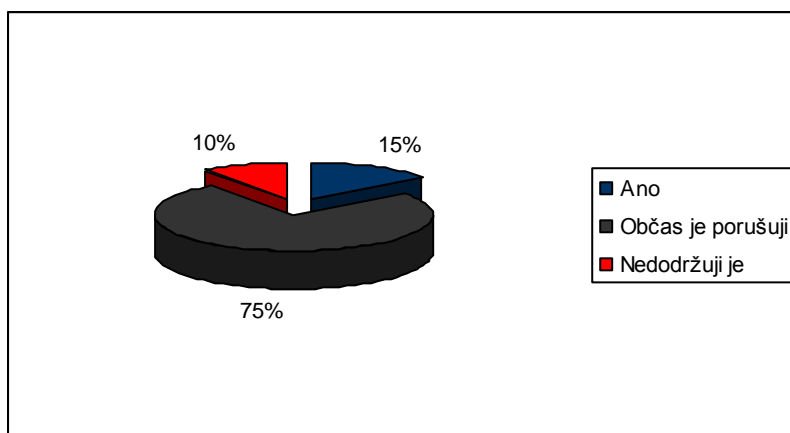
Tato otázka se zabývala zjištěním, zda návštěvníci vědí, jestli je důležité držet se pouze vyznačených stezek. Většina (92%) uvedla, že ano. Zbylých 8 % to nepovažuje za důležité.

10) Je důležité, aby si turisté neodnášeli žádné upomínkové předměty neživé přírody (např. kameny).



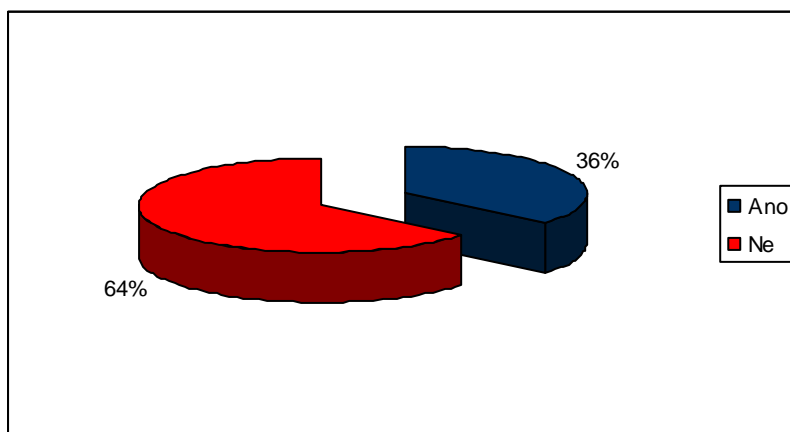
Touto otázkou bylo zkoumáno, co si dotazovaní myslí o sbírání upomínkových předmětů. Jestli je pro životní prostředí důležité tyto předměty neživé přírody nesbírat a neodnášet je z místa nálezů. 70 % dotázaných uvedlo, že je důležité, aby tyto předměty zůstávaly na svém místě a pro 30 % to důležité není.

11) Dodržujete tyto dvě výše uvedené zásady?



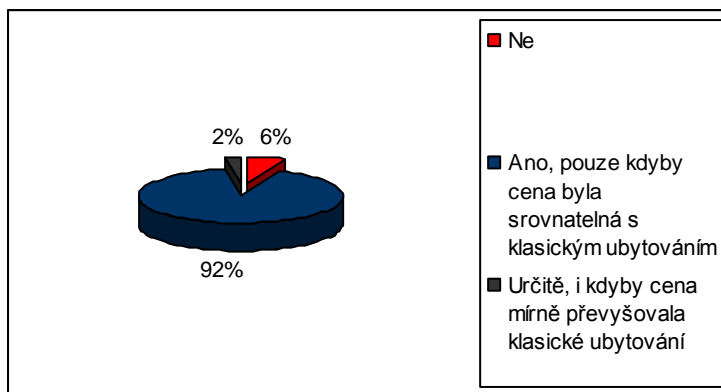
Tato otázka zkoumá, jestli respondenti porušují nebo dodržují zásady uvedené ve dvou předchozích otázkách. Tři čtvrtiny respondentů odpovědělo, že tyto zásady porušují občas (75%), 15 % dotázaných odpovědělo, že tyto zásady dodržují a 10 % uvedlo, že je porušují.

12) Kdyby bylo zavedeno ekologické mýtné (vyšší než symbolické) na tomto chráněném území, využili byste jiný druh dopravy než automobilový?



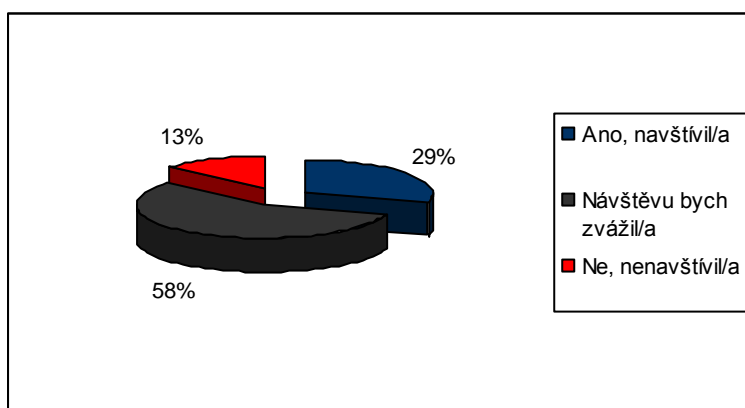
Tato otázka řeší, jestli by zavedení ekologického mýtného přimělo respondenty využívat jiný druh dopravy než automobilový. 64 % odpovědělo, že by nevyužívalo jiný druh dopravy a 36 % odpovědělo, že by je toto opatření přimělo využít jiný druh dopravy.

13) Využili byste možnost ubytování v ekologickém hotelu?



Touto otázkou bylo zjišťováno, zda by respondenti využili možnost ubytování v ekologickém hotelu. Valná většina (92%) uvedla, že by toto ubytování využili, ale pouze kdyby cena byla srovnatelná s klasickým ubytováním. 6 % dotázaných uvedlo, že by toto ubytování nevyužili. Pouhá 2 % by toto ubytování využila, i kdyby cena ubytování mírně převyšovala klasické ubytování.

14) Navštívili byste turisticky významné lokality na tomto území, kdyby zde bylo zavedeno vstupné vyšší než symbolické (50 – 100 Kč) a vstup by byl umožněn pouze v doprovodu průvodce?



Poslední otázka v dotazníku zjišťovala, jestli by dotazovaní navštívili turisticky významné lokality na území CHKO Český ráj, kdyby zde bylo zavedeno vstupné a vstup by byl umožněn pouze v doprovodu průvodce. 58 % dotázaných uvedlo, že by návštěvu zvažili, 29 % uvedlo, že by tato území navštívili a zbývajících 13 % by tyto lokality nenavštívili.

12.6 Výsledky průzkumu

Z vyhodnocení otázek č. 2 – 6 vyplývá, že návštěvníci CHKO Český ráj jsou převážně dobře informováni o stavu životního prostředí na tomto území. Znají hrozby, které by mohly vést ke zhoršení zdejší situace (plánovaná dálnice R35). I když v některých případech, by dotazovaní mohli být více informováni. Například o zátěži této lokality pocházející z výstavby plánované dálnice. Pracovní hypotéza č. 1, zabývající informovaností návštěvníků CHKO Český ráj se tedy potvrdila.

Odpovědi na otázky č. 7 – 11 udávají, že většina respondentů dobře ví, jak se šetrně chovat k životnímu prostředí v chráněných krajinných územích, ale velká část tyto zásady přesto porušuje. Tři čtvrtiny dotázaných tyto zásady někdy porušují, 10 % porušuje a jen 15 % tyto zásady dodržuje vždy. Pracovní hypotéza č. 2 se tedy nepotvrdila.

Z vyhodnocení otázek č. 12 – 14 vyplývá, že pouze velmi malé procento dotazovaných by tento problém životního prostředí bylo ochotno řešit i kdyby do jeho řešení měli vložit své vlastní finanční prostředky. Převážná většina dotazovaných je ochotna řešit tento problém pouze do výše nákladů, které by vynaložili za stávající situace. Pouze zavedení ekologického mýtného by nepřimělo mnoho návštěvníků zvolit jiný druh dopravy po tomto území. V případě zavedení vstupného a doprovodu průvodce, by větší část návštěvníků zvážila vstup do takovýchto lokalit. Třetí pracovní hypotéza se tedy potvrdila.

12.7 Doporučení z průzkumu

Stav životního prostředí na tomto území není alarmující, ale přesto by bylo vhodné zvážit nějaké změny a učinit některá opatření, které by vedly ke zlepšení zdejšího životního prostředí.

Z dotazníkového šetření vyplynulo, že lidé, kteří se zúčastnili dotazníkového šetření jsou poměrně dobře informováni o problémech životního prostředí na území CHKO Český ráj. Přesto by bylo vhodné, aby se příslušné organizace (MŽP, SEV Český ráj) více zabývaly seznámením s problémy na území CHKO Český ráj. Návštěvníci tohoto území mohou pomoci zabránit nežádoucím vlivům cestovního ruchu, jen pokud budou o těchto problémech vědět a znát jejich závažnost. Tyto organizace by také měly více a důsledněji dohlížet na dodržování pravidel a zákazů. Mnohdy sice můžeme vidět zákaz vstupu na určité území nebo mimo vyznačené trasy, ale postih za porušení už nikde uveden není a ani dodržování zákazů není nijak kontrolováno.

Zavedením vstupného, by se podle dotazníkového šetření, mohl snížit počet návštěvníků na kritických území, která jsou na hranici překročení únosné kapacity. Oproti tomu zavedení ekologického mýtného, by podle dotazníkového šetření, nevedlo k přílišnému řešení problému s dopravou na tomto chráněném území.

Dále by bylo vhodné zvážit výstavbu nějakého ekologického hotelu. Z dotazníkového šetření vyplynulo, že by dotazovaní služby takového hotelu využili, kdyby cena byla srovnatelná s cenou stávajících ubytovacích zařízení.

Další možností jak snížit dopady cestovního ruchu na území CHKO Český ráj, může být volba jednotného delšího pobytu na tomto území, místo několika kratších pobytů. Následkem kratších a čtenějších pobytů je zvyšování emisního zatížení spojeného s dopravou (PÁSKOVÁ, 2008)

Závěr

Práce se svým charakterem zaměřovala na snižování dopadů cestovního ruchu na životní prostředí. Byla rozdělena do dvou částí. Teoretická část zahrnovala a popisovala vlivy cestovního ruchu na životní prostředí. Dále zde pak bylo uvedeno jak se tyto nežádoucí vlivy dají snižovat. Jak z globálního hlediska, tak z pohledu samotného účastníka cestovního ruchu. Cílem teoretické části bylo shrnout hlavně dopady z dopravy, ubytování a aktivit s cestovním ruchem úzce spojených, jako je lyžování nebo horolezectví. Praktická část se zaměřovala na průzkum povědomí nežádoucích vlivů cestovního ruchu na životní prostředí v lokalitě Českého ráje.

Většina stanovených pracovních hypotéz se potvrdila, pouze se nepotvrdilo, že se lidé chovají neodpovědně k životnímu prostředí, jelikož neví, jaké chování je škodlivé pro životní prostředí.

Krajina Českého ráje je svým charakterem velmi ojedinělá, a proto by bylo vhodné věnovat tomuto problému nemalou pozornost. Mělo by se dbát na udržitelnost cestovního ruchu na tomto území, aby se z těchto ojedinělých přírodních krás mohly těšit i další generace.

Seznam použité literatury a pramenů

ADAMEC, V. *Doprava, zdraví a životní prostředí*. Praha : Grada Publishing, 2008. ISBN 978-80-247-2156-9.

BRANIŠ, M. *Základy ekologie a ochrany životního prostředí*. Praha : INFORMATORIUM, 1997. ISBN 80-86073-03-3.

Jak pracuje životní prostředí. Brno: UNIS, 1995. ISBN 1-56276-232-X.

KERNER, L., KULČÁK, L., SÝKORA, V. *Provozní aspekty letišť*, České vysoké učení technické v Praze, Fakulta dopravní, 2003. ISBN 80-01-02841-0

MÁCHAL, A., VLAŠÍN, M., SMOLÍKOVÁ, D. *Desatero domácí ekologie*. Brno: Rezekvítek, 2002.

PÁSKOVÁ, M. *Udržitelnost rozvoje cestovního ruchu*. Hradec Králové : Gaudeamus, 2008. ISBN 978-80-7435-006-1

PÁSKOVÁ, M., ZELENKA, J. *Výkladový slovník cestovního ruchu*. Praha : Ministerstvo pro místní rozvoj, 2002. ISBN 80-239-0152-4

PRIMACK, R. B., KINDLMANN, P., JERSÁKOVÁ, J. *Úvod do biologie ochrany přírody*. Praha: Portál, 2011. ISBN 978-80-7367-595-0.

Statistická ročenka životního prostředí české republiky 2006. Praha : CENIA, 2006. ISBN 80-7212-443-9.

Statistická ročenka životního prostředí České republiky 2007. Praha : CENIA, 2007. ISBN 80-7212-472-5.

STŘÍDA, M., NOVÁKOVÁ, M. *Český ráj*. Praha : Olympia, a. s., 2002. ISBN 80-7033-725-7.

SYSEL, J., ZURYNEK, J. *Management cestovní kanceláře a cestovní agentury*. Praha: Univerzita Jana Amose Komenského, 2009. ISBN 978-80-86723-78-5.

ZURYNEK, J., ZELENÝ, L., MERVART, M. *Dopravní procesy v cestovním ruchu*. Praha: ASPI, a.s., 2008. ISBN 978-80-7357-335-5.

ALUDA, P. Železniční doprava a energetika. *Týdeník Českých drah - ŽELEZNIČÁŘ: železniční doprava a energetika* [online]. [cit. 2012-02-11]. Dostupné z: http://www.cd.cz/old/TCD2008/8_18doen.htm

Budování cyklostezek: Asfalt teče krajinou. *Ekolist* [online]. 2007 [cit. 2012-02-15]. Dostupné z: <http://ekolist.cz/cz/zpravodajstvi/zpravy/budovani-cyklostezek-asfalt-tece-krajinou>

Ekologická vodní doprava [online]. [cit. 2012-02-15]. Dostupné z: <http://www.lavdis.cz/index.php?pg=166&ln=cz>

Ekologické hotely v Čechách končí?. *EnviWeb* [online]. 24.10.2010 [cit. 2012-02-28]. Dostupné z: <http://www.enviweb.cz/clanek/dovol/84031/ekologicke-hotely-v-cechach-konci>

Ekologicky šetrná vozidla. *Ministerstvo životního prostředí* [online]. 2012 [cit. 2012-02-26]. Dostupné z: http://www.ochranavod.cz/cz/ekologicky_setrna_vozidla

Emagazine.com: Šetrná turistika by měla pomoci ochránit přírodu. *Ekolist.cz* [online]. 31.7.2006 [cit. 2012-03-01]. Dostupné z: <http://ekolist.cz/cz/zpravodajstvi/zpravy/emagazinecom-setrna-turistika-by-mela-pomoci-ochranit-prirodu>

FLOUSEK, J., HARČARIK, J. Sjezdové lyžování a ochrana přírody. *Ochrana přírody* [online]. 2009 [cit. 2012-03-01]. Dostupné z: <http://www.casopis.ochranaprirody.cz/res/data/010/001335.pdf?seek=>

Geopark Český ráj. *Geopark Český ráj* [online]. 23.3.2006 [cit. 2012-03-08]. Dostupné z: <http://www.geoparkceskyraj.cz/redakce/index.php?clanek=7548&xuser=&lanG=cs&slouzka=7536&xsekce=7538>

HABJANEC, D. Vytékání ropy do oceánů. *Zdroje energie* [online]. [cit. 2012-02-15]. Dostupné z: <http://zdrojeenergie.blogspot.com/2008/09/vytekani-ropy-do-oceanu.html>

Hitem léta jsou ekohotely. *Zelené zprávy* [online]. 02.06.2011 [cit. 2012-02-28]. Dostupné z: <http://www.zelenezpravy.cz/hitem-leta-jsou-ekohotely/>

Horolezectví a ochrana přírody. *Horolezecká metodika* [online]. [cit. 2012-02-22]. Dostupné z: <http://www.horolezeckametodika.cz/horolezectvi/ochrana-prirody/horolezectvi-a-ochrana-prirody>

CHLAPEK, J., HRUŠEK, J., JAKULA, F., LEHKÝ, J. Lyžování ve světle ochrany přírody. *Ochrana přírody* [online]. 2009 [cit. 2012-02-15]. Dostupné z: <http://www.casopis.ochranaprirody.cz/Zamereno-na-verejnost/lyzovani-ve-svetle-ochrany-prirody.html>

I hotel může být eko. *BioKlub.cz* [online]. © 2007 - 2012 [cit. 2012-02-28]. Dostupné z: <http://www.bioklub.cz/vse-o-eko/i-hotel-muze-byt-eko/>

Letecká doprava a emisní povolenky. *Ministerstvo životního prostředí* [online]. 12.1.2010 [cit. 2012-02-26]. Dostupné z: http://www.mzp.cz/cz/articles_100112_emisn%C3%AD_povolenky

Kjótský protokol k Rámcové úmluvě OSN o změně klimatu. *Ministerstvo životního prostředí* [online]. © 2008 - 2012 [cit. 2012-02-26]. Dostupné z: http://www.mzp.cz/cz/kjotsky_protokol

SILLMEN, D. Zelená v hotelnictví. *Zelené zprávy* [online]. 2010 [cit. 2012-02-25]. Dostupné z: <http://www.zelenezpravy.cz/zelena-v-hotelnictvi/>

ŠVANDOVÁ, K. *Doprava a životní prostředí*. [online]. 4.1.2010, 4.2.2011 [cit. 2012-02-05]. Dostupné z: http://www.autaveskole.cz/doprava_a_prostredi

Životní prostředí. *Czech airlines* [online]. © 1998 - 2012 [cit. 2012-02-26]. Dostupné z: http://www.csa.cz/cs/portal/company/about_us/environment.htm

Životní prostředí. *Czech airlines* [online]. © 1998 - 2012 [cit. 2012-02-26]. Dostupné z: http://www.csa.cz/cs/portal/company/about_us/environment.htm

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha A – Dotazník	I
----------------------------	---

PŘÍLOHY

Příloha A - dotazník

Dobrý den, jmenuji se Kamila Branišová a jako výzkumnou část v mé bakalářské práci jsem zvolila dotazníkové šetření na téma: **Nežádoucí vlivy cestovního ruchu na území Českého ráje a jejich snižování samotným účastníkem**. Tímto, Vás prosím o vyplnění dotazníku a děkuji za Váš čas věnovaný tomuto dotazníku.

Tento dotazník je anonymní.

Prosím, zaškrtněte Váš věk a pohlaví.

muž žena

15 -17 let 18 – 26 let 27 – 60 let nad 60 let

1) Navštívili jste v posledních třech letech lokalitu Českého ráje?

Ano, navštívil/a jsem Ne, nenavštívil/a

2) Jak hodnotíte stav životního prostředí na tomto území?

Vynikající Dobrý Uspokojivý Neuspokojivý

3) Myslíte si, že je toto území zatíženo cestovním ruchem?

Ano Ne

4) Víte o plánované výstavbě dálnice R35, vedoucí přes lokalitu Českého ráje?

Ano Ne

- 5) **Myslíte si, že tato výstavba bude mít vliv na životní prostředí v jejím okolí?**
- Ano, pouze výstavba Ano, pouze provoz Ano, provoz i výstavba
 Ne, nemyslím si
- 6) **Každé území se vyznačuje nějakou mírou únosné kapacity návštěvníků, při které nedochází k poškozování životního prostředí. Myslíte si, že je na území Českého ráje tato kapacita překročena?**
- Ano Ne
- 7) **Domníváte se, že je cykloturistika šetrná k životnímu prostředí ?**
- Ano Ano, pouze v případě, že se vyvarujeme pohybu ve volné přírodě Ne
- 8) **Zaškrtněte druh dopravy, který je podle vás nejpříjemnější pro pohyb po tomto území ?**
- Automobilová doprava Železniční doprava Cykloturistika
 Pěší chůze
- 9) **Je důležité, aby se návštěvníci drželi pouze vyznačených stezek?**
- Ano Ne
- 10) **Je důležité, aby si turisté neodnášeli žádné upomínkové předměty neživé přírody (kameny).**
- Ano Ne
- 11) **Dodržujete tyto dvě výše uvedené zásady?**
- Ano, vždy
 Občas je porušuji
 Nedodržuji je

12) Kdyby bylo zavedeno ekologické mýtné (vyšší než symbolické) na tomto chráněném území, využili byste jiný druh dopravy než automobilový?

Ano Ne

13) Využili byste možnost ubytování v ekologickém hotelu?

Ne Ano, pouze kdyby cena byla srovnatelná s klasickým ubytováním

Určitě, i kdyby cena mírně přesahovala klasické ubytování

14) Navštívili byste turisticky významné lokality na tomto území, kdyby zde bylo zavedeno vstupné vyšší než symbolické (50 – 100 Kč) a vstup by byl umožněn pouze v doprovodu průvodce?

Ano, navštívil/a Návštěvu bych zvažil/a Ne, nenavštívil/a

BIBLIOGRAFICKÉ ÚDAJE

Jméno autora: Kamila Branišová

Obor: Management cestovního ruchu

Forma studia: prezenční

Název práce: Příspěvek cestovního ruchu a jeho účastníků v boji proti znečišťování životního prostředí

Rok: 2012

Počet stran textu bez příloh: 48

Celkový počet stran příloh: 3

Počet titulů české literatury a pramenů: 13

Počet internetových zdrojů: 19

Vedoucí práce: PhDr. Aleš Bříza