

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Zemědělská fakulta

Monitoring turismu a jeho dopadu na přírodní ekosystémy
v Přírodním parku Vyšebrodsko

bakalářská práce

Klára Peštová

Vedoucí práce

Ing. Zuzana Balounová, Ph.D.

Konzultant

Mgr. Lukáš Šmahel

České Budějovice 2009

ABSTRAKT

Přírodní park Vyšebrodsko se nachází na pravém břehu Lipna. Předmětem ochrany území jsou vrchovištní klečové rašeliniště s charakteristickou vegetací svazu *Sphagnion medii* a přilehlé bezlesí, výskyt chráněných a ohrožených druhů rostlin a živočichů vázaných na přirozené smíšené lesy, luční porosty a klečové rašeliniště. Dalším motivem ochrany je krajinný ráz, kulturní a historický charakter oblasti.

Cílem práce bylo zjistit, jakou mírou ovlivňují turisté zdejší ekosystémy. Bylo provedeno sčítání turistů, dotazníkové šetření a zhodnocení nepůvodních a ruderalních druhů rostlin. Návštěvnost území je poměrně malá a ovlivnění vegetace není příliš výrazné.

Klíčová slova: přírodní park, turismus, rašeliniště, nepůvodní a ruderalní druhy rostlin, ekosystém

ABSTRACT

Natural park Vyšebrodsko is situated at the right side of Lipno dam. The aims of the protection are upland moorland with typical vegetation of the association *Sphagnion medii* and adjacent deforested area, the occurrence of protected and endangered species of plants and animals linked to the natural mixed forest meadows and moorland. There is protected also landscape character, cultural and historical pattern of this area.

The aim of this work was to determine the intensity of tourism impact on local ecosystems. There were counted tourists, made questionnaire investigation and evaluation of introduced and ruderal plant species. The attendance of this area is relatively small and the influence of tourists at the vegetation is not very significant.

Key words: nature park, tourism, peat-bog, introduced and ruderal species of plants, natural ecosystems

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů a literatury, uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své diplomové práce, a to v nezkrácené podobě, fakultou elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG, provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách.

V Českých Budějovicích,
dne 10. dubna 2009

.....

Klára Peštová

Poděkování

Za významnou pomoc při práci v terénu a při zpracovávání dat bych chtěla poděkovat Lukáši Šmahelovi. Za cenné rady při zpracovávání této práce patří dík školitelce Zuzaně Balounové. V neposlední řadě děkuji Robinu Hyšplerovi za pomoc při získávání dat v terénu.

OBSAH

1	ÚVOD	7
2	LITERÁRNÍ PŘEHLED	8
2.1	Popis území	8
2.1.1	Přírodní park Vyšebrodsko	8
2.1.2	Geologie a geomorfologie	8
2.1.3	Horopis	9
2.1.4	Vodstvo	10
2.1.5	Klima	10
2.2	Historické pozadí	10
2.3	Současné socio-ekonomické podmínky území	12
2.3.1	Obyvatelstvo	12
2.3.2	Lesnictví a zemědělství	12
2.3.3	Infrastruktura a průmysl	13
2.4	Ochrana území	14
2.5	Přehled biotopů, které mohou být ovlivněny turistickými aktivitami	15
2.5.1	Vrchovištní klečové rašeliniště	15
2.5.2	Mezofilní ovsíkové louky	16
2.5.3	Horské trojštětové louky	17
2.5.4	Vlhká tužebníková lada	17
2.5.5	Květnaté bučiny	18
2.5.6	Suťový les	19
2.5.7	Nálety pionýrských dřevin	20
2.6	Územní plán versus názory místních obyvatel	20
3	MATERIÁL A METODIKA	22
4	VÝSLEDKY	24
4.1	Vyhodnocení dotazníků	24
4.2	Vyhodnocení návštěvnosti	31
4.3	Hodnocení nepůvodních rostlinných druhů	36
4.3.1	Podél silničky od křížku k rozcestníku	36
4.3.2	Směr Hvězdná	37
4.3.3	Směr Lipno	38
4.3.4	K věži	39

4.4	Porovnání Přírodního parku s Vyšebrodsko s Národní přírodní rezervací Čertova stěna – Luč	40
5	DISKUSE.....	43
5.1	Zhodnocení vlivu turistů na vegetaci.....	43
5.2	Porovnání Přírodního parku s Vyšebrodsko s Národní přírodní rezervací Čertova stěna – Luč	45
5.3	Doporučení pro územní plán.....	46
6	ZÁVĚR	47
7	LITERATURA	48

1 ÚVOD

Turistika je v současné době masově rostoucí ekonomické odvětví. Z toho plyne mnoho důsledků jak ekonomických, tak ekologických. Jako každá hospodářská činnost, i cestovní ruch znečišťuje životní prostředí. Negativními jevy, kterými se snižuje rekreační potenciál krajiny, jsou hluk, znečišťování vody a ovzduší, devastace flóry a fauny, poškozování památek, problémy spojené s likvidací odpadu apod. Z důvodu ochrany životního prostředí a především hojně navštěvovaných cenných přírodních lokalit se místo „klasického“ cestovního ruchu začíná prosazovat takzvaný „udržitelný turismus“, jehož příkladem je venkovská turistika.

Právě velký vliv turistického ruchu na krajinu je důvodem, proč jsem se rozhodla zjistit, jaké množství turistů navštíví Přírodní park Vyšebrodsko a jaký mají na zdejší přírodu vliv. Podle zjištěných výsledků jsem se pokusila navrhnout nejlepší ochranná opatření, která by bylo možné zahrnout do územního plánu. Pro sledované území v současné době územní plán neexistuje, protože návrh územního plánu nebyl dosud místními obcemi schválen, především z toho důvodu, že nezohledňuje skutečné potřeby a možnosti jak zdejšího obyvatelstva, tak i krajiny.

2 LITERÁRNÍ PŘEHLED

2.1 Popis území

2.1.1 Přírodní park Vyšebrodsko

Přírodní park Vyšebrodsko (dále PP Vyšebrodsko) byl vyhlášen Okresním úřadem Český Krumlov dne 3. dubna 1995 a potvrzen Radou Jihočeského kraje dne 6. dubna 2004. Má rozlohu 84,1 km² a nachází se v okrese Český Krumlov na katastrálních územích Dolní Drkolná, Svatomírov, Studánky, Mnichovice u Loučovic, Kapličky, Horní Dvořiště, Herbertov, Vyšší Brod a Přední Výtoň (Holčík, 2007). Jeho severní hranici tvoří řeka Vltava, jižní pak státní hranice s Rakouskem, západní okraj je vymezen hranicí Chráněné krajinné oblasti Šumava a východní tvoří silnice z Horního Dvořiště k rozcestí silnic u železniční zastávky Rožmberk nad Vltavou. Nadmořská výška se zde pohybuje od 535 metrů v údolí Vltavy do 1038 metrů na státní hranici u Hvězdne (Wikipedie, 2009).

Předmětem ochrany území jsou vrchovištní klečové rašeliniště s charakteristickou vegetací svazu *Sphagnion medii* a přilehlé bezlesí, výskyt chráněných a ohrožených druhů rostlin a živočichů vázaných na přirozené smíšené lesy, luční porosty a klečové rašeliniště. Dalším motivem ochrany je krajinný ráz, kulturní a historický charakter oblasti.

2.1.2 Geologie a geomorfologie

(Ložek, 2001)

Šumavskou oblast budují silně přeměněné a hlubinné vyvřeliny moldanubika, rozsáhlé jednotky krystalinika Českého masivu tvořící skalní podklad velké části jižních Čech a jihozápadní Moravy. Geologický podklad přírodního parku je tvořen vesměs prvohorní žulou.

Svou dnešní podobu nabyla Šumava v poměrně nedávné geologické minulosti – v mladším terciéru a kvartéru.

Během terciéru se vzniká vyklenutí, které nezůstává jednoduché, jelikož se člení na dílčí struktury patrné především v jihovýchodní polovině pohoří. Zde vznikají dvě

paralelní megaantiklinály tvořící jednak pohraniční pásmo, jednak řetěz vnitřních horských skupin jako je Boubínská a Želnavská vrchovina a Blanský les. Obě horská pásma od sebe odděluje megasynklinála, které dnes odpovídá dlouhý úval Vltavické brázdy protékané horní Vltavou. Ta se původně u Vyššího Brodu neobracela k severu, nýbrž směřovala do Podunají. Příčné poruchy vedly k dalšímu rozčlenění na jednotlivé horské skupiny.

Nastíněný vývoj zásadně ovlivnil vzhled šumavského horstva, který charakterizují víceméně zaoblené hřbety a jednotlivé horské skupiny oddělené širokými úvalovitými údolními i sníženinami..

Z geomorfologického hlediska mají mimořádný význam tvary vymodelované posledním zaledněním, tj. ledovcové kary s jezery a strmými karovými stěnami, které jsou významným stanovištěm reliktní vegetace na čerstvém minerálním podkladě. Šumava je jinak dosud poměrně málo dotčena mladou kvartérní erozí. Většina údolí má proto tvar širokých úvalů a nikoli ostrých zářezů do V.

Naopak je zde mnoho zbytků starých plošin, především v oblasti Šumavských plání, ale i jinde, které poskytují velmi příznivé podmínky pro vznik planinových rašelinišť.

Z uvedeného je zřejmé, že větší část Šumavy má poměrně mírný reliéf, takže vegetace je diferencována spíše vlivem nadmořské výšky, vodních poměrů a vzdušného proudění než členitostí terénu.

2.1.3 Horopis

Území Přírodního parku Vyšebrodsko zasahuje do geomorfologických okrsků Lučská hornatina (součást Trojmezenské hornatiny a Šumavy) a Vyšebrodská vrchovina (součást Českokrumlovské vrchoviny a Šumavského podhůří). Jeho krajinnotvornou dominantou je pak nejjižnější výběžek Šumavy (Plešská hornatina) s vrcholy Hvězdná 1012 m n.m., Jezevčí vrch 984 m n.m., Kamenná 938 m n.m., Medvědí stěna 934 m n.m., Uhlířský vrch 925 m n.m., Vyklestilka 887 m n.m. (Ložek, 2001).

2.1.4 Vodstvo

Hlavními vodními toky v oblasti jsou řeky Vltava s historickými vodními díly (jez Huber-Lutz u Loučovic) a její přítoky Větší a Menší Vltavice se zbytkovou populací perlorodky říční. Kromě těchto řek místními lesy protékají další potůčky. Jihozápadní část je odvodňována přítoky Dunaje. Část severní hranice přírodního parku tvoří východní část Lipenského jezera (Holčík, 2007).

2.1.5 Klima

Klima v zájmové oblasti je mírně oceanické, na přechodu mezi mírně teplou a chladnou oblastí (MT 3 až Ch 7; Quit, 1971). Desetiletá průměrná teplota pro Vyšší Brod je 6,8 °C, průměrný roční úhrn srážek 718,3 mm, pro stanici na Sv. Tomáši 1002,7mm (zdroj ČHMÚ, podle Schusserové, 2003).

Pro území je typické chladnější klima s inverzními polohami zejména v údolí Vltavy a Menší Vltavice. To, že je jihozápadní část odvodňována přítoky Dunaje, má vliv i na klimatické poměry, neboť je zde silnější vliv teplého alpského proudění, což v minulosti umožňovalo pěstovat vinnou révu a chmel i v nadmořské výšce 850 metrů (Wikipedie, 2009).

2.2 Historické pozadí

Převzato z Schusserová, 2003

V té to oblasti se objevil člověk již v mezolitu (Vencl, 1989) – nedaleko dnešní obce Frymburk. Zajímavý je také nález římské mince ze 4. Stol. N. l. poblíž Přední (?) Zadní Zvonkové (Militký, 1995). Lidské osídlení však s největší pravděpodobností nebylo souvislé, a to až do doby vrcholné středověké kolonizace. Vliv člověka se tehdy uplatňoval zejména díky důležitým kupeckým stezkám, např. přes Vyšebrodský průsmyk, který byl takto využíván již v době římské (Andreska, 1994; Beneš, 1995). Během 13. Až 16. století byla celá oblast souvisle kolonizována. Důležitým kolonizačním centrem byl cisteriánský klášter ve Vyšším Brodě (založený 1259), díky němuž vznikly např. obce: Dobřín 1259, Loučovice 1310, Kapličky 1376 (Hehenberger, 1996; data založení jsou však v různých zdrojích odlišná). Při kolonizaci byly odlesněny rozsáhlé plochy, na kterých se postupně vytvořila společenstva podhorských až

horských luk tak, jak je známe dnes. Při přetváření krajiny se také významně uplatňovala přednostní těžba jedle a buku, jehož podíl v lesích klesal (v zájmové oblasti měla význam sklárna na Kapličkách; Panková et Fröhlich, 1993). Významné nahrazování přirozené skladby dřevin smrkem, který dnes tvoří většinu lesních porostů, však začíná až koncem 18. století a tento proces probíhal až do nedávné doby.

Obyvatelstvo, které tuto oblast kolonizovalo, bylo většinou německy mluvící, katolického vyznání (různé reformní skupiny byly potlačeny, významnou úlohu přitom opět plnil vyšebrodský klášter). Lidé se živili jednak zemědělstvím a lesnictvím, jednak drobným řemeslem. Ke každému stavení patřilo několik hektarů polí a luk – v roce 1930 (tedy v době nejhustšího osídlení) připadalo ve farnosti Kapličky v průměru 14 ha na jedno stavení, největší statkář však měl pouze něco málo přes 40 ha (Hehenberger, 1996). O využití zemědělské půdy svědčí údaje z roku 1919, kdy v obci Přední Výtoň tvořila pole zhruba čtvrtinu zemědělské půdy (454 ha), louky 67 % (1208 ha) a pastviny 8 % (148 ha). V roce 1939 bylo v Přední Výtoni 884 kusů hovězího dobytka (průměrně 5 na statek) a 13 koní (Sonneberger et Miesbauer, 1996).

Při německém záboru pohraničí v roce 1938 byla česká menšina vyhnána do vnitrozemí, po druhé světové válce byla vysídlena německy mluvící většina. Oblast se po této události téměř vylidnila (farnost Kapličky v roce 1930: 2536 obyvatel, v roce 1947: 200 obyvatel), (příloha č. 9: fotografie č. 1). Došlo sice k pokusu o částečné dosídlení pohraničí (vybrané obce), nikdy však již v původním rozsahu. Navíc v padesátých letech se začala budovat „železná opona“ a všichni zbylí obyvatelé byli vysídleni do obcí bližších vnitrozemí. Po roce 1989 vznikla snaha o znovuosídlení oblasti, bohužel však kvůli legislativním problémům (chybějící územně-plánovací dokumentace – Vepřek et al., 1994; problém s prodejem státní půdy v této oblasti, stavební uzávěra apod.), k němu nedošlo. V současné době v celém zájmovém území s výjimkou obcí Loučovice a Přední Výtoň, které leží na jeho jižním okraji, bydlí pouze dvě rodiny v Mnichovicích a několik rodin v osadě Lipová a Nové Domky.

2.3 Současné socio-ekonomické podmínky území

2.3.1 Obyvatelstvo

Převzato z Schusserová, 2003

Bývalý okres Český Krumlov má ze všech okresů v České republice nejnižší hustotu zalidnění (37 obyvatel na 1 km²; Bohatá et al., 2002). Přirozený roční přírůstek obyvatelstva je kladný – asi 2 ‰ (1997). Přímou v zájmové oblasti je však hustota zalidnění obzvláště nízká (0,3 obyvatel na 1 km²).

Největší sídla leží na okraji zájmového území: město Vyšší Brod (2 557 obyvatel), obec Loučovice (2 056 obyvatel), a Přední Výtoň (255 obyvatel). Uvnitř přírodního parku jsou trvale osídleny pouze osady Mnichovice (6 obyvatel), Lipová a Nové Domky (několik rodin).

Celá oblast Vyšebrodská trpí typickými problémy příhraniční oblasti – malá vzdělanost obyvatelstva, nedostatek pracovních příležitostí (nezaměstnanost okolo 13 %), špatně placená místa (průměrná mzda v bývalém okrese Český Krumlov v roce 2002 byla 13 035 Kč), odchod mladých lidí do měst. Situaci navíc komplikuje absence schváleného územního plánu pro Pravý břeh Lipna (viz. dále).

2.3.2 Lesnictví a zemědělství

Převzato z Schusserová, 2003

Lesy v zájmovém území jsou především lesy hospodářské. Z dřevin převládá smrk, nezanedbatelný podíl lesů tvoří smíšený boku-smrkový les s příměsí kleny. Většina lesů je na státní půdě, případně v obecním vlastnictví. Na většině ploch proto hospodaří firma Lesy ČR s.p., v zájmovém území prostřednictvím lesního závodu Vyšší Brod. V poslední době (po roce 1989) se výrazně změnil způsob hospodaření v lesích. Velkoplošná těžba se již nepoužívá a místo toho se nejvíce uplatňují probírky a výběrová těžba. Smrk se při obnově lesa užívá minimálně, většinou se sází buk nebo klen.

Na zemědělské půdě se v celém zájmovém území hospodaří extenzivně. S ornou půdou se setkáváme pouze u malých „mysliveckých políček“ (nejčastěji 150 x 25 m). Převládají pastviny a louky podhorského a horského typu. Plochy nechané ladem déle

než 10 let jsou většinou zarostlé náletem břízy, případně s příměsí borovice. Výjimkou mohou být silně podmáčená nebo vysychavá místa, kde může být zarůstání náletovými dřevinami výrazně pomalejší (Šmahel, 2002).

Sekundární bezlesí je zde obhospodařováno několika způsoby:

- Extenzivní vypásání skotem, popř. ovcemi a skotem
- Jednoroční seč většinou na konci vegetačního období, popř. nepravidelné sečení (například 1x za dva roky)
- Ponechání postupnému zarůstání náletem (vlhké či špatně přístupné louky)
- Pravidelné kosení, často i dvousečné či vícekrát za rok (louky nedaleko Lipenské nádrže)
-

2.3.3 Infrastruktura a průmysl

Převzato z Schusserová, 2003

Pro mikroregion Vyšebrodsko je důležitá železniční trať Rybník – Lipno nad Vltavou (č. 195), která však neprochází přímo zájmovým územím. Ze silnic je nejvýznamnější komunikací silnice č 163 z Vyššího Brodu do Loučovic a dále na Přední Výtoň, resp. Lipno. Zájmovým územím prochází několik úzkých asfaltových cest (vybudovaných v hraničním pásmu pro zlepšení jeho přístupnosti pro armádu, případně kvůli hospodaření). Obecně jsou dnes tyto cesty ve velice špatném technickém stavu, ačkoliv často slouží zároveň jako cyklostezky. Nejdůležitější z nich je silnička z Vyššího Brodu přes Kapličky na Spáleniště (nedaleko hraničního přechodu Guglwald). Přímo v zájmovém území leží silniční hraniční přechod Guglwald a nedaleko přechod Studánky, v Horním Dvořišti je přechod železniční.

Zájmové území je prakticky bez průmyslu. Průmyslové podniky jsou soustředěny podél řeky Vltavy, tedy většinou již za hranicemi zájmového území. Jde především o papírenský průmysl (Pava s.r.o. a Papírny Vltavský mlýn a.s.), dřevozpracující (pila Lesů Vyšší Brod a.s. v Loučovicích, Jihočeské dřevařské závody a.s. Vyšší Brod) a energetický průmysl (ČEZ Elektrárna Lipno). Ve většině obcí jsou další, ovšem pouze drobné podniky. Těsně za státní hranicí v Rakousku bylo v roce 2004 – 2006 vybudováno celkem 7 větrných elektráren, se souhrnným instalovaným výkonem 14 MW.

2.4 Ochrana území

Přírodní park je chráněné území podle zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny. Přírodní parky zřizují krajské úřady vyhláškou, ve které omezují činnost, která by mohla vést k rušení, poškození či ničení dochovaného stavu území, cenného pro svůj krajinný ráz a soustředěné estetické a přírodní hodnoty.

Předchůdcem přírodních parků byly tzv. klidové zóny, které byly zřizovány pro omezení negativních vlivů na rekreační využívání těchto oblastí. Z klidových zón se dle zákona staly přírodní parky.

K ochraně krajinného rázu s významnými soustředěnými estetickými a přírodními hodnotami, který není zvláště chráněn podle části třetí (zvláště chráněná území) zákona 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, může orgán ochrany přírody zřídit obecně závazným právním předpisem přírodní park a stanovit omezení takového využití území, které by znamenalo zničení, poškození nebo rušení stavu tohoto území.

„Posláním Přírodního parku Vyšebrodsko je zachovat krajinný ráz s významnými přírodními a estetickými hodnotami - lesní celky se zbytky přirozených smíšených lesů, se suťovými a rozsáhlými skalními útvary, četná rašeliniště a vlhké louky, soustavu vodních toků tvořící Menší a Větší Vltavici se zbytkovou populací perlorodky a pestrý soubor rostlin a živočichů a jejich biotopů. Posláním je zachovat zbytky krajinné architektury a krajinnému rázu, odpovídající obnova některých sídel“ (www.gabreta.ecn.cz, 2009).

Přírodního parku Vyšebrodsko se také týká ochrana v Ptačí oblasti Šumava (Nařízení vlády č. 681/2004 Sb.). Toto nařízení vymezuje Ptačí oblast Šumava, kde jsou předmětem ochrany populace tetřívka obecného, tetřeva hlušce, čápa černého, chřástala polního, kulíška nejmenšího, sýce rousného, datla černého, jeřábka lesního a datlíka tříprstého. Cílem je zachování a obnova ekosystémů významných pro jmenované druhy ptáků v jejich přirozeném areálu rozšíření a zajištění podmínek pro zachování populací těchto druhů ve stavu příznivém z hlediska ochrany.

V ptačí oblasti je výrazně omezena možnost těžby a mechanizovaných pěstebních činností v místech obsazených hnízdy čápa černého. Mýtní i předmýtní těžby jsou omezeny jak časově, tak i typem lesa, ve kterém se smějí provádět, nesmí se provádět ty, které nebyly umístěny ve schváleném lesním hospodářském plánu nebo lesní hospodářské osnově. Dále se nesmějí umisťovat nová myslivecká zařízení ve vzdálenosti menší než 200 m od známých hnízd čápa černého.

Předchozí souhlas příslušného orgánu ochrany přírody není třeba k mýtním a předmýtním těžbám, jimiž se předchází nebo brání působení škodlivých činitelů na les, a k opatřením při vzniku mimořádných okolností a nepředvídaných škod v lese, podle zvláštního předpisu - §32 odst. 1 a 2 zákona č 289/1995 Sb., o lesích a o změně a doplnění některých zákonů (lesní zákon). Také k činnostem, které nebyly umístěny ve schváleném lesním hospodářském plánu nebo lesní hospodářské osnově, jestliže byly tyto těžby oznámené nejméně 15 dnů předem příslušnému orgánu ochrany přírody a pro těžby, které nepodléhají oznamovací povinnosti podle zvláštního právního předpisu § 33 odst. 3 zákona č. 289/1995 Sb.. Souhlas také není potřebný pro mýtní činnosti ve vymezených lesích a vymezené době, pokud jsou oznámeny nejméně 20 pracovních dnů předem příslušnému orgánu ochrany přírody.

Lokalizaci známých obsazených hnízd čápa černého sdělí písemně vlastníkům dotčených lesních pozemků příslušný orgán ochrany přírody před počátkem nebo v průběhu doby omezení těžební činnosti.

2.5 Přehled biotopů, které mohou být ovlivněny turistickými aktivitami

Biotopy byly determinovány v souladu s mapováním, které bylo v oblasti Kapliček provedeno v roce 2001 při přípravě soustavy Natura 2000 (Šmahel 2001).

2.5.1 Vrchovištní klečové rašeliniště

Výskyt – Nachází se v Přírodní rezervaci Rašeliniště Kapličky, která navazuje na asfaltovou cestu Krásná Pole - Kapličky.

Struktura a druhové složení – Na horském vrchovišti došlo k zapojení porostu borovice kleče (*Pinus mugo*) nebo borovice rašelinné (*P. xpseudopumilio*). Oba druhy mohou dosahovat výšky až 2 metry a pokryvnosti 90 %. V mechovém patře převládají červeně zbarvené rašeliníky (*Sphagnum capilifolium*, *S. magellanicum* a *S. rubellum*), v sušších partiích přistupují rovněž jiné mechorosty (např. *Pleurozium schreberi*, *Polytrichum strictum*) a lišejníky *Cetraria islandica* a *Cladonia spp.*, *Iamadophila ericetorum* aj. V podrostu kleče se uplatňují keříčky a dřevnatějící byliny, *Oxycoccus palustris* s. l., *Vaccinium myrtillus*, *V. uliginosum* a *V. vitis-idaea*.

Ekologie - Horská rašeliniště sycená převážně srážkovou vodou a někdy obohacovaná minerálně chudou podzemní vodou. Rašelinná vrstva často nedosahuje takové mocnosti jako u otevřených vrchovišť. Vrchoviště s klečí sukcesně navazují na otevřená vrchoviště a často tvoří přechod mezi nimi a lesními porosty. V centrálních částech otevřených vrchovišť se kleč nejčastěji uchycuje na sušších kopečcích s rašeliníkem hnědým (*Sphagnum fuscum*). K rozvoji klečového porostu často dochází při mírném odvodnění po antropogenním zásahu v blízkém okolí. Rašeliniště jsou nejvíce ohrožena těžbou rašeliny. Jako důležité opatření při ochraně těchto lokalit je udržování stávajícího vodního režimu. (Chytrý, Kučera, Kočí, 2001)

2.5.2 Mezofilní ovsíkové louky

Výskyt – Nachází se zejména v okolí bývalých obcí Krásná Pole a Hodoň. Hojně přechází do následujícího vegetačního typu.

Struktura a druhové složení – Louky nížin a pahorkatin s dominantním ovsíkem vyvýšeným (*Arrhenatherum elatius*) nebo podhorské louky, ve kterých převažují trávy nižšího vzrůstu (např. *Agrostis capillaris*, *Anthoxanthum odoratum*, *Festuca rubra* s. lat. a *Trisetum flavescens*). Z trav se dále vyskytují např. *Dactylis glomerata*, *Holcus lanatus* a *Poa pratensis* s. lat., hojně jsou i širokolisté, na živiny náročné byliny (*Geranium pratense*, *Heracleum sphondylium*, *Pastinaca sativa*, *Trifolium pratense*, s menší pokryvností také *Campanula patula*, *Crepis biennis*, *Daucus carota*, *Knautia arvensis* aj.). Porosty mohou být vysoké až 1 m a podle míry narušování jsou více či méně zapojené, s pokryvností 60-100 %. Mechové patro bývá vyvinuto často jen omezeně na vlhčích místech.

Ekologie – Ovsíkové louky se vyskytují na vyšších stupních aluviálních teras a na svazích, nejčastěji v blízkosti sídel. Ovsík převládá zejména na živinami dobře zásobených půdách, zatímco typy s dominantní kostřavou červenou (*Festuca rubra* s. lat.) jsou vázány na živinami chudší půdy než vyšších nadmořských výškách. Porosty jsou zpravidla dvakrát ročně koseny a příležitostně mohou být přepásány. Tyto lokality mohou být ohroženy přehnojováním, ruderalizací, opouštěním pozemků a zarůstáním. Jako vhodný management se uplatňuje pravidelné kosení, u nížinných typů s ovsíkem lze hnojit a vápnit při vyšší četnosti sečí, u reliktních kostřavových luk je hnojení a vápnění nevhodné. (Chytrý, Kučera, Kočí, 2001)

2.5.3 Horské trojštětové louky

Výskyt - Jsou typické zejména pro okolí bývalých obcí Kapličky a Dobříň, v nadmořských výškách nad 900 m n.m.

Struktura a složení – Středně vysoké louky s dominantními trávami (*Agrostis capillaris*, *Anthoxanthum odoratum*, *Poa chaxii*, *Trisetum flavescens*) a montánními bylinami (*Bistorta major*, *Cirsium heterophyllum*, *Geranium sylvaticum*, *Phyteuma nigrum*, *Silene dioica* aj.) Přítomny jsou i další horské druhy běžně rostoucí ve smilkových trávnících (*Cardaminopsis halleri*, , *Potentilla aurea*, *Solidago virgaurea* aj.), vysokobylinných nivách (*Ranunculus aconitifolius*, *Silene vulgaris* aj.), případně v alpských trávnících. Porosty jsou zapojené, mechové patro však má zpravidla jen malou pokryvnost.

Ekologie - Horské trojštětové louky se vyskytují v horských oblastech od nadmořských výšek kolem 600 m až po horní hranici lesa, výjimečně i nad ní. Půdy jsou středně zásobené vodou i vlhčí, zpravidla středně bohaté živinami. Porosty jsou koseny jednou až dvakrát ročně a příležitostně přepásány. Tradiční obhospodařování zahrnuje vápnění a hnojení. Porosty mohou být ohroženy přehnojováním a v případě opuštění pozemků jejich následných zarůstáním. (Chytrý, Kučera, Kočí, 2001)

2.5.4 Vlhká tužebníková lada

Výskyt – Nacházejí se zejména v okolí Mnichovického potoka a ve zvodnělých oblastech jižně a jihozápadně od bývalé obce Kapličky. Porosty hojně zarůstají náletovými dřevinami.

Struktura a druhové složení – Zapojené porosty širokolistých bylin vyššího vzrůstu, v nichž se nejčastěji uplatňují *Filipendula ulmaria* subsp. *ulmaria*, *Geranium palustre* a *Lysimachia vulgaris*. Dále jsou přítomny druhy vlhkých pcháčových luk, z travin např. *Alopecurus pratensis*, *Carex acuta*, *C. acutiformis*, *Juncus effusus* a *Scirpus sylvaticus*, z širokolistých rostlin pak např. *Caltha palustris*, *Chaenophyllum hirsutum*, *Cirsium heterophyllum*, *C. oleraceum*, *Crepis paludosa*, *Epilobium hirsutum* a *Valeriana excelsa* subsp. *procurrens*. Mechorosty mají jen malou pokryvnost nebo chybějí.

Ekologie – Vlhké půdy, většinou dobře zásobené živinami, podél potoků, menších řek a na svahových prameništích od nížin do podhůří. V jarních měsících mohou být dočasně zaplavovány. Vysokobylinná vegetace vzniká zpravidla z vlhkých pcháčkových luk ponechaných ladem, s nimiž také často tvoří mozaiku. Louky tohoto typu jsou ohroženy odvodňováním, napřimováním vodních toků, zarůstáním dřevinami a zamezením pravidelných záplav. Louky se ponechávají přirozenému vývoji, v nezaplavovaných nivních polohách se reguluje přirozený nálet dřevin. (Chytrý, Kučera, Kočí, 2001)

2.5.5 Květnaté bučiny

Výskyt - Zejména v přírodních památkách Medvědí hora a Uhlířský vrch, výjimečně i jinde

Struktura a druhové složení – Listnaté lesy s převládajícím bukem lesním (*Fagus sylvatica*) a někdy s příměsí dalších listnáčů (*Acer platanoides*, *A. pseudoplatanus*, , *Fraxinus excelsior*, *Quercus petraea* s. lat., *Tilia cordata*, *T. platyphyllos* a *Ulmus glabra*), ve vyšších nadmořských výškách také jedle bělokoré (*Abies alba*) a smrku ztepilého (*Picea abies*). V keřovém patře rostou kromě zmlazujících rostlin stromového para také *Corylus avellana*, *Daphne mezereum*, *Lonicera nigra*, *L. xylosteum*, *Sambucus racemosa*, *Sorbus aucuparia* subsp. *aucuparia* aj. Pokryvnost bylinného patra se zpravidla pohybuje mezi 30-60 %, ale může být i nižší. Běžně se v něm vyskytují mezofilní druhy listnatých lesů (*Actaea spicata*, *Bromus benekenii*, *Carex sylvatica*, *Dentaria bulbifera*, *D. enneaphyllos*, *Dryopteris filix-mas*, *Festuca altissima*, *Galeobdolon luteum* s. lat., *Galium odoratum*, *Gymnocarpium dryopteris*, *Hordelymus europaeus*, *Melicanutans*, *Mercurialis perennis*, *Milium effusum*, *Paris quadrifolia*, *Scrophularia nodosa*, *Senecio ovatus*, *Viola reichenbachiana* aj.). Mechorosty rostou spíše na padlých kmenech a kamenech.

Ekologie – Květnaté bučiny se vyskytují na eutrofních, obvykle kambizemních půdách s rychlou mineralizací humusu, na různých druzích hornin. Na horninách minerálně chudých nebo vápencích se vyskytují pouze na plošinách nebo mírných svazích, kde je vyvinuta hlubší půda. V nižších a středních nadmořských výškách osidlují chladnější rokle a severní svahy, v submontánním a montánním stupni přecházejí na plošiny a svahy všech orientací. Jen výjimečně rostou v nadmořské výšce

nad 1 000 m. Bučiny jsou ohroženy převodem na jehličnaté kultury, přezvěšením a ruderalizací. Za vhodný management se považuje udržování nízkých stavů zvěře a ochrana přirozeného zmlazení. (Chytrý, Kučera, Kočí, 2001)

2.5.6 Suťový les

Výskyt - Zejména v přírodních rezervacích Medvědí hora a Uhlířský vrch, vliv turismu lze očekávat nižší, neboť biotop většinou nenavazuje na asfaltové cesty ani turistické značky

Struktura a druhové složení – Stromové patro je druhově bohatší než u jiných typů mezofilních listnatých lesů. Převládají v něm suťové dřeviny *Acer platanoides*, *A. pseudoplatanus*, *Fraxinus excelsior*, *Tilia cordata*, *T. platyphyllos* a *Ulmus glabra*. V nižších nadmořských výškách je hojně zastoupen habr (*Carpinus betulus*), zatímco v podhorských a horských polohách je přimíšen buk lesní (*Fagus sylvatica*) a naopak ustupují lípy. Rovněž keřové patro s *Corylus avellana*, *Ribes uva-crispa*, *Sambucus nigra*, *S. racemosa* a dalšími druhy je bohatě vyvinuto. V bylinném patře je málo ekologicky specializovaných druhů, spíše se vyskytují druhy přesahující z bučin, dubohabřin, údolních jasano-olšových luhů a vzácněji i z teplomilných doubrav. Typické je zastoupení nitrofilních druhů např. *Geranium robertianum*, *Urtica dioica*, a náročných na vlhkost jako *Lamium maculatum* a *Stellaria nemorum*. Jako výrazné dominanty bylinného patra se v některých porostech uplatňují stín snášející vysoké byliny, na bázemi bohatých a vlhkých půdách je to měsíčnice vytrvalá (*Lunaria rediviva*), na hlinitých půdách ovlivněných půdotokem udatna lesní (*Aruncus vulgaris*). Na balvanitých sutiích je výrazně vyvinuto mechové patro.

Ekologie – Strmé svahy s výchozy skal nebo s výrazným půdotokem, rokle, dolní části svahů a svahová úpatí s akumulací balvanů nebo jiného suťového materiálu. Podloží obvykle tvořeno tvrdými horninami, a to jak silikáty, tak vápenci. Půdy jsou zpravidla hlubší, ale s vysokým obsahem skeletu, bohaté živinami a s velmi dobrou mineralizací odpadu. Často jsou vlhké, nikoliv však trvale zamokřené. Suťové lesy tvoří většinou jen maloplošné porosty rozšířené od pahorkatin do horských poloh, horní hranice dosahují v nadmořských výškách kolem 800-900 m. Tyto lesy jsou ohroženy těžbou a výsadbou nepůvodních dřevin. Nejvhodnější ochranné opatření je proto zachování původní skladby stromového patra. (Chytrý, Kučera, Kočí, 2001)

2.5.7 Nálety pionýrských dřevin

Výskyt - zejména přímo v místech bývalých sídel, na okrajích neobhospodařovaných lučních porostů.

Spontánní nálety pionýrských stromových dřevin nelesních plochách mimo sídla. Nejčastěji jde o menší lesíky vzniklé na původně nelesní půdě nebo polní remízky se převládající *Betula pendula*, *B. pubescens*, *Picea abies*, *Pinus silvestris*, *Populus tremula*, *Robinia pseudoacacia* a *Salix caprea*. Do této jednotky patří také náletové stromové porosty v lomech, na výsypkách a odtěžených nebo odvodněných rašeliništích, kde nedochází k obnově rašelinoformujících procesů. (Chytrý, Kučera, Kočí, 2001)

2.6 Územní plán versus názory místních obyvatel

Zpracováno podle Bartoš, Kušová, Těšitel, 1999

Oblast pravého břehu Lipna, jejíž součástí je i sledované území, patří pod dva územní plány. První z nich je "Územní plán Šumavského regionu" který byl schválen roku 1992. Tento plán stanovuje velmi tvrdé limity pro socioekonomický rozvoj území, především z pohledu ochrany přírody.

Druhý územní plán je "Územní plán pravého břehu Lipna", který více respektuje potřeby místních obyvatel a vyjadřuje některé podmínky pro sociální a ekonomický vývoj oblasti. V návrhu územního plánu je pravý břeh viděn jako „quiet zone“, kde by hlavními aktivitami bylo lesnictví, zemědělství, turismus a v oblasti obce Loučovice dřevozpracující průmysl.

Bartoš, Kušová, Těšitel (1999) porovnávali vizi vývoje budoucnosti území podle návrhu územního plánu s názory místních obyvatel. Proběhlo 26 rozhovorů, kde zjišťovali názory místních na lesnictví, zemědělství, turismus a obce.

Skupinu dotazovaných tvořili:

- všichni starostové obcí, kterých se problém týká
- podnikatelé v klíčových odvětvích, především zemědělství, lesnictví a turismus
- reprezentanti Správy Národního parku a Chráněné krajinné oblasti Šumava

Lesnictví, zemědělství a turismus se vyvíjejí podle přírodních a socioekonomických podmínek, k velkým změnám došlo především po druhé světové válce. Během války byla velká část území uzavřená a nebyl do ní umožněn přístup

civilního obyvatelstva. Další změna přišla po roce 1989, kdy byly pozemky opět navráceny soukromým vlastníkům.

Co se týká zemědělství, leží podle územního plánu perspektiva v založení farem kombinovaných s agroturistikou. Může se očekávat zvýšení chovu ovcí, kožešinových zvířat, ryb a včel a také sběr a zpracování lesního ovoce, pěstování a sběr bylin.

Nicméně současné podmínky v zemědělství jsou jiné než v předchozí vizi. Podle respondentů zemědělství v této oblasti končí. Většina dotazovaných sice souhlasí s podmínkami využití území, ale myšlenka rodinných farem se jim zdá jako pouhé klišé, bez jasné definice pro ty, kdo by je chtěli provozovat. Ani nepřijímají příklad rakouských farem, kde je na rozdíl od České republiky rodinné hospodaření hluboce zakořeněno.

Územní plán počítá i turistickým využitím území. Zdejší oblast je podle něho nejvhodnější pro cyklistiku, trekking v horách, plavání, rybaření, lov, vodní a zimní sporty. Základní servis turistům poskytují hotely a ubytovny v Nové Peci, Přední Výtoni a Frýdavě. V méně obydlených oblastech, jsou to agroturisticky zaměřené statky. Místní obyvatelé tyto formy turismu vidí jako krátkodobé, v dlouhodobém měřítku by zde rádi viděli ozdravovny a lázně. Ozdravná zařízení by měla do oblasti přitáhnout Němce a turisty z Rakouska, kteří sem přicházeli nejvíce v devadesátých letech, dnes zde převažují Češi.

Turisté vyžadují, aby pravý břeh Lipna byla „quiet zone“, ale aby nebyl úplně pustý. Má poskytovat ubytování, občerstvení, opravnu kol, a to především v tzv. startovních místech jako je Nová Pec, Bližší Lhota, Frýdava a Přední Výtoň.

Na Levý břeh Lipna se nejčastěji podnikají jedno či dvoudenní výlety. Jednak protože zde není, co by návštěvníky udrželo déle a za druhé je území dobře dostupné a není problém ráno přijet a večer se opět vrátit na hotel v Českých Budějovicích.

Porovnání návrhu územního plánu s názory místních obyvatel ukázalo, že jej lidé nevidí jako optimální vizi budoucího vývoje území. Územní plán nekoresponduje s možnostmi modelového území. Praktická nerealizovatelnost myšlenky rodinných agroturistických farem je toho markantním příkladem.

Odtržení plánu od reality bylo mj. způsobeno nedostatečným kontaktem jeho zpracovatelů s obcemi dotčeného území. Výsledkem je pak návrh územního plánu, který akcentuje hlediska ochrany přírody. Omezení vyplývající z tohoto titulu však nejsou kompenzována realistickou nabídkou ekonomických aktivit, na kterých by mohl být založen další sociálně ekonomický a kulturní rozvoj daného území.

3 MATERIÁL A METODIKA

Potřebná data ke zhodnocení turistického ruchu v daném území byla získána přímým terénním pozorováním. Terénních pozorování bylo provedeno šest a to v období od 8. 5. 2008 do 7. 9. 2008, jak ve všední dny, tak o víkendech a ve státní svátek, za různého počasí, vždy po dobu od 8 hod. do 16 hod.

Sčítání turistů bylo prováděno na křižovatce turistických stezek u bývalé obce Kapličky, kde je předpokládán největší pohyb návštěvníků na území Přírodního parku Vyšebrodsko. Při sčítání se rozlišovalo, v kterou denní dobu byli turisté zaznamenáni, ale vzhledem k celkově malému počtu zapsaných osob, nejsou v tabulce denní doby nerozlišeny. Rozlišení národností bylo provedeno podle mluvy daných turistů nebo poznávacích značek automobilů. Z celkového počtu návštěvníků se 13 % nepodařilo národnostně zařadit, mnozí jen projeli na kole a nebylo tudíž možné poznat z jaké země pocházejí. Sčítací arch je v příloze č. 4.

Dále bylo provedeno dotazníkové šetření mezi turisty. Dotazníky byly vytvořeny po konzultaci s RNDr. Josefem Navrátilem, Ph.D. z Ekonomické fakulty Jihočeské univerzity. Bohužel se podařilo získat jen 22 vyplněných dotazníků, protože návštěvnost území byla poměrně malá a především většina turistů jen projela autem nebo na kole a nebylo tedy možné s nimi dotazník vyplnit. Pro bližší hodnocení názorů turistů podle pohlaví, věku a dalších kritérií se bohužel nepodařilo získat dostatečné množství dotazníků. Z kategorie otázek pro statistické hodnocení je zde uvedeno proto pouze bydliště dotazovaných. Vzor dotazníku je v příloze č. 3.

Pro zjištění, jaký vliv má turistický ruch na zdejší biotopy, byl proveden průzkum flory, zaměřený na výskyt ruderálních a nepůvodních druhů. Tyto druhy byly mapovány podél cest ve všech směrech od rozcestníku. Zaznamenán byl jejich výskyt v úsecích po pěti metrech na sebe navazujících. Podél nejfrekventovanější asfaltové cesty od křížku k rozcestníku a dále, bylo zmapováno celkem třicet pětimetrových úseků. Ve směrech Hvězdná, Lipno a k věži bylo vždy zmapováno 10 těchto úseků. Nalezené druhy byly zaneseny do 4 tabulek (přílohy č. 5, 6, 7, 8) podle lokality. V tabulkách bylo zaznamenáno, v jakých úsecích se vyskytuje určitý druh, na kolika úsecích celkem se daný druh vyskytuje a kolik druhů bylo nalezeno na jednotlivých úsecích. Pro podrobnější určení vlivu člověka na místní ekosystémy byl použit Ellenbergův index pro antropogenní ovlivnění. Tento index je udán pro druhy přirozené na území Evropy. Ellenbergův index ukazuje, jak je výskyt rostliny spojen s činností

člověka. Rozsah indexu je od 1 do 9, kdy druhy s indexem 1 jsou na člověka vázány nejméně, naopak druhy s 9 jsou silně antropogenní. Pro každý pětimetrový sledovaný úsek byl vypočítán průměrný Ellenbergův index antropogenního ovlivnění.

Obdobný průzkum, který byl proveden v Přírodním parku Vyšebrodsko prováděl Hyšpler v Národní přírodní rezervaci Čertova stěna – Luč. Jeho průzkum probíhal taktéž od jara do podzimu roku 2008. Využíval stejnou metodiku, tedy sčítání turistů, dotazníkové šetření, zjišťování nepůvodních a ruderálních druhů na lokalitách. Sčítání, dotazníkové šetření i evidenci flory Hyšpler prováděl na dvou místech. První lokalitou je Čertova stěna „Vyhlídka“, která se nachází mezi Vyším Brodem a Loučovicemi (vlevo ze směru od Vyšího Brodu je asi 1 km parkoviště a na stromech červené šipky upozorňující na Čertovu stěnu se skálami vysoko nad řekou Vltavou a s kamenným mořem mezi „Vyhlídkou“ a řečištěm Vltavy). Druhá lokalita je plot na levém břehu Vltavy. Od roku 1999 byla vybudována mimo prozatímní tři pěší stezky také cyklistická stezka, která výrazně množství turistů zvýšila (Hyšpler, 2009). Výsledky z Přírodního parku Vyšebrodsko (dále PP Vyšebrodsko) byly porovnány s výsledky průzkumu Hyšplera v Národní přírodní rezervaci Čertova stěna – Luč (dále NPR Čertova stěna – Luč).

4 VÝSLEDKY

Výsledky jsou rozčleněny na tři podkapitoly – vyhodnocení dotazníků, vyhodnocení návštěvnosti a hodnocení nepůvodních a ruderálních druhů.

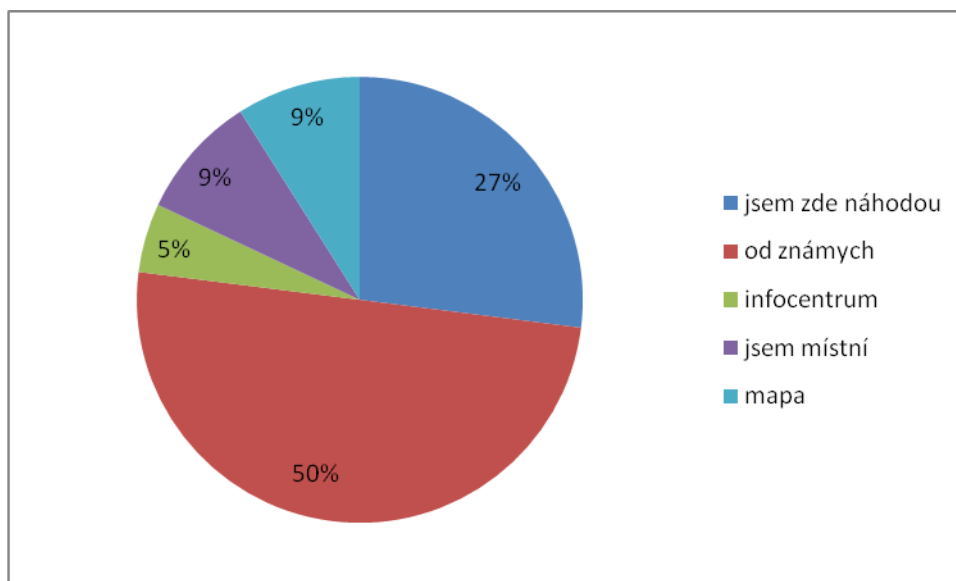
4.1 Vyhodnocení dotazníků

Otázka č. 1) Kde jste se o tomto místě dověděl(a)?

Tabulka č. 1

	žena	muž	celkem
jsem zde náhodou	3	3	6
od známých	3	8	11
infocentrum	1	0	1
jsem místní	0	2	2
mapa	1	1	2

Graf č. 1 – Zdroje informací o Přírodním parku Vyšebrodsko



Nejvíce dotazovaných (11) odpovědělo, se o tomto místě dozvědělo od známých. Šest osob na Kapličky dorazilo v rámci výletu náhodou. Někteří využili mapy, infocentra nebo jsou obyvatelé blízkých vesnic.

Otázka č. 2) Co bylo hlavním důvodem, proč jste toto místo navštívil(a)?

Tabulka č. 2

	žena	muž	celkem
bývalé pohraniční obce	1	0	1
výlet	4	9	13
procházka	1	2	3
příroda	2	3	5

Nejčastějším důvodem proč turisté přicházejí na Kapličky je podle dotazníků výlet, procházka hezkou přírodou. Turisty lákají i pozůstatky bývalých pohraničních vesnic.

Otázka č. 3) Jste zde na výletě během dovolené, jen projíždíte nebo na procházce z domova?

Tabulka č. 3

	žena	muž	celkem
výlet během dovolené	4	7	11
jen projíždím	2	2	4
procházka z domova	2	5	7

Nejvíce turistů jde zde na výletě během dovolené.

Pokud jste zde na výletě během dovolené

a) Jaká je celková délka Vašeho pobytu v této oblasti?

Tabulka č. 4

	žena	muž	celkem
2 noci	1	3	4
5 nocí	1	2	3
7 nocí	2	2	4

Z celkového počtu dotázaných v dané oblasti trávilo svou dovolenou 11 osob. Počet nocí, které zde trávily se pohyboval od 2 do 7, přičemž žádná varianta nepřevažovala.

b) Kde jste ubytováni?

Tabulka č. 5

	žena	muž	celkem
pension	2	2	4
hotel	1	1	2
u známých	1	4	5

Nejčastěji se turisté ubytovávají u známých nebo v pensionech.

c) Místo Vašeho ubytování je v:

Tabulka č. 6

	žena	muž	celkem
Loučovice	1	3	4
Lipno n./Vlt.	2	2	4
Hrudkov	1	2	3

d) Jaké další zajímavosti jste během Vaší dovolené už navštívil(a) nebo ještě hodláte navštívit?

Tabulka č. 7

	žena	muž	celkem
Lipno	2	5	7
Sv. Tomáš	0	2	2
Čertova stěna	1	2	3
Český Krumlov	1	1	2

Turisty v této oblasti nejvíce láká přehradní nádrž Lipno.

Otázka č. 4) Myslíte si, že toto místo je chráněným územím přírody?

Tabulka č. 8

	žena	muž	celkem
ano	7	13	20
ne	1	1	2

Povědomí o cennosti zdejší přírody a její ochraně je poměrně velké, 20 dotázaných odpovědělo na otázku ano, pouze 2 se domnívali, že toto místo není chráněné.

a) Pokud ANO, znáte nějaký předmět ochrany tohoto území?

Tabulka č. 9

	žena	muž	celkem
rašeliniště	3	5	8
nepoškozená příroda	1	5	6
ochrana přírody	1	2	3
pohraničí	2	1	3
rostliny	0	1	1

Osm osob vědělo o cennosti rašeliniště, další jmenovali nepoškozenou přírodu, obecně ochranu přírody, oblast pohraničí a rostliny.

Otázka č. 5) Kdybyste měl(a) tři věci, které se Vám zde líbí, které by to byly?

Tabulka č. 10

	žena	muž	celkem
borůvky	1	1	2
Vltava	1	0	1
klid	7	4	11
výhled	2	3	5
kaplička	1	0	1
louky	1	1	2
dobré značení	1	1	2
hezká procházka	1	2	3
rašeliniště	2	1	3
rostliny	2	1	3
rybník	0	1	1
cyklotrasa	0	1	1

Nejocenenější na Kapličkách je klid a výhled, dále části přírody jako louka, rybník, Vltava, borůvky, rašeliniště, rostliny, to že je zde hezká procházka. Oceněna je i kaplička, dobré značení cest a to, že tudy vede cyklotrasa.

Otázka č. 6) Kdybyste měl(a) označit alespoň jednu věc, která se Vám zde nelíbí, která by to byla?

Tabulka č. 11

	žena	muž	celkem
odpadky	2	2	4
dráty	0	2	2
elektrárny	2	2	4
auta	2	4	6
neukáznění turisté	0	1	1

Turisty zde nejvíce ruší poměrně velké množství aut, které narušuje jinak příjemný klid, jaký zde vládne. Stížnosti padají i na neukázněné turisty a povalující se odpadky. Dojem z výhledu po krajině kazí dráty elektrického vedení a větrné elektrárny (příloha č. 9: fotografie č. 2).

Otázka č. 7) Doporučíte toto místo k výletu svým známým?

Tabulka č. 12

	žena	muž	celkem
ano	7	13	20
ne	1	1	2

a) Pokud ANO, tak proč?

Tabulka č. 13

	žena	muž	celkem
příroda	2	7	9
klid	3	7	10
zajímavé místo	2	0	2

Otázka č. 8) Chtěl(a) by jste se na toto místo ještě někdy vrátit?

Tabulka č. 14

	žena	muž	celkem
ano	6	12	18
ne	2	2	4

Většině turistů se zde líbilo, proto mi odpověděli, že by si tento výlet v budoucnu rádi zopakovali, pouze 4 odpověděli, že se sem již nejspíš nevrátí.

Statistické hodnocení

Tabulka č. 15

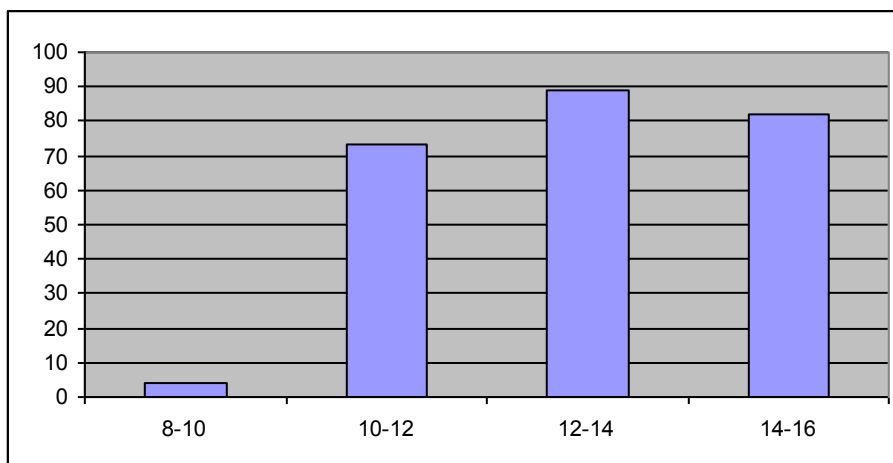
bydliště	žena	muž	celkem
České Budějovice	2	3	5
Jindřichův Hradec	1	0	1
Praha	2	3	5
Hradec Králové	1	1	2
Hodonín	1	1	2
Loučovice	1	1	2
Plzeň	0	1	1
Vyšší Brod	0	1	1
Prachatice	0	1	1
Písek	0	1	1
Český Krumlov	0	1	1

Výrazně převládá počet turistů, kteří mají trvalé bydliště v Jižních Čechách. Dovolenu na Šumavě trávili ale i lidé z Prahy, Plzně, Hradce Králové či Hodonína.

4.2 Vyhodnocení návštěvnosti

Během šesti dnů, sčítání a pozorování návštěvníků, bylo zaznamenáno celkem 187 turistů.

Graf č. 2 Návštěvnost v denních dobách



Graf č. 2 ukazuje, že největší návštěvnost byla zaznamenána v době od 12 do 16 hodin.

Ve dne, kdy silně pršelo, byla zaznamenaná návštěvnost menší. Počasí ale zvláště výrazně pohyb na Kapličkách neovlivňuje.

Tabulka č. 16

	pohlaví			celkem
	muž	žena	pes	
8. 5. čtvrtek	22	18	4	40
22. 7. úterý	8	9	2	17
2. 8. sobota	32	10	0	42
3. 8. neděle	12	11	0	23
7. 9. neděle	19	18	3	37
28. 9. neděle	14	14	1	28
celkem	107	80	10	187

Z celkového počtu osob 187 bylo 57 % mužů. Tuto mírnou převahu způsobují místní zemědělci, kteří tudy projíždí auty, řidiči nákladních aut dřevařských společností a také bylo zaznamenáno více mužů cyklistů. Někteří návštěvníci využívají toto odlehlé místo pro příjemnou procházku se svým psem. Psů zde po dobu mého sčítání prošlo 10.

Tabulka č. 17

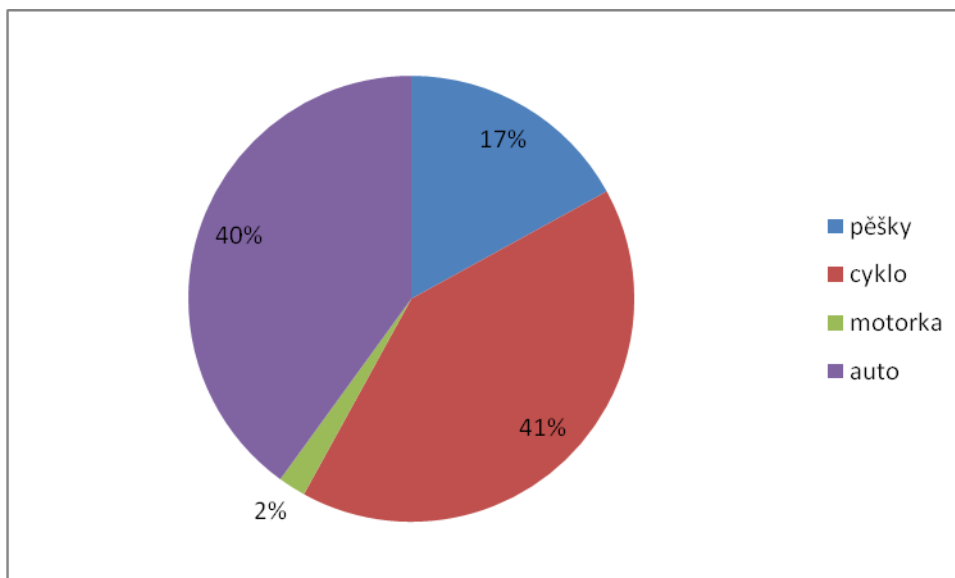
	věk						
	0-2	2-6	6-12	12-18	18-40	40-65	65-
8. 5. čtvrtek	0	2	8	4	18	8	0
22. 7. úterý	0	0	2	1	9	5	0
2. 8. sobota	0	1	1	4	33	3	0
3. 8. neděle	0	1	1	1	14	6	0
7. 9. neděle	0	3	3	0	24	7	0
28. 9. neděle	0	1	2	2	16	7	0
celkem	0	8	17	12	114	36	0

U návštěvníků převládala věková skupina od 18 do 40 let (61 %). Pětina (20 %) návštěvníků bylo mladších než 18 let, kdy byly zaznamenány i malé děti mezi 2 až 6 lety, nikoliv však děti ve věku 0 – 2 let. Skupina nad 65 let zcela chyběla.

Tabulka č. 18

	doprava			
	pěšky	cyklo	motorka	auto
8. 5. čtvrtek	3	22	0	15
22. 7. úterý	4	0	0	13
2. 8. sobota	2	15	3	22
3. 8. neděle	6	15	1	1
7. 9. neděle	10	12	0	15
28. 9. neděle	7	13	0	8
celkem	32	77	4	74

Graf č.3 – Způsob dopravy



Ve způsobu dopravy převládají jízdní kola (41 %) a automobily (40 %). Někteří lidé na místo dojedou autem, které zde nechají zaparkované, udělají si procházku po okolí a opět pohodlně odjedou.

Tabulka č. 19

	sociabilita			
	jednotlivec	dvojice	skupina	zájezd
8. 5. čtvrtek	4	12	7	7
22. 7. úterý	3	6	8	0
2. 8. sobota	7	14	21	0
3. 8. neděle	9	10	4	0
7. 9. neděle	3	10	24	0
28. 9. neděle	3	12	13	0
celkem	29	64	77	7

Nejvíce (43 %) návštěvníků přichází ve skupinách, jako jsou rodiny s dětmi nebo skupinky cyklistů, 36 % tvoří dvojice. Překvapivé procento (17 %) jsou jednotlivci, převážně v autech. Zaznamenán byl i jeden zájezd Holanďanů s průvodcem, který je informoval o událostech v pohraničí v minulosti.

Tabulka č. 20

	národnost				
	Čech	Němec	Holand'an	Angličan	Jiné a neurč.
8. 5. čtvrtek	30	0	7	0	3
22. 7. úterý	10	0	0	0	7
2. 8. sobota	34	0	1	0	7
3. 8. neděle	16	4	1	0	2
7. 9. neděle	24	10	0	0	3
28. 9. neděle	18	7	0	0	3
celkem	132	21	9	0	25

Národnostně významně převládají (71 %) Češi. Blízkost hranic se projevila návštěvou 11 % Němců. Oblast Lipna je oblíbenou dovolenkovou destinací Holand'anů, kteří se zajdou podívat i na Kapličky (5 %).

Tabulka č. 21

	odkud					
	Spáleníště	Guglwald	Lipno	Krás.P.	Hvězdná	Jinam
8. 5. čtvrtek	9	0	0	29	2	0
22. 7. úterý	4	0	0	11	2	0
2. 8. sobota	17	0	0	17	8	0
3. 8. neděle	11	0	4	8	0	0
7. 9. neděle	23	0	4	2	6	0
28. 9. neděle	13	0	5	6	4	0
celkem	77	0	13	73	22	0

Na křižovatce, kde probíhalo pozorování, se střetává pět cest. Nejfrekventovanější je asfaltová cesta směr Spáleníště – Krásná Pole. Cesta na Hvězdnou je horší kvality, stezka na Lipno vede po louce. Na hraniční přechod Guglwald či jinam nebyl pohyb turistů zaznamenán.

Tabulka č. 22

	kam					
	Spáleníště	Guglwald	Lipno	Krás.P.	Hvězdná	Jinam
8. 5. čtvrtek	17	0	0	18	6	0
22. 7. úterý	0	0	2	8	7	0
2. 8. sobota	18	0	0	15	9	0
3. 8. neděle	6	0	0	15	2	0
7. 9. neděle	11	0	0	19	5	0
28. 9. neděle	7	0	0	15	6	0
celkem	59	0	2	90	35	0

Cyklisté a motoristé preferují asfaltovou cestu ze Spáleníště na Krásná Pole a zpět, kudy vede i cyklostezka. Cyklisté hojně využívají cestu směrem na Hvězdnou. Směrem na Lipno se pohybují pouze pěší.

Tabulka č. 23

	chování						
	prošel, projel	lavička	odpočinek	svačina	leze věž	čte tabuli	hluk
8. 5. čtvrtek	7	2	6	5	9	9	0
22. 7. úterý	17	0	0	0	0	0	0
2. 8. sobota	38	0	1	0	1	2	4
3. 8. neděle	18	0	5	0	0	0	2
7. 9. neděle	18	0	6	3	8	0	0
28. 9. neděle	22	0	2	0	4	0	0
celkem	120	0	20	8	22	11	6

Chování turistů je celkem spořádané, až na výjimky, kdy způsobují hluk (6 %), bohužel se zde nacházely i odhozené odpadky. Většina (60 %) osob pouze projelo nebo prošlo, někteří (15 %) si zde odpočinuli, posvačili. Asi 12 % turistů láká vyhlídka z věže, na kterou lezou. Informační tabule zajímala pouze 6 % návštěvníků.

V územním plánu by tedy měla být zohledněna existence Přírodního parku Vyšebrodsko, jako významná část diskutovaného území, kterou je potřeba chránit zejména před nápory turistů. Ty by hrozily v okamžiku, kdy by se v oblasti začaly budovat větší rekreační zařízení a rozšiřoval by se servis pro turisty.

4.3 Hodnocení nepůvodních rostlinných druhů

4.3.1 Podél silničky od křížku k rozcestníku

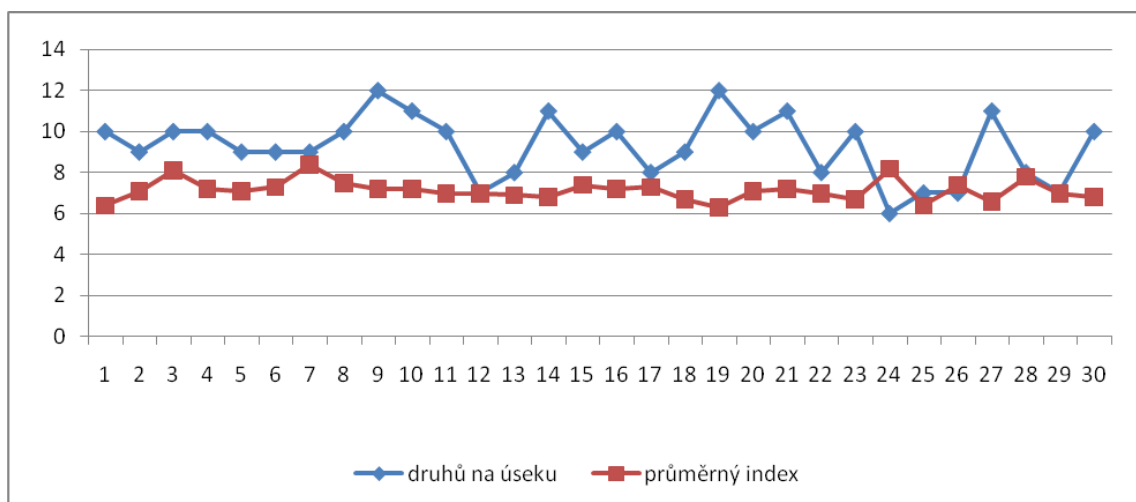
Na této silnici (příloha č. 9: fotografie č. 3) byl pozorován největší pohyb turistů a to zejména automobilů. Sledovaná část silnice začíná u křížku, směrem ke křižovatce, rozcestníku a za něj. Vytvořeno bylo celkem 30 úseků, bylo tedy prostudováno 150 m.

Podél silnice se vyskytovalo 30 druhů rostlin z celkem nalezených 31. Na jednotlivých úsecích bylo zaznamenáno od 6 do 12 druhů, průměrně 9. Na většině úseků se vyskytovaly druhy *Artemisia vulgaris* (pelyněk černobýl), *Heracleum sphondylium* (bolševník obecný), *Trifolium repens* (jetel plazivý) a *Urtica dioica* (kopřiva dvoudomá), jejich průměrný Ellenbergův index je 7,8.

Na zhruba polovičním počtu úseků se vyskytovalo 9 druhů rostlin, mezi nimi například *Galeopsis pubescens* (konopice pýřitá), *Plantago major* (jitrocel větší), *Plantago lanceolata* (jitrocel kopinatý) či *Poa annua* (lipnice roční), jejich průměrný index je 6,4, tedy nižší než u předchozí skupiny.

Malý výskyt byl zaznamenán u 16 rostlinných druhů, například *Cirsium arvense* (pcháč oset), *Elytrigia repens* (pýr plazivý), *Geum urbanum* (kuklík městský), *Rumex crispus* (šťovík kadeřavý), *Rumex obtusifolius* (šťovík tupolistý), *Tanacetum vulgare* (vratič obecný). Jejich průměrný Ellenbergův index je stejný jako u druhů se středním výskytem, teda 6,4.

Graf č. 4 – Kolísání počtu druhů a průměrného Ellenbergova indexu podél silnice



4.3.2 Směr Hvězdná

Tímto směrem nejčastěji jezdili cyklisté, ale i nákladní auta lesních dělníků, kteří zde těží. Průzkum byl proveden na 10 úsecích, tedy 50 metrech.

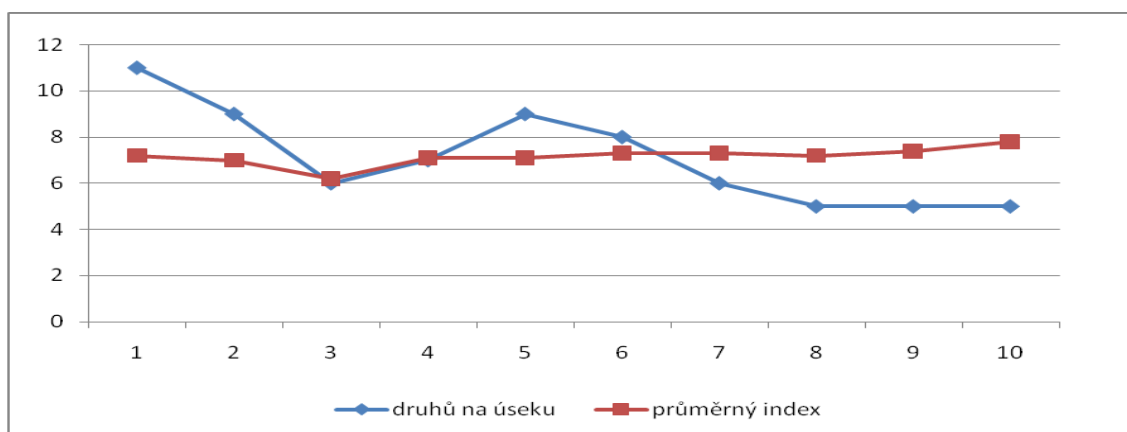
Celkem podél cesty na Hvězdnu bylo nalezeno 17 nepůvodních druhů, jejichž průměrný Ellenbergův index byl relativně vysoký 7,29. Na jednotlivých úsecích se vyskytovalo 5 -11 druhů, průměrně 7.

Nejčastější výskyt zde vykazovaly *Artemisia vulgaris* (pelyněk černobýl), *Epilobium angustifolium* (vrbka úzkolistá), *Trifolium repens* (jetel plazivý), *Urtica dioica* (kopřiva dvoudomá), průměrný Ellenbergův index 7,75.

Průměrný výskyt byl zjištěn u *Galeopsis pubescens* (konopice pýřitá), *Heracleum sphondylium* (bolševník obecný) a *Plantago lanceolata* (jitrocel kopinatý), který má nízký Ellenbergův index.

Jen na některých úsecích bylo nalezeno 9 rostlinných druhů, mezi nimi například *Aegopodium podagraria* (bršlice kozí noha), *Lolium perenne* (jílek vytrvalý), *Verbascum thapsus* (divizna malokvětá), jejich průměrný Ellenbergův index je překvapivě vysoký – 8,2.

Graf č. 5 – Kolísání počtu druhů a průměrného Ellenbergova indexu podél cesty směr Hvězdná



4.3.3 Směr Lipno

Na Lipno vede z Kapliček cesta po louce určená především pro pěší. Při sčítacích pozorováních bylo zjištěno, že není příliš frekventovaná, ze 187 turistů tuto cestu zvolilo pouze 15.

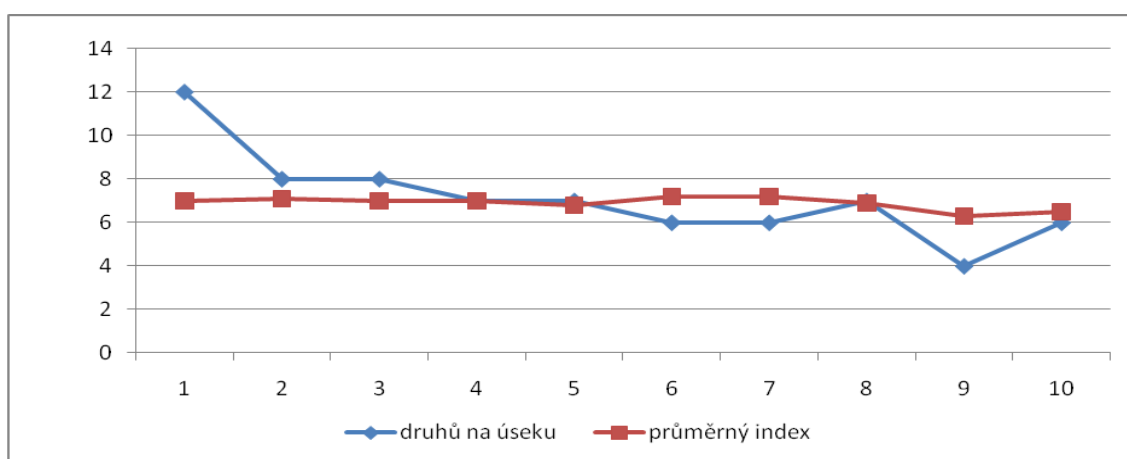
Na 50 metrech (10 úsecích) bylo zdokumentováno celkem 12 druhů, na jednom úseku vždy mezi 4 – 12 druhy. Na cestě rostou rostliny nízké, odolné sešlapu, podél spíše vzrostnější druhy.

Nejhojnější druhy na této zarostlé cestičce jsou *Heracleum sphondylium* (bolševník obecný), *Plantago major* (jitrocel větší), *Trifolium repens* (jetel plazivý) s průměrným indexem 6,6.

Zhruba na polovině úseků roste 6 druhů s průměrným indexem 7,16. Například *Aegopodium podagraria* (bršlice kozí noha), *Epilobium angustifolium* (vrbka úzkolistá), *Lolium perenne* (jílek vytrvalý), *Rumex obtusifolius* (šťovík tupolistý).

Na některých místech byly *Artemisia vulgaris* (pelyněk černobýl) a *Juncus tenuis* (sítina tenká).

Graf č. 6 – Kolísání počtu druhů a průměrného Ellenbergova indexu podél cesty směr Lipno



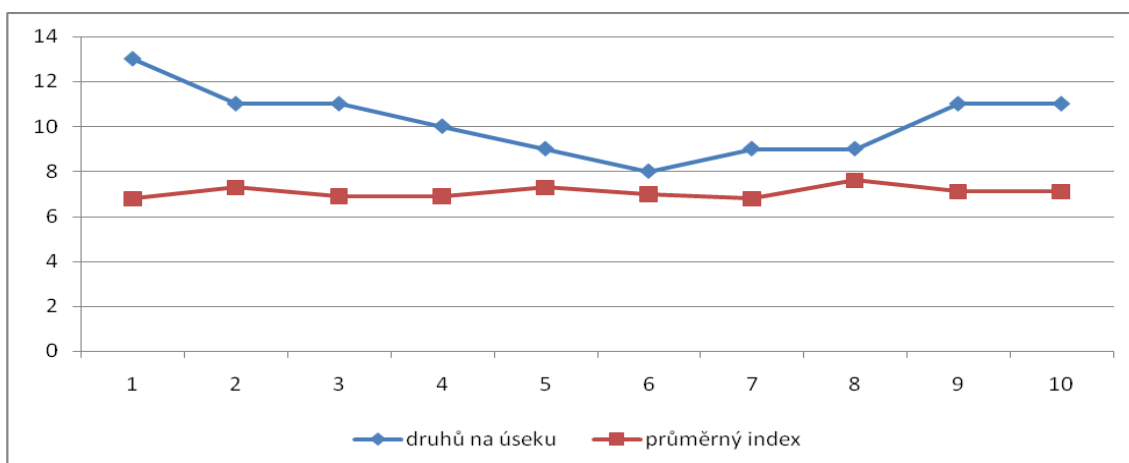
4.3.4 K věži

Z asfaltové silnice vede vyšlapaná cesta k věži, kterou dříve využívaly pohraniční hlídky. Dnes na ni lezou turisté pro krásný výhled do krajiny. 50 metrů, které byly mapovány vedlo téměř až k věži. Bylo zde nalezeno 16 nepůvodních druhů, s průměrným indexem 6,56, který byl nejnižší ze všech cest. Na každém úseku se vyskytovala hojnost rostlin, mezi 8 a 13 druhy.

Velmi často se na úsecích vyskytovalo 9 druhů, mezi nimi například *Artemisia vulgaris* (pelyněk černobýl), *Epilobium angustifolium* (vrbka úzkolistá), *Trifolium repens* (jetel plazivý), *Urtica dioica* (kopřiva dvoudomá). *Aegopodium podagraria* (bršlice kozí noha) byla nalezena na 6 úsecích.

Dalších 6 druhů vykazovalo malý výskyt - *Galeopsis pubescens* (konopice pýřitá), *Prunella vulgaris* (černohlávek obecný), *Pteridium aquilinum* (hasivka orličí), *Rumex crispus* (šťovík kadeřavý), *Tanacetum vulgare* (vratič obecný). Měly nižší průměrný index – 5,3.

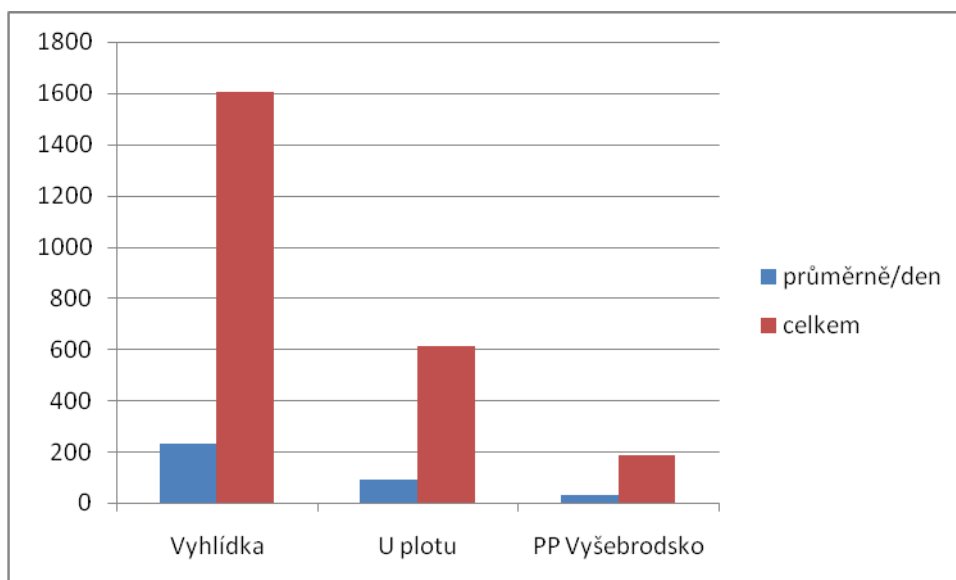
Graf č. 7 – Kolísání počtu druhů a průměrného Ellenbergova indexu podél cesty směr k věži



4.4 Porovnání Přírodního parku s Vyšebrodsko s Národní přírodní rezervací Čertova stěna – Luč

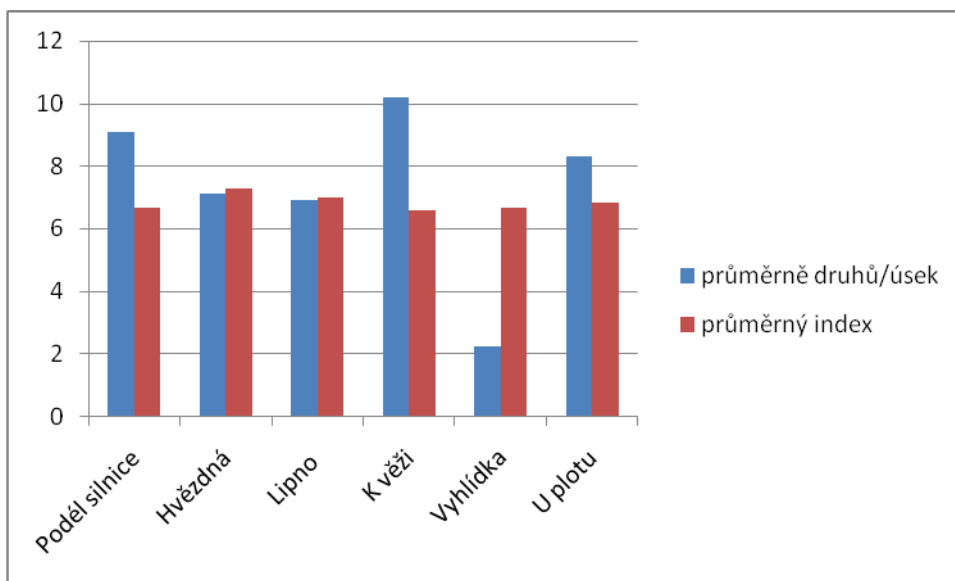
Vyhodnocení výsledků potvrdilo předpoklady, že NPR Čertova stěna – Luč je mnohem navštěvovanější než PP Vyšebrodsko. Poměrně výrazný rozdíl v síle návštěvnosti byl zjištěn i na lokalitách v NPR Čertova stěna – Luč. Na „Vyhlídce“ Hyšpler zaznamenal průměrně 229 turistů na den, „u plotu“ byl počet výrazně menší, tedy 88 turistů na den. Výsledky z PP Vyšebrodsko jsou ale celkově úplně nejnižší, v průměru 31 osob denně.

Graf č. 8 – Porovnání návštěvnosti v NPR Čertova stěna – Luč – Vyhlídka, U plotu a v PP Vyšebrodsko



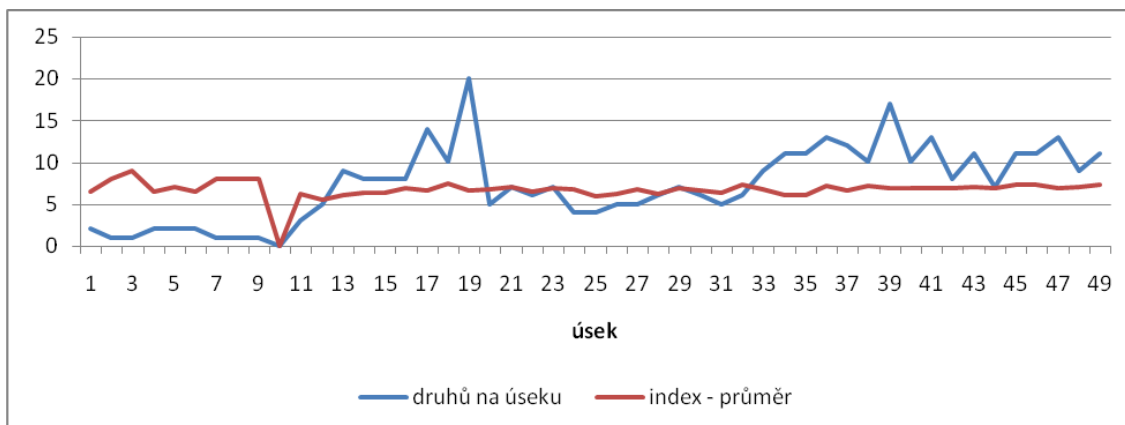
(Hyšpler, 2009)

Graf č. 9 – Porovnání počtu druhů a průměrných Ellenbergových indexů na úsek 10 m na pozorovaných lokalitách v NPR Čertova stěna – Luč a v PP Vyšebrodsko



(Hyšpler, 2009)

Graf č. 10 – Kolísání počtu druhů a průměrného Ellenbergova indexu - Čertova stěna „Vyhlička“



(Hyšpler, 2009)

Průzkum flóry na „Vyhlička“ prováděl Hyšpler (2009) v úsecích směrem od kamenného moře dolů ke křižovatce cest (úsek 19), po lesní cestě vedoucí k parkovišti (úsek 49). Z grafu č. 10 je dobře patrné, jak turisté ovlivňují zdejší vegetační pokryv. Z počátku cesty, kde je pohyb nejmarkantnější, je vegetace silně potlačena silným sešlapem, v místě křižovatky se okolo cest vyskytuje vysoký počet ruderálních druhů

rostlin. Zvýšený výskyt těchto druhů právě v místě křižovatky může být přičten zvýšenému přísunu dusíku (výkaly, odpadky). Na cestě směrem k parkovišti, kudy turisté jen projdou je výskyt ruderálních druhů nižší a opět se zvyšuje u parkoviště, a to ze stejných důvodů jako na křižovatce cest. Na Čertově stěně tedy vývoj rostlinného pokryvu přesně odpovídá předpokladu – více turistů, více nepůvodních a ruderálních druhů. Oproti tomu na Kapličkách se toto očekávání podél asfaltové silnice (graf č. 4) nenaplnilo vůbec, na ostatních cestách mu vegetace zhruba odpovídala (grafy č. 5, 6, 7), ale ne tak výrazně jako na Čertově stěně.

5 DISKUSE

5.1 Zhodnocení vlivu turistů na vegetaci

Sčítání turistů, které bylo provedeno na Kapličkách, mnohé napovědělo o množství lidí, kteří tudy procházejí. Výsledky sčítání však musí být považovány pouze za orientační, jelikož 6 dnů nemůže vystihnout situaci v celé sezóně. Taktéž mohou být rozdíly v jednotlivých letech.

Podle dosažených výsledků, není turistický ruch v PP Vyšebrodsko příliš velký. Průměrně tudy projde pouze 31 turistů denně. Při pozorování bylo zjištěno, že návštěvnost příliš neovlivňuje počasí. Pouze 22. 7. 2008, kdy bylo chladno a vytrvale pršelo, bylo zaznamenáno jen 17 osob. V ostatní dny nebyla souvislost počasí s počtem turistů pozorována. Hlavním důvodem je to, že 40 % osob využívá automobilů, tudíž jím špatné počasí nevadí. Mnoho lidí také tráví v okolí Lipna dovolenou, chtějí zde poznat zajímavá místa, proto se vypraví na výlet i za nepříznivého počasí, zatímco za horkých letních dnů tráví čas spíše koupáním na Lipně.

Z grafu č. 3 plyne, že téměř polovina turistů jsou cyklisté, převážná většina z nich jen projede a vůbec se na tomto místě nezdržuje, tudíž zdejší ekosystémy ovlivňuje jen minimálně.

Pěší turisté mají na přírodu výraznější vliv. Vegetace na cestách je postižena sešlapem, což výrazně ovlivňuje druhové složení. Toto je znát především ve směrech na Lipno a k věži, kde jsou vyšlapané cesty ve vegetaci. Na těchto cestách byl pozorovatelný značný podíl *Lolium perenne* (jílek vytrvalý), který se jinak podél asfaltových cest vyskytoval jen zřídka. Dále jsou sešlapované cesty porostlé převážně *Trifolium repens* (jetel plazivý), *Plantago major* (jitrocel větší) a *Plantago lanceolata* (jitrocel kopinatý).

Na druhové složení má také velmi výrazný vliv nezanedbatelný přísun dusíku, který zde zanechají návštěvníci v podobě exkrementů. Z toho poté plyne výskyt ruderálních druhů jako *Urtica dioica* (kopřiva dvoudomá), *Artemisia vulgaris* (pelyněk černobýl), *Heracleum sphondylium* (bolševník obecný), *Aegopodium podagraria* (bršlice kozí noha). Tyto druhy s vysokým Ellenbergovým indexem antropogenního ovlivnění se vyskytovaly na převážné většině zkoumaných úseků ve směrech Hvězdná,

k věži i podél silničky. Nižší výskyt těchto druhů rostlin byl zaznamenán ve směru na Lipno, který využívá nejméně turistů.

Motorová vozidla k dopravě využívá 43 % osob. Bylo pozorováno, že mnozí turisté dojedou na Kapličky autem, které zde nechají zaparkované, udělají si kratší procházku po okolí a opět odjedou. Tento způsob turistiky škodí hned dvěma způsoby. Jednak výfukovými plyny a případně dalšími látkami z motorových vozidel a za druhé pěší turistika výše popsanými způsoby.

Dalo se předpokládat, že v místech bližších křižovatce budou průměrné indexy vyšší, než ve vzdálenějších místech. Jak ovšem ukazují grafy č. 4, 5, 6 a 7, předpoklad se nepotvrdil. Průměrné indexy sice kolísají od 6,1 do 8,4, ale nikoli v návaznosti na vzdálenost od křižovatky, která je považovaná za nejfrekventovanější bod ze sledované oblasti.

Taktéž se dalo předpokládat, že v místě křižovatky bude růst větší počet druhů a směrem od křižovatky bude početnost nepůvodních a ruderálních druhů klesat. Podél silnice se neověřilo ani toto očekávání. Počet kolísal od 6 do 12 druhů, ale opět nenaznačoval souvislost se vzdáleností od křižovatky. Toto zjištění vypovídá o tom, že flóra podél silnice je antropogenně ovlivněna po celé její délce stejně.

Jinak už je tomu ve směru na Hvězdnou, který je již méně frekventovaný než silnice. Z grafu č. 5 je vidět, že od 5. úseku počet druhů klesá.

Ve směru na Lipno, kudy chodí nejméně turistů, počet nepůvodních a ruderálních druhů klesl již na druhém úseku od křižovatky. Je tady tedy velmi dobře vidět i na vegetaci, že tato cesta není příliš frekventovaná.

Na cestě k věži je vyšší počet druhů zaznamenán na jejím počátku u křižovatky a opět na jejím konci u věže, kde se turisté vždy chvilku zdrží, případně i posvačí. Ve středním úseku cesty je počet druhů nižší, jelikož tudy lidé pouze procházejí.

5.2 Porovnání Přírodního parku s Vyšebrodsko s Národní přírodní rezervací Čertova stěna – Luč

Z výsledků ohledně návštěvnosti (graf č. 8) by se dalo očekávat, že na Kapličkách bude nižší výskyt ruderálních a nepůvodních druhů rostlin, průměr jejich Ellenbergova indexu antropogenního ovlivnění bude nižší. Výsledky jsou však překvapivě podobné na obou lokalitách.

Oproti očekávání menší výskyt ruderálních a nepůvodních druhů rostlin na lokalitách v NPR Čertova stěna – Luč si (graf č. 9) může být vysvětlen jednak větším zastíněním obou míst, na kterých probíhal průzkum, především lokality „u plotu“, oproti zkoumaným plochám na Vyšebrodsku. Druhým vysvětlením je také značný sešlap cest způsobený velkou koncentrací turistů, který nedovoluje růst zde ani velmi odolným druhům. Na Kapličkách se turisté povětšinou pohybují po asfaltových cestách. V místech, kde jsou vyšlapané cesty v porostu, není tak velký sešlap, tudíž se zde celkem dobře daří na sešlap přizpůsobivým druhům, jako jsou *Lolium perenne* (jílek vytrvalý), *Plantago major* (jitrocel větší), *Plantago lanceolata* (jitrocel kopinatý) či *Trifolium repens* (jetel plazivý).

Při porovnání grafů ze všech zkoumaných lokalit, které ukazují vývoj rostlinného pokryvu v souvislosti s množstvím turistů, kteří dané místo ovlivňují (graf č. 4, 5, 6, 7, 10), lze vyvodit, že v PP Vyšebrodsko turisté zdejší ekosystémy příliš významně neovlivňují, na rozdíl od NPR Čertova stěna – Luč.

5.3 Doporučení pro územní plán

Velkým problémem oblasti Vyšebrodská je neexistence vlastního územního plánu. Oblast pravého břehu Lipna, jejíž součástí je i sledované území, patří pod dva územní plány - „Územní plán Šumavského regionu“ a „Územní plán pravého břehu Lipna“. Problematika územního plánu je podrobněji popsána v Literárním přehledu kapitola 2.6. Konflikt je zde mezi tvůrci územního plánu, kteří jsou poněkud odtrženi od skutečného života v dané oblasti a místními obyvateli, kteří mají konkrétní představy o tom, jak se má oblast vyvíjet.

Pravý břeh Lipna navštíví 10 % turistů oproti břehu levému, kde je koncentrace turistů skutečně velká. Souhlasím s návrhem, kdy by pravý břeh Lipna, tedy i oblast Vyšebrodská, byl tzv. „quiet zone“ (Bartoš, Kušová, Těšitel, 1999). Bylo by zde pro turisty pouze základní vybavení, širší sortiment služeb je již poskytován na levém břehu Lipna. Z dotazníkového šetření plyne, že většina návštěvníku na této lokalitě oceňuje především klid a absenci většího počtu turistů. Pokud by byla snaha přitáhnout do oblasti větší turistický ruch, přišla by právě o tuto vzácnou vlastnost, pro kterou sem mnozí přicházejí. Dále by také hrozilo mnohem výraznější ovlivnění vegetace a degradace přirozených ekosystémů.

6 ZÁVĚR

Přírodní park Vyšebrodsko je zajímavou částí pohraniční Šumavy. Oproti jiným blízkým lokalitám je poměrně málo navštěvován turisty. Spíše sem zavítají lidé, kteří zde ocení klid a ticho, či milovníci přírody, kteří zde mohou obdivovat lesní celky se zbytky přirozených smíšených lesů, se suťovými a rozsáhlými skalními útvary a četná rašeliniště.

S návštěvností území je spjato zavlékání synantropních druhů rostlin a ovlivňování vegetace přísunem živin či sešlapem. Na Kapličkách není tento jev tak výrazný a ohrožující přírodní ekosystémy jako v NPR Čertova stěna – Luč. Nepůvodní a ruderalní druhy se ve zvýšené míře vyskytují hlavně v okolí rozcestníku a podél asfaltové cesty. Na cestě k věži je vegetace silně ovlivněna sešlapem.

7 LITERATURA

- ANDRESKA, J.(1994): Šumavské solné stezky. Polygrafia, Praha.
- BARTOŠ, M., KUŠOVÁ, D., TĚŠITEL, J.(1999): Rozvojové možnosti pravého břehu Lipna – porovnání návrhu územně plánovací dokumentace s názory místních obyvatel. *Silva Gabreta*, 12, č. 1, s. 217-224.
- BOHATÁ, M. et al.(2002): Statistická ročenka České republiky 2002. Scientia, Praha.
- ELLENBERG, H(1974): *Zeigenverte der Gefässpflanzen Mitteleuropas*. Scripta Geobotanica 9.
- HEHENBERGER, H.(1996): Erinnerung an Kapelle nim Böhmerwld. Guglwald, Vlastním nákladem, s. 318.
- HOLČÍK, P.: Přírodní parky, 2007, [online], [cit. 5.4.2008]. Dostupný z WWW: <<http://holcik.blog.cz/0704/prirodni-parky>>
- HYŠPLER, R.(2009): Monitoring turismu a jeho dopadu na přírodní ekosystémy v Národní přírodní rezervaci Čertova stěna – Luč. Bakalářská práce.Zemědělská fakulta, Jihočeská univerzita, České Budějovice.
- CHYTRÝ, M., KUČERA, T., KOČÍ, M.(2001): Katalog biotopů České republiky. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha
- KOLLÁROVÁ, M. et al.(2007):. Zásady pro obhospodařování trvalých travních porostů. Výzkumný ústav zemědělské techniky, Praha.
- KUBÁT, K.(2002): Klíč k úplné květeně ČR. Academia, Praha.
- LOŽEK, V. (2001): Geologie. *Silva Gabreta – Supplementum I.*, č. 1, s. 18
- LOŽEK, V. (2001): Geomorfologie. *Silva Gabreta – Supplementum I.*, č. 1, s. 19
- Mapy(2009): Loučovice. [online], [cit.9. 4. 2009]. Dostupný z WWW: < www.mapy.cz>
- MILITKÝ, J.(1993): Nálezy keltských a antických mincí v Jižních Čechách. *Zlatá stezka*, Sborník Prachatického muzea.
- Nařízení vlády č. 681/2004 Sb., [online], [cit. 9. 2. 2009]. Dostupný z WWW: <<http://www.ochranaprirody.cz/res/data/067/009763.pdf>>
- Občanské sdružení Gabreta: Západní část přírodního parku Vyšebrodsko 1999 [online], [cit. 5.4.2008]. Dostupný z WWW: <<http://gabreta.ecn.cz/vysebrodsko.html>>
- Příspěvatelé Wikipedie: Přírodní park Vyšebrodsko. [online], [cit.18. 3. 2009]. Dostupný z WWW:

<http://cs.wikipedia.org/w/index.php?title=P%C5%99%C3%ADrodn%C3%AD_park_Vy%C5%A1ebrodsko&oldid=2407776>

PANENKOVÁ, D. et FRÖHLICH, J.(1993): Jihočeské sklářství 14. Až 20. století. Jihočeské muzeum, České Budějovice.

SCHUSSEROVÁ, A.(2003): Sekundární travní porosty v západní části Přírodního parku Vyšebrodsko. Magisterská práce. Biologická fakulta, Jihočeská univerzita, Biologická fakulta, České Budějovice.

SONNBERGER, O. et MIESBAUER, E.(1996): Heuraffl im Böhmerwald (Verlorenaber unvergessen). Altbach a Pfaffenhofen, vlastním nákladem.

ŠMAHEL., L.(2001): Závěrečná zpráva z podrobného mapování lokality CK 4 – Medvědí hora, Lipová, Čertovo Kopyto, Kapličky. Manuscript, mapové přílohy. Deponováno na AOPK Č. Budějovice.

ŠMAHEL, L.(2002): Vybrané faktory ovlivňující růst náletových dřevin v Přírodním parku Vyšebrodsko. Magisterská práce. Biologická fakulta, Jihočeská univerzita, České Budějovice.

Zákon 289/1995 Sb. o lesích a o změně a doplnění některých zákonů (lesní zákon), Změna: 167/2008 Sb., [online], [cit. 9. 2. 2009]. Dostupný z WWW:

<<http://www.ochranaprirody.cz/index.php?cmd=page&id=53>>

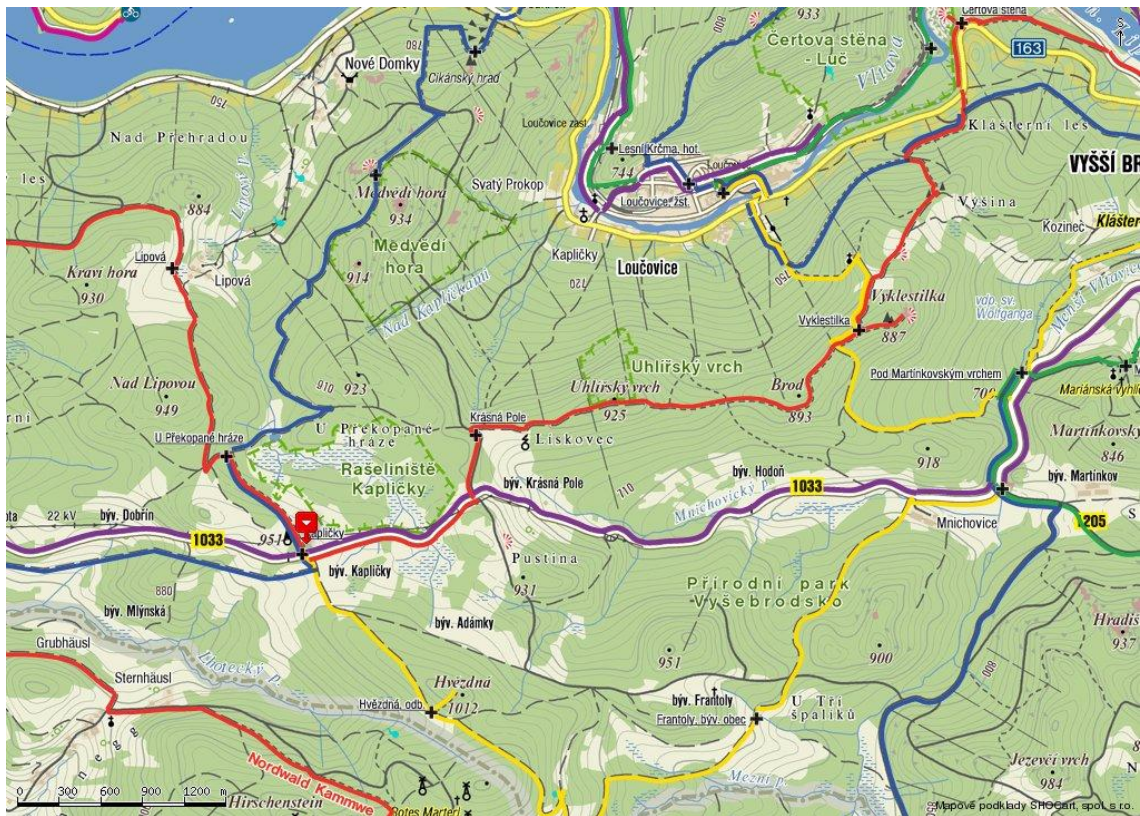
Zákon 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, Změna: 312/2008 Sb., [online], [cit.9.2.2009].Dostupný z WWW:

<<http://www.ochranaprirody.cz/index.php?cmd=page&id=53>>

SEZNAM PŘÍLOH

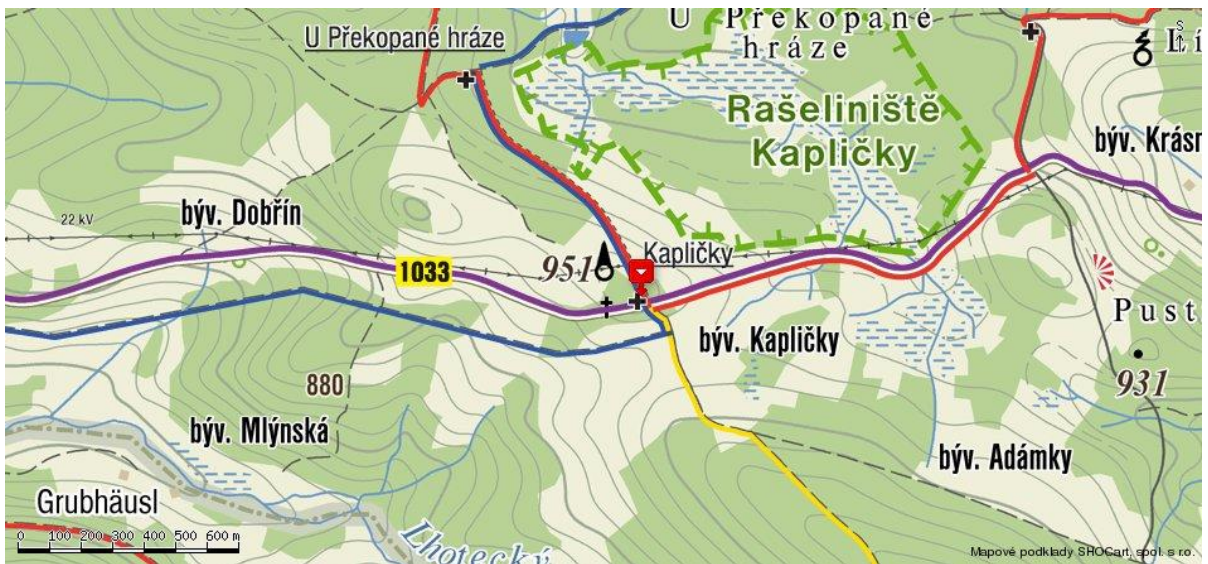
1. Mapa území
2. Mapa – místo sčítání turistů
3. Vzor sčítacího archu
4. Vzor dotazníku
5. Tabulka nepůvodních a ruderálních druhů rostlin – podél silnice
6. Tabulka nepůvodních a ruderálních druhů rostlin – směr Hvězdná
7. Tabulka nepůvodních a ruderálních druhů rostlin – směr Lipno
8. Tabulka nepůvodních a ruderálních druhů rostlin – k věži
9. Fotografie

Příloha č. 1



(zdroj www.mapy.cz)

Příloha č. 2



(zdroj www.mapy.cz)

Evidence návštěvníků NPR Čertova stěna – Luč Datum:
--

Hodina		8-10	10-12	12-14	14-16	16-18
Muž						
Žena						
Pes						
Věk	0-2					
	2-6					
	6-12					
	12-18					
	18-40					
	40-65					
	65-					
Doprava	pěšky					
	cyklo					
	Motorka					
	Auto					
	Bus					
	jiné (jak?)					
Sociabilita	Jednotl					
	Dvojice					
	Skup ()					
	Zájezd škola					
	Zájezd důchod					
	Zájezd jiné					
Národnost	Čech					
	Němec					
	Holand'an					
	Angličan					
	Japonec					
	jiné					

PN	P – P					
	P – kam?					
Pohyb dole	Po tur.zn					
	cyklostez					
	K řece					
	Jinam- kam					
Chování	prošel					
	odpočinek					
	svačina					
	Leze suť					
	Čte tabuli					
	Odpad (jaký?)					
	Ničení vegetace					
	Hluk					
Počasí						
Teplota						



Katedra cestovního ruchu
Zemědělská fakulta JU

Dotazník (on-site survey)

Místo:

Datum:

Den:

Čas:

Dobrý den, jsem Klára Peštová a jsem studentkou Zemědělské fakulty Jihočeské univerzity. Ve své bakalářské práci se věnuji vlivu turismu na krajinu. Mohu Vás požádat o zodpovězení několika otázek? Zabere to jen pár minut a pro mou práci je to zásadní. Vaše odpovědi jsou striktně anonymní.

Nejprve bych se Vás chtěla zeptat:

1) Kde jste se o tomto místě dověděl(a)? *Prosím vyberte:* TV rozhlas tisk Internet cestovní kancelář infocentrum od známých ve škole jsem zde náhodou

2) Co bylo hlavním důvodem, proč jste toto místo navštívil(a)?

3) Jste zde: (*prosím vyberte*)

na výletě během dovolené jen projíždíte na procházce z domova

Pokud jste zde na výletě během dovolené

a) Jaká je celková délka Vašeho pobytu v této oblasti? _____ nocí

b) Kde jste ubytováni? *Prosím vyberte:*

hotel pension ubytování v soukromí kemp-chata/stan u známých

c) Místo Vašeho ubytování je v: (*prosím vyberte nebo doplňte*) Vyšší Brod

Loučovice Lipno n. Vltavou Přední Výtoň Jinde _____

d) Jaké další zajímavosti jste během Vaší dovolené už navštívil(a) nebo ještě hodláte navštívit? *Prosím vyjmenujte.*

Vraťme se ale do Přírodního parku Vyšebrodsko

4) Myslíte si, že toto místo je chráněným územím přírody? ANO NE

a) Pokud ANO, znáte nějaký předmět ochrany tohoto území? *Prosím vyjmenujte.*

5) Kdybyste měl(a) tři věci, které se Vám zde líbí, které by to byly?

6) Kdybyste měl(a) označit alespoň jednu věc, která se Vám zde nelíbí, která by to byla?

7) Doporučíte toto místo k výletu svým známým? ANO NE

a) Pokud ANO, tak proč? _____

8) Chtěl(a) by jste se na toto místo ještě někdy vrátit? ANO NE

Poslední otázky jsou pouze pro statistické hodnocení.

Pohlaví: žena/muž

Věk: 15-20 21-30 31-40 41-50 51-60 61-70 nad 70

Vzdělání: základní vyučen(a) střední vysokoškolské

Zaměstnání: student zaměstnanec živnostník zaměstnavatel důchodce jiné

Bydliště (místo, event. okres): _____

Součást skupiny: sám(a) dvojice rodina skupina zájezd _____

Doprava na lokalitu: pěšky bus kolo motocykl auto jinak _____

Chování: prošel odpočinek svačina leze na věž čte tabuli

Odpad (jaký?): _____

Ničení vegetace: ANO NE

Hluk: ANO NE

Pohyb odkud – kam:

Děkuji Vám za Váš čas a velmi si cením Vaší spolupráce.

Příloha č. 5 - Tabulka nepůvodních a ruderálních druhů rostlin – podél silnice

1. část

Podél silničky od k křížku k rozcestníku	úsek													
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.
Rostlina														
<i>Aegopodium podagraria</i> (bršlice kozí noha)	x	x	x				x	x	x	x	x	x	x	
<i>Aesculus hippocastanum</i> (jírovec maďál)								x						
<i>Artemisia vulgaris</i> (pelyněk čeronobýl)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x
<i>Cirsium arvense</i> (pcháč oset)				x		x								x
<i>Elytrigia repens</i> (pýr plazivý)							x							x
<i>Epilobium angustifolium</i> (vrbka úzkolistá)		x		x	x	x	x	x		x	x	x	x	x
<i>Galeopsis pubescens</i> (konopice pýřitá)	x			x		x			x		x			
<i>Galium aparine</i> (svízel přítula)							x							
<i>Geum urbanum</i> (kuklík městský)			x											
<i>Heracleum sphondylium</i> (boľševník obecný)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Hesperis matronalis</i> (večernice vonná)								x		x				
<i>Lolium perenne</i> (jílek vytrvalý)			x											x
<i>Matricaria discoidea</i> (heřmáněk terčovitý)														
<i>Plantago lanceolata</i> (jitrocel kopinatý)	x													x
<i>Plantago major</i> (jitrocel větší)	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x		x	x
<i>Poa annua</i> (lipnice roční)			x	x	x	x		x	x	x				x
<i>Polygonum aviculare</i> (rdesno ptačí)	x	x		x	x	x			x	x	x			
<i>Potentilla anserina</i> (mochna husí)									x					
<i>Prunella vulgaris</i> (černohlávek obecný)		x												
<i>Prunus avium</i> (třešeň ptačí)									x					
<i>Prunus domestica</i> (slivoň švestka)					x									
<i>Pteridium aquilinum</i> (hasivka orličí)												x	x	x
<i>Rosa canina</i> (růže šípková)	x													
<i>Rumex crispus</i> (šťovík kadeřavý)														
<i>Rumex obtusifolius</i> (šťovík tupolistý)			x						x					
<i>Tanacetum vulgare</i> (vrtič obecný)										x	x			
<i>Trifolium repens</i> (jetel plazivý)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Tripleurospermum inodorum</i> (heřmáněkovo přímořský)														
<i>Urtica dioica</i> (kopřiva dvoudomá)		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Verbascum thapsus</i> (divizna malokvětá)	x													
druhů na úseku	10	9	10	10	9	9	9	10	12	11	10	7	8	11
průměrný index	6,4	7,1	8,1	7,2	7,1	7,3	8,4	7,5	7,2	7,2	7	7	6,9	6,8

Příloha č. 5 - Tabulka nepůvodních a ruderálních druhů rostlin – podél silnice

2. část

15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.	29.	30.	výskyt na úsecích	index
x					x								x	x	x	15	8
																1	
x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	29	8
													x			4	7
						x										3	7
x	x	x	x		x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	25	8
			x	x	x	x	x	x		x		x	x		x	15	6
																1	8
																1	7
x	x	x		x		x	x	x	x	x	x	x	x		x	27	8
																2	7
x	x		x	x												6	7
x	x															2	8
	x	x	x	x			x	x	x	x	x	x		x	x	14	5
x	x	x	x	x	x	x		x			x	x		x	x	15	6
x	x	x	x	x	x	x	x	x	x							18	8
			x	x		x	x									12	6
																1	7
																1	5
												x				2	5
																1	5
																3	3
					x			x		x		x			x	6	4
				x												1	6
																2	9
								x								3	5
x	x	x	x	x	x	x	x		x	x		x		x	x	27	6
	x			x	x	x				x	x	x				7	8
		x		x	x	x	x	x			x	x	x	x	x	24	9
																1	7
9	10	8	9	12	10	11	8	10	6	7	7	11	8	7	10		193
7,4	7,2	7,3	6,7	6,3	7,1	7,2	7	6,7	8,2	6,4	7,4	6,6	7,8	7	6,8		6,66

14. u křižovatky

16. za křižovatkou

19. u rozcestníku

Příloha č. 6 - Tabulka nepůvodních a ruderálních druhů rostlin – směr Hvězdná

Směr Hvězdná	úsek										výskyt na úsecích	index
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.		
Rostlina												
<i>Aegopodium podagraria</i> (bršlice kozí noha)						x				x	2	8
<i>Artemisia vulgaris</i> (pelyněk čeronobýl)	x	x			x	x	x	x	x	x	8	8
<i>Cirsium arvense</i> (pcháč oset)				x	x						2	7
<i>Epilobium angustifolium</i> (vrbka úzkolistá)	x	x	x	x	x		x		x	x	8	8
<i>Galeopsis pubescens</i> (konopice pýřitá)		x			x	x		x	x		5	6
<i>Heracleum sphondylium</i> (bolševník obecný)	x	x	x	x	x	x	x				7	8
<i>Lolium perenne</i> (jílek vytrvalý)	x	x									2	7
<i>Matricaria discoidea</i> (heřmáněk terčovitý)	x										1	8
<i>Plantago lanceolata</i> (jitrocel kopinatý)	x	x	x	x	x	x	x				7	5
<i>Plantago major</i> (jitrocel větší)	x	x									2	6
<i>Poa annua</i> (lipnice roční)	x										1	8
<i>Polygonum aviculare</i> (rdesno ptačí)	x		x					x			3	6
<i>Rumex obtusifolius</i> (šťovík tupolistý)	x	x									2	9
<i>Trifolium repens</i> (jetel plazivý)	x	x	x	x	x	x		x	x	x	8	6
<i>Tripleurospermum inodorum</i> (heřmánkovec přímořský)						x					1	8
<i>Urtica dioica</i> (kopřiva dvoudomá)			x	x	x	x	x	x	x	x	8	9
<i>Verbascum thapsus</i> (divizna malokvětá)				x	x			x			3	7
druhů na úseku	11	9	6	7	9	8	6	5	5	5		124
průměrný index	7,2	7	6,2	7,1	7,1	7,3	7,3	7,2	7,4	7,8		7,29

Příloha č. 7 - Tabulka nepůvodních a ruderálních druhů rostlin – směr Lipno

Směr Lipno	lokalita										výskyt na úsecích	index
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.		
Rostlina												
<i>Aegopodium podagraria</i> (bršlice kozí noha)	x	x		x	x	x		x			6	8
<i>Artemisia vulgaris</i> (pelyněk čeronobýl)	x							x		x	3	8
<i>Epilobium angustifolium</i> (vrbka úzkolistá)	x	x	x	x			x				5	8
<i>Galeopsis pubescens</i> (konopice pýřitá)	x			x	x	x	x	x		x	7	6
<i>Heracleum sphondylium</i> (bolševník obecný)	x		x	x	x	x	x		x	x	8	8
<i>Juncus tenuis</i> (sítina tenká)	x										1	5
<i>Lolium perenne</i> (jílek vytrvalý)	x	x	x	x							4	7
<i>Plantago lanceolata</i> (jitrocel kopinatý)	x	x	x		x			x	x	x	7	5
<i>Plantago major</i> (jitrocel větší)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	10	6
<i>Poa annua</i> (lipnice roční)	x	x	x								3	8
<i>Rumex obtusifolius</i> (šťovík tupolistý)	x	x	x		x	x	x	x			7	9
<i>Trifolium repens</i> (jetel plazivý)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	10	6
druhů na úseku	12	8	8	7	7	6	6	7	4	6		84
průměrný index	7	7,1	7	7	6,8	7,2	7,2	6,9	6,3	6,5		7

Příloha č. 8 - Tabulka nepůvodních a ruderálních druhů rostlin – k věži

K věži	úsek											
Rostlina	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	výskyt na úsecích	index
<i>Aegopodium podagraria</i> (bršlice kozí noha)	x	x					x	x	x	x	6	8
<i>Artemisia vulgaris</i> (pelyněk čeronobýl)	x	x	x	x	x	x		x	x	x	9	8
<i>Epilobium angustifolium</i> (vrбка úzkolistá)	x	x		x	x	x	x	x	x	x	10	8
<i>Galeopsis pubescens</i> (konopice pýřitá)				x	x						2	6
<i>Heracleum sphondylium</i> (bolševník obecný)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	10	8
<i>Lolium perenne</i> (jílek vytrvalý)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	10	7
<i>Plantago lanceolata</i> (jitrocel kopinatý)	x	x	x	x		x	x		x	x	8	5
<i>Plantago major</i> (jitrocel větší)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	10	6
<i>Poa annua</i> (lipnice roční)	x	x	x		x	x	x	x	x	x	9	8
<i>Prunella vulgaris</i> (černohlávek obecný)							x		x	x	3	5
<i>Pteridium aquilinum</i> (hasivka orličí)	x										1	3
<i>Rumex crispus</i> (šťovík kadeřavý)	x		x	x							3	6
<i>Tanacetum vulgare</i> (vratič obecný)			x								1	5
<i>Trifolium repens</i> (jetel plazivý)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	10	6
<i>Urtica dioica</i> (kopřiva dvoudomá)	x	x	x	x	x			x	x	x	8	9
<i>Verbascum thapsus</i> (divizna malokvětá)	x	x									2	7
druhů na úseku	13	11	11	10	9	8	9	9	11	11		105
průměrný index	6,8	7,3	6,9	6,9	7,3	7	6,8	7,6	7,1	7,1		6,56

Příloha č. 9 – fotografie č.1 – křížek na Kapličkách na místě vysídlené vesnice
(foto Lukáš Šmahel, 6. 7. 2008)



Fotografie č. 2 – pohled na větrné elektrárny (foto Lukáš Šmahel, 6. 7. 2008)



Fotografie č. 3 – asfaltová cesta, podél které probíhalo hodnocení nepůvodních a ruderálních druhů rostlin (foto Lukáš Šmahel, 6. 7. 2008)

