

# Management turismu v nejvyšších polohách Východních Sudet – příkladová studie zpracování plánu péče národní přírodní rezervace Praděd (CHKO Jeseníky)

Management of tourism in the highest parts of the Eastern Sudeten – a case study of a new plan of management for the national nature reserve Praděd (PLA Jeseníky)

\*Marek Banaš, \*\*Jan Hošek

\*Přírodovědecká fakulta Univerzity Palackého, Tř. Svobody 26, 771 46 Olomouc, [banas@prfnw.upol.cz](mailto:banas@prfnw.upol.cz)

\*\*Areál ČOV, 268 01 Hořovice, [hosek@janhosek.cz](mailto:hosek@janhosek.cz)

## Abstrakt

Bezprostřední kontakt velmi hodnotných přírodních fenoménů (chráněných v národní přírodní rezervaci Praděd) a intenzivního turistického využívání přináší řadu problémů a konfliktů, které se dlouhodobě nedaří uspokojivě řešit. Nově připravený návrh plánu péče o rezervaci Praděd – strategie udržitelného turismu se pokouší o zvrát tohoto trendu.

Základem řešení plánu péče je úzké spojení přírodovědného hodnocení území s analýzou toku návštěvnosti, její struktury, preferencí a očekávání návštěvníků a místních podílníků, turistické nabídky a poptávky v území. Obsahem řešení je také diskuse limitů prostředí, resp. možností jeho rekreačního využívání.

Příspěvek konkrétně přináší výsledky kvantitativního a kvalitativního průzkumu návštěvnosti, jakožto podstatného, avšak v plánech péče o chráněná území v ČR doposud opomíjeného prvku.

## Abstract

Direct contact of valuable natural features (which are preserved in the national nature reserve Praděd) and intensive tourism load carry many problems and conflicts which speed badly to solve in the long term. Proposal of a new plan of management for the reserve Praděd – a sustainable tourism strategy tries to change that.

The plan of management is based on close connection of environmental assessment, analysis of visitor flows, their structure, preferences and expectations of visitors and local stakeholders, offers and demands of local tourism. Limits of use of the area (carrying capacity) are discussed as well.

This article brings results of quantitative and qualitative survey of visitors' load in the Praděd reserve. Such analysis, which should be a substantial part of all tourism strategies, has been neglected in plans of management for Czech protected areas so far.

## Klíčová slova

strategie turismu, analýza návštěvnosti, únosná kapacita, plán péče, Jeseníky, NPR Praděd

## Keywords

tourism strategy, analysis of visitor flows, carrying capacity, plan of management, Jeseníky Mts., national nature reserve Praděd

## Úvod

Základní otázka, se kterou se potýkají správci většiny světových chráněných území, je stanovení míry přijatelného (akceptovatelného) vlivu - určení únosné míry využívání chráněných území, která bývá následně zapracována do plánů péče o území. Výchozím předpokladem je, že stupeň rozvoje návštěvnosti v jednotlivých částech chráněného území musí vycházet ze stanovené únosné kapacity těchto částí, což zajišťuje, že turismus nepoškozuje hodnoty chráněného území (Eagles et al. 2002).

Únosnou kapacitu území můžeme v tomto kontextu zjednodušeně definovat jako schopnost ekosystému udržovat se a snášet specifické lidské vlivy bez utrpení nepříznivých vlivů (Kreisel ed. 2001). Pro účely turismu lze rozlišit tři základní typy únosné kapacity (Kreisel ed. 2001):

- A. Environmentální únosná kapacita: míra, do níž může ekosystém, biotop či krajina snášet různé impakty turismu a s tím spojené infrastruktury bez poškození či bez ztráty jeho „genia loci“.
- B. Kulturní a sociální únosná kapacita: míra, za níž rozvoj turismu a množství návštěvníků nepříznivě ovlivňuje místní komunity a jejich způsoby života.
- C. Psychologická únosná kapacita: míra za níž by byly rozvojem turismu poničeny základní kvality, které lidé vyhledávají v chráněném území (mír a klid, málo lidí, málo stop lidské činnosti apod.).

Výzkum únosného zatížení území ve vztahu k turismu se začal rozvíjet od počátku 60. let 20. století. Nejprve byla pozornost zaměřena na výzkum vztahu návštěvnosti a vlastností životního prostředí (měřitelný např. kompakcí půdy, poškozením vegetace apod.). Později začaly být zkoumány i sociální aspekty návštěvnického zážitku, zejména v Severní Americe.

Metody stanovení únosného zatížení území používané u nás či na Slovensku pracují výrazně s abiotickými a biotickými vlastnostmi-limity prostředí (Nováková et Schwarz 1998; Nováková et al. 1997; Nováková et Schwarz 2001; Boltžiar 2001; Varšavová et Barančok 1999; Kubiček et Hrnčiarová 1999). Zvolená kritéria se zásadně neliší od kritérií používaných pro environmentální část komplexního hodnocení např. v Severní Americe (srovnej: Belnap 1998). Výrazné zaměření řešení problematiky únosného zatížení na environmentální stránku problému názorně ilustruje i naše platná legislativa životního prostředí, která definuje pojem únosného zatížení území v zákoně FS ČSFR č.17/1992 „O životním prostředí“, kde je konstatováno, že: „únosné zatížení území je takové zatížení území lidskou činností, při kterém nedochází k poškození životního prostředí, zejména jeho složek, funkcí ekosystémů nebo ekologické stability.“

V současnosti jsou ve světových chráněných územích ve vztahu k turismu nejčastěji zmiňovány následující přístupy: Limity přijatelné změny – „Limits of Acceptable Change“ (Stankey et al. 1985), Management vlivu návštěvnosti – „Visitor Impact Management“ (Graefe et al. 1990) a Ochrana návštěvnického zážitku a zdrojů – „Visitor Experience and Resource Protection“ (Manning 2002). Společné všem těmto metodám je formulace cílů managementu beroucích v úvahu stupeň (míru) ochrany zdrojů a požadovaný typ návštěvnického zážitku. Konkrétně obnáší tyto metody řešení únosného zatížení následující teze: stanovení cílů managementu a formulování navazujících indikátorů a standardů kvality, což znamená že si definujeme stupeň (míru) ochrany přírodních zdrojů a druh návštěvnického zážitku a hledáme cesty, jak jich dosáhnout. Indikátory kvality vyjadřují konkrétní hodnoty území, měřitelné objekty cíle managementu. Standardy kvality vyjadřují minimální přijatelný stav indikačních proměnných (indikátorů).

## Cíle práce

V tomto příspěvku předkládáme část výsledků výzkumu týkajícího se vztahu návštěvnosti a přírodního prostředí v národní přírodní rezervaci (NPR) Praděd (Hrubý Jeseník). Konkrétně vybíráme některé výsledky analýzy kvantity, struktury, prostorové a časové distribuce, názorů a preferencí návštěvníků NPR Praděd. Výsledky posloužily k formulování návrhu části nového plánu péče rezervace - strategie rekreačního využívání území.

Znalost názorů a preferencí návštěvníků chráněného území je jedním ze stěžejních podkladů pro nastavení vhodného managementu cestovního ruchu. Zároveň je považujeme za jednu ze základních skupin indikátorů kvality území, jejichž sledováním lze zjistit, zda dodržujeme cíle směřování chráněného území (cíle udržitelného turismu).

Ve zmíněném návrhu plánu péče jsme se pokusili skloubit v našich podmínkách doposud velmi málo používanou multikriteriální analýzu. Práci na řešení návrhu plánu péče NPR Praděd jsme rozvrhli do několika kroků. Nejprve jsme stanovili specifika a charakteristiku území. Velmi důležité bylo v tomto směru zdůraznění předmětu a důvodů ochrany a vyzdvižení prvků, které vyžadují obzvláštní pozornost. Následně jsme mohli vyhodnotit stav významných hodnot území ve vztahu k rekreačním aktivitám. Dalším logickým krokem řešení bylo definování základních cílů směřování území. Následující zhodnocení stávajícího turistického využívání NPR Praděd (např. vyhodnocení jednotlivých rekreačních vlivů, kvantitativní a kvalitativní analýza návštěvnosti a turistické infrastruktury), limitů rozvoje a turistického potenciálu území vyústila v syntézu informací o jednotlivých hlavních problémech managementu ochrany přírody (problémy ve vztahu k ochraně přírody v území), které dosažení vytčených cílů směřování území podmiňují či výrazně ovlivňují.

Důležitým podkladem pro návrh výsledné strategie udržitelného turismu v území NPR Praděd bylo také stanovení zranitelnosti území ve vztahu k rekreačním aktivitám a určení vhodných indikátorů, jejichž sledováním zjistíme, zda dodržujeme stanovené cíle směřování území. Závěrečnou a velmi důležitou částí plánu péče bylo navržení konkrétních opatření managementu turismu v NPR Praděd.

## Charakteristika lokality

Národní přírodní rezervace (NPR) Praděd se rozprostírá v nejvyšších partiích Hrubého Jeseníku na ploše 2031,40 ha, čímž se řadí k největším maloplošným chráněným územím v České republice. Rezervace Praděd vznikla v r.1991 propojením již existujících 6 rezervací (SPR), vzniklých v r.1955: Vrchol Pradědu, Velká kotlina, Malá kotlina, Petrovy kameny, Divoký důl a Bílá Opava - v r.1963.

Některé plochy ležící uvnitř rezervace Praděd a sloužící rekreaci nejsou její součástí, ale jsou vedeny v kategorii ochrany 1.zóna CHKO Jeseníky. Jedná se zejména o pozemek sloužící k obraně státu (vojenský pozemek), na němž se nachází parkoviště (točna) Ovčárna, přílehlé chaty, dolní stanice a dolní části několika lyžařských vleků a tratí.

Z hlediska přírodovědného je NPR Praděd mimořádnou lokalitou, v níž se nacházejí ekosystémy montánního - alpinského stupně výjimečné přírodovědné hodnoty.

Velmi hodnotné jsou zejména ekosystémy "jesenické arktó - alpinské tundry", které se v některých aspektech výrazně liší od geograficky blízkých středohor Krkonoš i Králického Sněžníku, ale ještě výrazněji od karpatských pohoří (Jeník 1961; Klimeš et Klimešová 1991; Jeník et Hampel 1992; Jeník 1998; Kočí 2001;). Horská tundra chráněná v NPR Praděd je ve středoevropském prostoru výjimkou svou genezí (sub)alpinského stupně tvořeného bez účasti fanerofytů typu borovice kleče (*Pinus mugo*), olše zelené (*Alnus viridis*), pěnišníků (*Rhododendron sp.*) apod., což se projevilo (nejen) na rozvoji keříčkových společenstev a

svérázně genezi alpinské hranice lesa (Jeník 1973; Banaš et al. 2001; Treml et Banaš 2000). Obzvláště cenné jsou výsledky originálního separátního vývoje zdejších ostrovních fenoménů, který vyústil ve vznik řady endemitů na úrovni poddruhu a druhu (Jeník 1961; Kuras et al. 2000).

Neméně významné jsou zachovalé partie přirozených sudetských horských smrčín, které jsou obzvláště důležité v kontextu okolních intenzivně využívaných a pozměněných kulturních porostů, včetně lesních pramenišť, rašelinišť, ekosystémů horní části horských toků a bystřín (Průša 1976; Buček et al. 2003).

V rozsáhlých více či méně pozměněných smrkových porostech nalzáme na území NPR Praděd zbytky přirozených listnatých porostů zejména s bukem a javorem klenem (např. v obvodu Malé kotliny) a společenstva tzv. křivolesů v dolní části nivačně přemodelovaných údolních uzávěrů (Rejmánek et al. 1971).

### **Stávající rekreační využívání NPR Praděd**

Oblast Ovčárna - Petrovy kameny - Barborka - Kurzovní - Praděd patří k nejnavštěvovanějším přírodním oblastem na Moravě a ve Slezsku (ČR). Území je široké veřejnosti zpřístupněno zejména veřejnou komunikací III. třídy vedoucí z parkoviště Hvězda u Karlovy Studánky na parkoviště na točně Ovčárna s vyhlášenou částečnou uzavírkou. Zmíněné parkoviště bezprostředně navazuje na hranici NPR (1.zóny CHKO Jeseníky). Návštěvník se tak dostává na dosah významných přírodních fenoménů. Od hranice vojenského pozemku (hranice NPR) u objektu Horské služby pokračuje k vysílači na vrchol Pradědu neveřejná komunikace patřící Českým radiokomunikacím.

Parkoviště na točně Ovčárna je kapacitně omezeno a parkování osobních vozidel a zájezdových autobusů je zpoplatněno. Přepravu turistů po této trase zajišťují po celý rok kyvadlové autobusy.

Z hlediska cestovního ruchu má oblast Pradědu mimořádný význam. Pro návštěvníky patří mezi největší lákadla území nejvyšší vrchol Hrubého Jeseníku a celé Moravy Praděd (1491 m n.m.), několik atraktivních turistických tras, lyžařské běžecké trasy a lyžařské sjezdové tratě na svazích Petrových kamenů - Vysoké hole a na jižním svahu Pradědu. Z pohledu infrastruktury turistického ruchu je v území k dispozici zejména vyhlídková věž na vrcholu Pradědu s restaurací, pět ubytovacích zařízení, osm občerstvovacích zařízení a sedm lyžařských vleků (obr. 1). Zdejší lyžařské sjezdové tratě, nacházející se v nejvyšších partiích ČR, zasahující do alpinského stupně, leží v nejpřísněji chráněné zóně ochrany přírody dle platné legislativy, což je téměř unikum v rámci ČR a vzácné i v evropském měřítku.



## Shrnutí vlivu člověka na přírodu NPR Praděd v minulosti

Mezi prvními lidmi, kteří se objevili v nejvyšších partiích Jeseníků byly hledači vzácných kovů, lovci, dobrodruzi a poutníci. Již ve středověku existovala cesta po hřebenech, jak dokládá např. zpráva vlašského hledače vzácných kamenů Antonia Waleho z r. 1430 (Šerák), nebo slovní popis hranic panství Bruntál s mapou pánů z Vrbna z r.1579, které uvádí hřebenovou stezku v úseku Vysoká hole-Jelení studánka. Skutečné stáří této stezky můžeme odhadovat na 500-600 let (Jeník et Hampel 1991).

Intenzivnější ovlivňování území dnešní NPR Praděd člověkem spočívalo v první fázi v zemědělském využívání pro potřeby travení. Senoseč v nejvyšších partiích NPR Praděd probíhala patrně již od počátku 17.století a skončila v druhé polovině 19.století, kdy byla zakázána (Jeník et Hampel 1991). Horské hole a pod nimi porosty řídkého horského lesa s travnatým podrostem se nedlouho po nástupu travení začaly využívat pro pastvu ovcí a dobytka. V průběhu 19.století postupně docházelo k omezování pastvy (Hošek 1972, Hošek 1973).

Velmi výrazný vliv na území NPR Praděd mělo lesní hospodaření. Jednalo se o rozsáhlé kácení pro potřeby hamrů v jesenických údolích a následné výsadby druhotných smrčín zasahující až po hranici lesa (Hošek 1973). Alpínské ekosystémy byly těžce zasaženy výsadbami *Pinus mugo*, které proběhly od konce 19. století do nedávné minulosti.

Území NPR Praděd protíná řada starých i dosud používaných cest a stezek. Vyskytuje se zde řada loveckých chat, ruin, zbytků různých staveb, ale i objekty postavené v nedaleké minulosti. U některých je již dnes obtížné určit jejich původní účel a dobu vzniku.

Původní objekty sloužící lovu, pastvě ovcí, dobytka a zpracování živočišných produktů se v průběhu konce 19.století začaly postupně čím dál tím více přizpůsobovat rostoucímu zájmu o horskou turistiku až se zcela transformovaly v horské turistické chaty. Cca od r.1910 se v území začaly objevovat první lyžaři (Ovčárna).

K hlavnímu rozvoji cestovního ruchu v území došlo, v souladu s celoevropskými trendy, po 2.světové válce. Turistické chaty byly postupně více či méně zdařilým způsobem rekonstruovány a rozšiřovány, začaly vznikat první lyžařské vleky, na přelomu 60. a 70.let byla realizována výstavba komunikace na vrchol Pradědu a následná výstavba telekomunikační věže, nové dominanty Jeseníků. Od poloviny 70.let začala fungovat kyvadlová autobusová doprava z Hvězdy na Ovčárnu, což přineslo výraznější zvýšení počtu návštěvníků v NPR Praděd. Postupně se zvětšil počet lyžařských vleků a tratí v území a vznikly další turistické chaty.

Je možno říci, že z hlediska počtu návštěvníků byla patrně nejzávažnější situace během 80.let 20.století, kdy zde návštěvnost v některých sezónách (zejména v předjaří a na jaře, v období kdy se v celé ČR lyžovalo již pouze na svazích Petrových kamenů) dosahovala několika tisíc návštěvníků za den. Návštěvníci měli k dispozici jen ve velmi omezené míře sociální zařízení, možnost stravování. Od poloviny 90.let se situace v tomto směru výrazně zlepšila.

## Metody řešení

Terénní šetření návštěvnosti bylo zacíleno na zjištění její kvantity, struktury, prostorové a časové distribuce, názorů a preferencí návštěvníků. Výzkum proběhl během 6 dnů v průběhu celé zimy (22.2., 23.2., 14.3., 15.3., 6.4., 7.4.2003) a 6 dnů v období letních školních prázdnin (26.7., 27.7., 9.8., 10.8., 16.8., 17.8.).

V těchto dnech proběhlo rozsáhlé sčítání návštěvníků na 5 stanovištích a dotazování více než 1200 náhodně vybraných respondentů u nejvýznamnějších turistických chat a na

turistických trasách. Dotazníky byly připraveny ve 4 jazykových mutacích: česky, polsky, německy a anglicky. České verze dotazníku byly vyplňovány metodou řízeného rozhovoru, cizojazyčné verze samostatným vyplněním dotazníku respondenty. Práce tazatelů byla průběžně kontrolována. Zpracováno bylo celkem 534 zimních dotazníků a 695 letních dotazníků. Dotazovány byly osoby vizuálním odhadem starší 14 let.

Kombinace fyzického sčítání na více stanovištích a výsledků dotazníkového šetření nám dále umožnila odhadnout podíl jednotlivých skupin návštěvníků přepravených v úseku Hvězda-Ovčárna, podíl počtu návštěvníků vstupujících různými přístupovými body v letním i zimním období a v neposlední řadě též odhadnout průměrný celkový počet návštěvníků v NPR Praděd celoročně, resp. v letním a zimním období.

## Výsledky

Pokud shrneme výsledky analýzy toku návštěvnosti, struktury a preferencí návštěvníků můžeme vytvořit profil typického návštěvníka NPR Praděd. Je zřejmé, že se v některých ohledech poměrně výrazně liší profil zimního a letního návštěvníka.

### **Odhad celkového množství návštěvníků a jejich sezónního podílu**

Na základě srovnání výsledků námi provedeného fyzického sčítání množství osob přepravených v úseku Hvězda-Ovčárna a údajů z budovy závory na Hvězdě jsme stanovili korekční koeficient, který jsme následně použili pro stanovení (přepočet) skutečného počtu přepravených osob. Celkový korekční koeficient, jehož platnost jsme otestovali na datech ze 3 sezón (1999, 2001, 2002), činil 1,4 (1,4 násobek údajů zjištěných v budově závory - data ze závory byla pravidelně podhodnocena).

Pro kvantifikaci odhadu celkového počtu návštěvníků v NPR Praděd během roku jsme následně použili tzv. průměrný rok, který jsme stanovili jako aritmetický průměr údajů z let 1994-2003. Po započítání přepravených osob v úseku Hvězda-Ovčárna a odhadu přístupu z dalších směrů lze konstatovat, že v období 1994-2003 činila průměrná celková roční návštěvnost NPR Praděd 442 tisíc návštěvníků, přičemž v zimním období 247 tis. návštěvníků (56% celkové roční návštěvnosti) a v letním období 195 tis. návštěvníků (44% celkové roční návštěvnosti).

### **Způsoby a směry přístupu do NPR Praděd**

Preferovaný přístup do prostoru rezervace se výrazně liší v letním a zimním období. V zimě se přes 80% návštěvníků do území rezervace dopraví po silnici z Hvězdy na Ovčárnu, kyvadlovými autobusy (56%), zájezdovými autobusy (15%) a vlastními vozidly (12%). V létě je podíl takto dopravených návštěvníků jen cca 54% návštěvníků. U cyklistů činí podíl přístupu z Hvězdy 80%. Z dalších směrů přístupu je nejpopulárnější v létě pěšky údolím Bílé Opavy (24% návštěvníků) a od Švýcárny a v zimě na běžkách od Švýcárny.

### **Pohyb návštěvníků v NPR Praděd, odchod z území**

V případě analýzy odchodu z území NPR Praděd v letním období odhadujeme, že výrazně méně pěších turistů se na Hvězdu (či do Karlovy Studánky) vrací vozidly z Ovčárny (38% oproti 54% návštěvníků dopravených vzhůru z Hvězdy na Ovčárnu). Dalším způsobem odchodu v pořadí četnosti je žlutě značená turistická stezka údolím Bílé Opavy (20% pěších návštěvníků), následována směrem na Švýcárnu (17% pěších návštěvníků) a dalšími směry. U cyklistů odhadujeme podíl odjezdu z území NPR ve výši 78% po silnici Ovčárna-Hvězda a 22% ve směru na Švýcárnu.

Z provedeného průzkumu dále vyplývá, že v letní sezóně v úseku Ovčárna-Praděd většina návštěvníků vyráží ve směru na Praděd než naopak (odhadujeme cca 1,3 násobek). Je to způsobeno tím, že část návštěvníků se z prostoru NPR Praděd vrací do Karlovy Studánky po modré a žluté značce údolím Bílé Opavy a také směrem na Švýčárnu a dále na Červenohorské sedlo a do Koutů nad Desnou.

Při cestě po hřebenech (Ovčárna-Jelení studánka) preferuje většina návštěvníků nástup trasy z Ovčárny (cca 1,5 násobek návštěvníků). V úseku Velká kotlina-Ovčárna (modrá turistická značka-naučná stezka) není sledovatelná průkazná převažující tendence směru trasy.

### **Vybrané demografické parametry návštěvníků NPR Praděd**

Ze vzorku letních návštěvníků bylo 92% návštěvníků pěších turistů a 8% cyklistů. V zimním období se 38,5% podíleli na vzorku pěší návštěvníci, 33% sjezdaři, 26% běžkaři a 2,5% snowboardisté.

Největší skupina návštěvníků je středního věku (40-59 let), následovaná mladými lidmi (25-39 let). Jejich bydlištěm jsou zejména okresy Olomouc, Ostrava, Opava. Nezanedbatelné je také zastoupení „místních“ návštěvníků z okresu Bruntál. Návštěvníci jsou v drtivé většině (kolem 90%) naši občané. Z cizinců výrazně převažují Poláci. Návštěvníci přijíždějí do Jeseníků v drtivé většině vlastním autem, častěji pak letní návštěvníci.

### **Doprava a pobyt návštěvníků**

Návštěvu území rezervace mírně preferují návštěvníci v zimním období (56%) oproti návštěvníkům v letním období (44%).

Přibližně stejné množství návštěvníků NPR (40%) zůstává v Jeseníkách déle než 3 dny a pouze přijíždí na jeden den. Celkově zhruba 2/3 návštěvníků rezervace jsou vícedenními návštěvníky Jeseníků. Ubytování na území rezervace je populární zejména mezi zimními návštěvníky. Letní návštěvníci jsou převážně ubytováni ve vzdálenějších částech Jeseníků (na Praděd směřují na jednodenní výlet), následují návštěvníci, kteří přijíždějí do Jeseníků na jeden den. Pouze cca 1/5 návštěvníků rezervace vyhledává ubytování v nejbližších okolních obcích. Populární je zejména hotelový typ ubytování a to převážně u zimních návštěvníků. Pobyt si návštěvníci organizují nejčastěji individuálně a s rodinou.

Zimní návštěvníci se do prostoru NPR rádi vrací (cca 80% návštěvníků), naopak u letních návštěvníků zhruba polovina přijíždí poprvé. Výslovně preferovanou lokalitou však území NPR pro více než 70% návštěvníků není.

### **Důvody návštěvy NPR Praděd**

Analýzou tohoto okruhu jsme se snažili zjistit jaké jsou hlavní důvody návštěvy a pobytu u jednotlivých skupin návštěvníků.

Hlavní důvod návštěvy se výrazně liší u jednotlivých skupin návštěvníků. U zimních návštěvníků převažuje sportovní vyžití (sjezdaři 75%, běžkaři 49%). U běžkařů kumulativně uvedené důvody návštěvy - příroda a její krásy, a klid a odpočinek činily 44%.

U pěších letních návštěvníků převažuje důvod návštěvy „příroda a její krásy“ (58%), následuje „klid a odpočinek“ (21%). Kromě pěší turistiky (cykloturistiky) se 20% letních návštěvníků během svého pobytu věnuje pozorování přírody.

### **Preference území NPR Praděd mezi návštěvníky**

V tomto okruhu bylo našim cílem zjistit zda návštěvníci preferují pro svou návštěvu území NPR Praděd či jinou lokalitu v Jeseníkách či jiném pohoří. Z výsledků vyplývá, že 60% zimních návštěvníků neupřednostňuje žádnou lokalitu. Ovčárnu upřednostňují pouze 2% zimních návštěvníků (2-krát více návštěvníků upřednostňuje Krkonoše !), 21% zimních



návštěvníků upřednostňuje Červenohorské sedlo, Petříkov, Ramzovou a další lokality v Jeseníkách.

U letních návštěvníků je situace jiná, 42% návštěvníků neupřednostňuje žádnou lokalitu, z preferovaných lokalit pak výrazně převažuje okolí Pradědu (19%).

### **Názory návštěvníků na intenzitu turistického ruchu, nabídku tras a způsoby dopravy**

Naším cílem bylo zjistit jak návštěvníci vnímají stávající míru zátěže území dopravou a jaké způsoby dopravy by preferovali.

U letních i zimních návštěvníků jsme zjišťovali, zda jsou spokojeni se stávajícím způsobem dopravy v úseku Hvězda-Ovčárna. Zároveň jsme se návštěvníků dotázali jaký způsob dopravy by preferovali. Touto otázkou jsme chtěli zjistit jaká je poptávka po dalších druzích dopravy z Hvězdy na Ovčárnu. Cca 2/3 návštěvníků jsou spokojeny se stávajícím způsobem dopravy. Preferují zachovat stávající stav (regulovaná doprava soukromými vozidly za poplatek, hromadná přeprava kyvadlovými autobusy) či zavést alternativní pohon autobusů - u zimních návštěvníků celkem přes 90%. Lanovku jako preferovaný způsob dopravy uvádí necelá čtvrtina letních návštěvníků (jen 1% zimních návštěvníků!). Na okraj je vhodné uvést, že co se týče názoru návštěvníků na nutnost zbudování lanovky na vrchol Pradědu, tento zazněl v odpovědích respondentů velmi výjimečně (desetiny procenta odpovědí).

Výrazná většina zimních návštěvníků (3/4) je spokojena s nabídkou a podobou lyžařských sjezdových tratí a běžeckých tras na území rezervace. U letních návštěvníků je se stavem a nabídkou tras spokojeno přes 80%.

Pokud analyzujeme intenzitu turistického ruchu na turistických trasách a sjezdových tratích zjistíme, že necelá polovina zimních návštěvníků ji považuje za optimální, třetina za vysokou. Pro polovinu letních návštěvníků je stávající míra dopravy vozidel uvnitř NPR Praděd optimální, pro necelou čtvrtinu vysoká.

Z analýzy odpovědí letních i zimních návštěvníků na otázku, zda jim při jejich ubytování v chatách uvnitř NPR Praděd vadí, že zde mají ztížený přístup osobními vozidly odpověděla výrazná většina návštěvníků (cca 3/4), že by se ubytovala v ubytovacích objektech uvnitř rezervace i přesto, že k nim nemůže přijet vlastním vozidlem.

Na další otázku, zda by „návštěvníci na silnici vedoucí od Ovčárny k turistickým chatám a dále na Praděd povolili vjezd soukromým vozidlům“ odpověděla drtivá většina návštěvníků (86%), že ne.

Pokud blíže analyzujeme výše uvedené odpovědi dojdeme k tomu, že doprava v NPR Praděd je výrazný rušivý prvek, který snižuje zážitky návštěvníků z území. Stávající míra dopravy je podle jejich názoru únosná, její zvyšování nechtějí. Tvrzení provozovatelů objektů o nezbytnosti dopravy soukromými vozidly návštěvníků k jejich objektům se nepotvrdila.

### **Názory návštěvníků na obecné problémy v území**

Pokud analyzujeme část dotazníku, ve které jsme se ptali letních a zimních návštěvníků na největší problémy v území jejich očima, většina návštěvníků neuvedla žádný problém, který by jim vadil a měly by se změnit. Z taxativně uváděných skutečností jsou nejčastěji zmiňovány nedostatek doplňkových aktivit pro návštěvníky území, nespokojenost s kvalitou služeb, včetně ubytování a stravování, nedostatečná prezentace území-nedostatečné informace pro návštěvníky.

### **Názory návštěvníků na problémy ochrany přírody**

V tomto okruhu otázek nám šlo o to zjistit vnímání stávající úrovně ochrany přírody v NPR Praděd, reflexi aktuálních problémů životního prostředí v Jeseníkách.

Nejprve nás zajímalo, jak návštěvníci hodnotí existenci NPR Praděd. Má pro ně smysl, podporují její existenci? Drtivá většina návštěvníků podporuje její existenci (90%). Největší skupina návštěvníků (40%) považuje stávající režim ochrany přírody v rezervaci za optimální. Třetina zimních návštěvníků (avšak 43% sjezdařů) jej naopak považuje za přísný, u letních návštěvníků jen malá část (16%). Pětina letních návštěvníků se domnívá, že režim ochrany přírody je na území rezervace mírný.

Většina návštěvníků (2/3) neví o žádném ekologickém problému v Jeseníkách, citlivě vnímají stav lesa.

V další otázce jsme zjišťovali jaký názor mají návštěvníci na eventuelní vliv lyžařských sjezdových tratí na prostředí v NPR Praděd. Velká většina návštěvníků se domnívá, že provoz sjezdových tratí nepoškozuje přírodu v rezervaci (66% letních a 87% zimních návštěvníků). U letních návštěvníků jsme dále testovali, zda jim vztyčené sloupy lyžařských vleků snižují zážitek krajiny. Výrazné většině letních návštěvníků nesnižují (přes 80%), avšak na stezkách ve vnitřní části NPR, které protínají sjezdové tratě, se zvyšuje podíl nespokojených návštěvníků (1/4-1/3). Tuto skutečnost si vysvětlujeme tím, že zde častěji vyráží milovníci přírody, fotografové apod.

## Závěr a shrnutí poznatků

Výsledky analýzy prostorové a časové distribuce návštěvníků, jejich kvantity, názorů a preferencí je nezbytné považovat za jeden z klíčových podkladů pro návrh úspěšné (a tedy i akceptované) strategie turistického využívání horských území. V případech, kdy je vliv různých rekreačních aktivit na přírodní prostředí nejednoznačný, nebo obtížně sledovatelný (např. doprava) je vhodné upravit intenzitu jejich regulace dle výsledků analýzy návštěvnosti, včetně zjištěných názorů návštěvníků. Tyto názory mohou posloužit k definování části tzv. indikátorů kvality území, které nám pomáhají stanovit míru tzv. únosného zatížení území (psychologická únosná kapacita, sensu Kreisel ed. 2001).

V případě návrhu plánu péče o NPR Praděd – strategie udržitelného turismu jsme navrhli na základě definice významných hodnot území, vyhodnocení jejich stavu, cílů směřování území (cílů udržitelného turismu), znalosti toku návštěvnosti, názorů a preferencí návštěvníků následující indikátory (standardy) kvality NPR Praděd:

### A. Indikátory stavu přírodního prostředí

- Rozšiřování stávajících a vznik nových turistických stezek v (sub)alpinském stupni. Technický stav stezek (i v lesním stupni)
- Dlouhodobé změny prostředí na lyžařských sjezdových tratích
- Vývoj prostředí po realizaci managementových zásahů
- Stav populací synantropů, míra ruderalizace na nejvíce turisticky exponovaných lokalitách
- Stav a rozložení výskytu významných živočichů prokazatelně (či předpokládaně) citlivých na rušení (tetřev, tetřívek, linduška horská, eventuálně další)

### B. Psycho-sociální indikátory mezi návštěvníckou veřejností

- Míra spokojenosti se stávající intenzitou návštěvnosti v území
- Problémy, které návštěvníci v území vnímají, co by se mělo dle jejich názoru změnit
- Reakce návštěvníků na nově provedená či zamýšlená opatření managementu v území (např. obměněné či nově vytvořené informační-interpretační panely, návrh

změny režimu dopravy, návrh omezených exkurzí do konkrétních částí rezervace apod.).

### C. Indikátory komunikace a spolupráce v území

- Problémy, které místní subjekty v území vidí ze svého pohledu. Stanovení aktuálních nedostatků, které je potřeba řešit

Navrhujeme dlouhodobý monitoring uvedených indikátorů. Pokud bude během sledování zjištěno jejich poškození (snížení kvality), je zapotřebí zavést managementová opatření, která zabrání dalšímu zhoršování stavu.

Z provedené analýzy návštěvnosti vyplývají některé významné skutečnosti. Návštěvníci např. velmi citlivě vnímají pohyb vozidel na území rezervace, se kterým nesouhlasí a jež je omezuje. S ohledem na tuto skutečnost bylo do návrhu plánu péče zapracováno např. sjednocení a časové omezení dopravy klientů a zásobování chat ve vnitřní části rezervace do rozmezí, které nekoliduje s dobou většího pohybu návštěvníků v území (ráno, večer).

Výrazná většina návštěvníků je spokojena se stávající formou hlavního způsobu a směru dopravy z Hvězdy na Ovčárnu. Poptávka po lanové dopravě se nepotvrdila. V případě lanové dopravy až na vrchol Pradědu (již po desetiletí sporadicky zmiňované v různých návrzích plánovacích dokumentů) činí taxativně uvedený zájem pouze desetiny procenta odpovědí respondentů.

Z analýz návštěvnosti taktéž vyplývá, že je žádoucí upravit a doplnit informační prvky pro návštěvníky (nejen terénní), jejich podobu, lokalizaci a obsah. Výsledky byly aktuálně využity např. při zpracování nově navržených informačních a interpretačních panelů v úseku Ovčárna-Švýcárna-vrchol Pradědu.

Pro státní správu ochrany přírody je dobrou zprávou, že drtivá většina návštěvníků podporuje existenci národní přírodní rezervace a její ochranu. Na druhou stranu je z výsledků patrné, že státní ochrana přírody v některých případech nedostatečně vysvětluje a obhajuje své kroky, obzvláště v mediálně citlivých kauzách (např. téma další existence lyžařských sjezdových tratí na území rezervace).

## Literatura

- Banaš M., Tremel V., Lekeš V., Kuras T. (2001): Několik poznámek ke stanovení alpinské hranice lesa ve Východních Sudetech. In: Létal A., Szczyrba Z., Vysoudil M. [eds.], Sborník příspěvků výroční konference České geografické společnosti - "Česká geografie v období rozvoje informačních technologií", s. 109-128, Univerzita Palackého Olomouc.
- Belnap J. (1998): Choosing indicators of natural resources condition: a case study in Arches National Park, Utah, USA. *Environmental Management* 22 (4), 635-642.
- Boltižiar M (2001): Evaluation of vulnerability of high-mountain landscape on example Velická dolina valley in the Vysoké Tatry Mountains. *Ekologia-Bratislava* 20: 101-109, Suppl. 4.
- Buček A., Maděra P. et al. (2003): Hodnocení významu, stavu a dynamiky vývoje geobiocenóz Národní přírodní rezervace Praděd a jejich ohrožení rekreačními aktivitami. Ms., 88 s. [Zpráva; depon. in: Knihovna Ústavu lesnické botaniky, dendrologie a typologie MZLU, Brno].
- Eagles F.J., McCool S.F. et Haynes Ch.D. (2002): Sustainable Tourism in Protected Areas. Guidelines for Planning and Management. IUCN, Gland and Cambridge, 183 pp.

- Graefe et al. (1990): Visitor impact management: The planning framework. National Parks and Conservation Association, Washington D.C.
- Hošek E. (1972): Vlivy minulosti na přírodu a historické zajímavosti v chráněné krajinné oblasti Jeseníky. *Campanula* 3: 103-118.
- Hošek E. (1973): Vývoj dosavadního hospodaření v nejvyšších polohách Jeseníků a jeho vliv na horní hranici lesa. *Campanula* 4: 69-81.
- Jeník J. (1961): Alpínská vegetace Krkonoš, Hrubého Jeseníku a Králického Sněžníku. Nakladatelství ČSAV, Praha.
- Jeník J. (1973): Alpínské ekosystémy a hranice lesa v Hrubém Jeseníku z hlediska ochrany přírody, *Campanula* 4: 35-42.
- Jeník J. (1998): Biodiversity of the Hercynian mountains of Central Europe. *Pirineos* 151–152: 83–99.
- Jeník J. et Hampel R. (1991): Die waldfreien Kammlagen des Altvatergebirges (Geschichte und Ökologie), MSSGV, Stuttgart, 104 pp.
- Klimeš L. et Klimešová J. (1991): Alpine tundra in the Hrubý Jeseník Mts., the Sudeten, and its tentative development in the 20th century. *Preslia* 63: 245-268
- Kočí M. (2001): Subalpine tall-forb vegetation (Mulgedio-Aconitetea) in the Czech Republic. *Preslia* 73: 289-331.
- Kreisel B. ed. (2001): Loving them to death ? EUROPARC Federation, Grafenau, 136 pp.
- Kubíček F. et Hrnčiarová T. (1999): Ecological carrying capacity of landscape on the selected territory of the Tatra National Park and its protective belt. *Ekologia-Bratislava* 18: (2) 189-199.
- Kuras T., Beneš J., Konvička M. (2000): Differing habitat affinities of the four *Erebia* species (Lepidoptera: Nymphalidae, Satyrinae) in the Hrubý Jeseník Mts, Czech Republic, *Biologia* 55/2: 163 - 169.
- Manning R. E. (2002): How Much is Too Much ? Carrying Capacity of National Parks and Protected Areas, In: Arnberger, A., Brandeburg, C., Muhar, A. [eds.]: Monitoring and Management of Visitor Flows in Recreational and Protected Areas. Conference Proceedings, 306-313 pp., Bodenkultur University, Institute for Landscape Architecture and Landscape Management, Vienna.
- Nováková E., Schwarz O., Štursa J.(1997): Biodiverzita, stabilita a ekologická únosnost lesního biomu v území národního parku a biosférické rezervace Krkonoše. Ms., 62 s. [Zpráva; depon. in: Knihovna Správy KRNAP Vrchlabí, Knihovna ÚAE LF ČZU Kostelec n. Černými lesy].
- Nováková E., Schwarz O.(1998): Možnosti a meze rozvoje turismu v biosférické rezervaci Krkonoše z hlediska lesů-ukazatelé únosnosti. Ms., 12 s. [Zpráva; depon. in: Knihovna Správy KRNAP Vrchlabí, Knihovna ÚAE LF ČZU Kostelec n. Černými lesy].
- Nováková E., Schwarz O (2001): Passports of forest ecosystems - Their application and telling capacities in the planning of the sustainable development of the National Park Krkonose (KRNAP). *Ekologia-Bratislava* 20: (3) 329-335.
- Průša E. (1976): Prales Bílá Opava. *Lesnictví* 22/1: 37-55.
- Rejmánek M., Sýkora T. et Štursa J. (1971): Fytocenologické poznámky k vegetaci Hrubého Jeseníku. *Campanula* 2: 31 - 39.
- Stankey et al. (1985): The limits of acceptable change (LAC) system for wilderness planning. USDA Forest Service General Technical Report INT-176.
- Treml V. et Banaš M. (2000): Alpine Timberline in the High Sudeties. *Acta Universitatis Carolinae, Geographica* 35: 83 - 99.
- Varšavová M. et Barančok P (1999): Vulnerability of the selected high-mountain territory in the Belianske Tatry Mts. under the influence of an increasing anthropogenic impact. *Ekologia-Bratislava* 18: (1) 3-20.