

Česká zemědělská univerzita v Praze

Fakulta lesnická a dřevařská



Návrh opatření pro welfare zvířete na lesní správě České Žleby

Proposal of game welfare animals in České Žleby region

Diplomová práce

Jana Bažantová

Vedoucí práce:

prof. Ing. Jaroslav Červený, CSc.

Praha 2013/2014

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Katedra myslivosti a lesnické zoologie

Fakulta lesnická a dřevařská

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Bažantová Jana

Lesní inženýrství

Název práce

Návrh opatření pro welfare zvěře na LS České Žleby

Anglický název

Proposal of game welfare in České Žleby region (S Bohemia)

Cíle práce

Navrhnout účinná opatření welfare spárkaté zvěře intenzivně turisticky navštěvované oblasti střední Šumavy

Metodika

Členění práce dle "Pravidel FLD pro psaní BP a DP z roku 2013". Literární přehled sledované problematiky. Vyčlenění a popis sledovaného území. Popis sledované metody získávání dat. Interpretace získaných výsledků ve vztahu k prostředí sledované oblasti. Vyhodnocení dosažených výsledků vhodnými statistickými metodami. Diskuze a srovnání dosažených výsledků s doposud zjištěnými poznatky. Zobecnění dosažených výsledků.

Harmonogram zpracování

1. Literární přehled do konce prosince 2013
2. Metodika sledování a popis sledovaného území do konce ledna 2014
3. Dokončení terénního sledování a vyhodnocení dosažených výsledků do konce února 2014.
4. Předložení předběžného rukopisu do konce března 2014.
5. Odevzdání svázané konečné verze práce do konce dubna 2014.

Rozsah textové části

cca 50 - 70 stran

Klíčová slova

zvěř, welfare, management zvěře

Doporučené zdroje informací

Bažantová J., 2012 : Turismus a jeho vliv na pohodu zvěře v podmínkách lesní správy České Žleby. Influence of tourism to welfare animals in forest district České Žleby. Bakalářská práce FLD ČZU v Praze
Bradshaw E.L., Bateson P., 2000: Welfare Implication of culling red deer (Cervus elaphus). Animal Welfare 9,1: 3-24.
Dvořáková - Líšková, Z., Hanzal V., Červený J., 2007: Impact of rural tourism on wild animal welfare. Agri - environment and animal welfare, 28, 11 - 1.12.2007, Nitra: 407-412.
Dvořáková- Líšková Z., Lapka M., Cudlínová E., Dvořák P., Škodová-Parmová D., 2012: The impact of tourism on occurrence of selected animal species in the Bohemian Forest. bTourismos: An International multidisciplinary journal of tourism, 7,7: 411-420.
Taylor, A.R., Knight, R.A., 2003: Wildlidge responses to Recreation and Associated Visitor Perceptions. Ecological Applications, 13:12-18.

časopis Myslivost, Stráž myslivosti
časopis Svět myslivosti

Vedoucí práce

Červený Jaroslav, prof. Ing., CSc.

Termín odevzdání

duben 2014

Elektronicky schváleno dne 1.9.2013

Ing. Vlastimil Hart, Ph.D.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 1.9.2013

prof. Ing. Marek Turčáni, Ph.D.

Děkan fakulty

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci na téma Návrh opatření pro welfare zvěře na lesní správě České Žleby zpracovala samostatně a uvedla jsem všechny použité prameny, ze kterých jsem čerpala.

Dále prohlašuji, že v souladu s § 47 b zákona č.111/ 1998 Sb. o vysokých školách v platném znění souhlasím se zveřejněním své diplomové práce v nezkrácené podobě, a to bez ohledu na výsledek její obhajoby.

V Stožci dne 29.4.2014

Bažantová Jana

Na tomto místě bych chtěla poděkovat vedoucímu práce prof. Ing. Jaroslavu Červenému, CSc. za pomoc a vedení při vypracování této diplomové práce. Dále bych chtěla poděkovat všem, kteří mi poskytli možnost získat poznatky a materiál pro vypracování této diplomové práce.

ABSTRAKT

Diplomová práce popisuje působení vlivu turismu na chování zvěře a příčiny škod způsobovaných zvěří. Zabývá se charakteristikou území honitby ÚP České Žleby, druhem a výší návštěvnosti v časovém sledu, a vliv jednotlivých turistických aktivit na chování zvěře. Výstupem ze zjištěných výsledků jsou prezentace a vyhodnocení získaných dat, na jejichž základě jsou vyhotoveny návrhy opatření, která by pomohla zvýšit pohodu zvěře hlavně v zimním období, kdy zvěř strádá. Tyto opatření nesmějí být směřovány proti návštěvníkům honitby. Neboť veřejnost na zákazy reaguje velmi negativně. Navrhovanými opatřeními pro zvýšení welfare na území honitby ÚP České Žleby jsou: Návrh na výstavbu přezimovací obůrky, návrh změny doby společných lovů a návrh změny lyžařské trasy. Po provedení a integraci těchto návrhů v praxi, autorka předpokládá, že se welfare zvěře v zimním období podstatně zvýší, a tím se omezí příčiny škod způsobovaných zvěří.

Klíčová slova: zvěř, welfare, management zvěře

ABSTRACT

The diploma work is about an influence of the touristic management to a game behavior and causes of damage made by a game. The topic of that diploma work is to characterize the hunting area ÚP České Žleby, the type and the amount of visitors in time and the influence of single touristic activities to the game behavior. On the base of an evaluation and the presentation of obtained data, there were made suggestions of arrangements, which would help to increase the well-being of the game, especially during the winter, when the game is suffering. As the public reacts negatively to any prohibitions, those arrangements mustn't be aimed against the visitor's policy of the hunting area. Suggested solutions to the increase of the welfare in the hunting area are: a building plan for a winter game preserve, new time schedule for hunting events and the change of the ski track. The author supposes that after introducing those solutions to the practice, the game welfare during the winter will be significantly increased and all the damages caused by game will be limited.

The key words are: Game, welfare, game management

Obsah:

1. Úvod	8
2. Literární přehled	9
2.1. Turistika	9
2.2. Welfare zvířat	10
2.3. Vliv turismu na zvěř	12
2.4. Škody zvěří a jejich příčiny	20
3. Charakteristika oblasti	24
3.1 NP a CHKO Šumava	24
3.2 ÚP České Žleby	28
3.2.1 Historie	28
3.2.2 Přírodní podmínky ÚP České Žleby	29
3.3 Honitba „ÚP České Žleby“	35
4. Metodika	40
4.1 Monitoring zvěře v honitbě	40
4.2 Sledování návštěvnosti honitby a jejího vlivu na zvěř	40
4.2.1 Pěší turistika	41
4.2.2 Cykloturistika	41
4.2.3 Sjezdové lyžování	41
4.2.4 Běžecké lyžování	41
4.2.5 Splouvání Teplé Vltavy	41
4.2.6 Hromadné turistické akce	42
4.2.7 Sběr hub a jiných lesních plodů	42
4.2.8 Výkon práva myslivosti	42
4.3 Návrh účinných opatření pro welfare zvěře a jejich opodstatnění	43
5. Výsledky	44
5.1 Chování zvěře	44

5.2 Sledování návštěvnosti honitby	45
5.2.1 Počet osob sčítaných stáží ochrany přírody a krajiny	45
5.2.2 Pěší turistika	47
5.2.3 Cykloturistika	47
5.2.4 Sjezdové lyžování	47
5.2.5 Běžecké lyžování	47
5.2.6 Splouvání Teplé Vltavy	48
5.2.7 Hromadné turistické akce	49
5.2.8 Sběr hub a jiných lesních plodů	50
5.2.9. Výkon práva myslivosti	50
5.3. Projekt účinných opatření pro welfare zvěře a jejich opodstatnění	50
5.3.1 Návrh přezimovací obůrky	51
5.3.2 Návrh na změnu doby pořádání společných lovů v honitbě	53
5.3.3. Změna lyžařské trasy	53
6. Diskuse	55
7. Závěr	58
8. Seznam použité literatury	60
9. Přílohy	63

1. Úvod

Předložená diplomová práce popisuje vliv turismu na pohodu zvěře a s tím související změny v jejím chování. Dále předkládá návrhy opatření pro zlepšení welfare zvěře. Výrazně rozšiřuje obsah bakalářské práce „**Turismus a jeho vliv na pohodu zvěře v podmínkách lesní správy České Žleby**“, která se zabývala souvislostmi mezi nepřírozeně vyvolanými změnami a zvýšením škod na lesních porostech.

Pozorovanými a popsányi rekreačními činnostmi jsou: pěší turistika, cyklistika, sjezdové a běžecké lyžování, sběr hub a lesních plodů, vodní turistika (splouvání Vltavy), jednorázové akce jiného druhu a výkon práva myslivosti. V diplomové práci budou navržena opatření, která by pomohla ke zvýšení welfare zvěře hlavně v zimním období, kdy zvěř strádá nejen kvůli nedostatku potravy, ale zvláště pro nedostatek klidu.

Inspirací pro pokračování v tomto tématu byla souvislost s mojí profesí a pozitivní hodnocení bakalářské práce. Honitbu Územního pracoviště České Žleby patřící do Národního parku Šumava (dále NP) jsem si vybrala, neboť je mi tato oblast geograficky a tematicky nejbližší. Prožila jsem zde většinu svého dosavadního profesního života a měla jsem možnost dlouhodobě pozorovat dění v regionu z pozice laika, později zaměstnance NP.

Oborové zaměření diplomové práce se vedle lesnictví zabývá škodami zvěře, myslivostí, zkoumá pohodu zvěře a popisuje ekonomickou, statistickou a sociologickou stránku této práce.

Hlavním cílem práce je navrhnout vhodná opatření ke zvýšení welfare na území honitby ÚP České Žleby, neboť pohyb návštěvníků v NP Šumava je značný. Na základě detailního přehledu počtu a druhu návštěvníků, bude pozorován vliv jednotlivých turistických aktivit na welfare zvěře, na její projevy chování, a s tím možná souvislost výše škod způsobených zvěří. Na základě těchto výsledků bude provedena přibližná lokalizace turistických aktivit a závislost pohybu návštěvníků na ročním období a jejich vliv na chování zvěře. Zjištěné výsledky pozorování, doplněné o údaje získaných z odborných článků, budou inspirací pro vytvoření návrhů vhodných opatření, jejichž úkolem zvýšení pohody zvěře a zmenšení tlaku turistů na zvěř. Případné zásahy budou voleny tak, aby nebyly namířeny proti volnému pohybu veřejnosti, která je v této oblasti obzvláště citlivá na omezování návštěvnosti.

2. Literární přehled

2.1 Turistika

Turistika, takto se označuje zájmová činnost jednotlivce či organizované skupiny (KČT, KST, PTTK aj.). Prostřednictvím turistiky poznáváme neznámé krajiny, památky, zvyklosti a obyčeje lidí v jiných končinách.

Turista je v podstatě jakákoliv osoba, která se vydává na cestu za rekreací, poznáním, oddechem, odpočinkem či sportem. Za první "turisty" můžeme považovat starověké cestovatele. Také věřící či poutníci mohou být označováni za turisty, neboť podnikali náboženské poutě do Jeruzaléma, Říma, Sierry de Compostely či Mekky.

„Na světě jsme proto, abychom chodili.“ Věta, kterou pronesl náš nejznámější turista, Jan Ámos Komenský. V Ötztalských Alpách na hranicích Itálie a Rakouska bylo objeveno mumifikované tělo doposud nejstaršího a patrně nejznámějšího turisty - paleolitického lovce Ötziho. Jeho zájmem nebylo poznávání nových krajin či relaxace, nýbrž lov a zajištění obživy. (www.kct.cz)

Lesní prostředí je už od nepaměti považováno za jeden z nejoblíbenějších cílů pro turistické, sportovní a jiné trávení volného času. (www.kct.cz)

Pro les je typické jeho příznivé mikroklima, poskytuje vyšší procento kyslíku. Člověk vnímá vůně silic nebo hojnější počet záporných iontů. Vyrovňování klimatických výkyvů, snižování hlučnosti, pohlcování prachu a smogu jsou pozitivní vlivy, pro které je lesní prostředí vyhledávané turisty. Celkové estetické účinky lesa působí na regeneraci duševních sil člověka. Kladný vliv zeleně na zrak nebo šum lesa, který tvoří příjemnou zvukovou kulisu, pomáhají k duševní očištění. (GAVLOVSKÝ 2002)

Turistika je ponejvíce spjata s návštěvami přírody. Ve strategických dokumentech národní či regionální úrovně není ochrana volně žijících živočichů ve vztahu k rozvoji turistiky řešena. Využívání krajiny turismem můžeme nazvat i mimoprodukčním využíváním krajiny. Zvýšená návštěvnost přírody je důvodem, proč je zvěř nucená opouštět svoje přirozené stanoviště. (DVOŘÁKOVÁ a kol. 2006)

Turisty stále více využívané lesní prostředí k relaxaci, poznávání nebo houbaření a sběru lesních plodů má za následek, že volně žijící zvěř je neustále

nucena se lidem vyhýbat. Tím dochází k porušování hranic teritoria volně žijící zvěře a jejího celkového biorytmu.

2.2 Welfare zvířat

Welfare neboli životní pohoda zvířat je rozličně definována různými autory.

FRASER, BROOM (1990) ji charakterizují jako stav zvířete, jež se snaží o vyrovnání se se svým okolím. WEBSTER (1993) popsal welfare tak, že pohoda zvířete je dána jeho schopností zachovat si zdatnost a vyhnout se strádání.

Životní pohoda je podmíněna fyzickou a psychickou harmonií mezi zvířetem a prostředím, zvíře musí být schopné vyhnout se nouzi a zachovat si tělesnou zdatnost, která je protikladem je bídy. (HANZAL 2007)

Jedno z výchozích děl, které otevřelo novodobou otevřenou diskusi o welfare tj. pohodě hospodářských zvířat byla kniha HARRISONOVÉ (1964). Svou kritikou tzv. továrních chovů zvířat ve Velké Británii podnítila obrovský zájem veřejnosti a tím donutila vládu Velké Británie k vytvoření odborné komise. Komise, která se zabývala welfarem zvířat chovaných v intenzivních chovech, byla pojmenována po jejím vedoucím BRAMBELLOVI (1965). Zpráva BRAMBELLOVY komise byla podkladem pro vytvoření britského Zemědělského zákona z roku 1968. Tehdejší komisi zaujalo nejnovější zkoumání chování zvířat. Zjištění bylo takové, že zvířata se chovají tak, jak jim stanovují jejich geny. Pokud bráníme zvířatům v jejich přirozeném chování, projevují známky nenormálního chování. Příkladem mohou být slepice, které, jsou-li zavřené v holých prostorách například bateriové klece pro nosnice, mají sklon projevovat vzory chování prokazatelně poukazující na známky frustrace.

Nedostatek poskytovaného prostoru intenzivně chovaných zvířat byl hlavním důvodem znepokojení BRAMBELLA (1965), který pak ve své zprávě zdůraznil, že: „Pro zvíře je důležité mít dostatek volného pohybu v takovém rozsahu, aby mohlo bez obtíží vstát, otočit se, natáhnout končetiny, pečovat o čistotu těla, lehnout si.“ Tato myšlenka je označována jako „Brambellových pět svobod“. Idea „pěti svobod“, byla předefinována a rozšířena britskou Radou pro welfare hospodářských zvířat Farm Animal Welfare Council (FAWC), kterou vytvořili v roce 1979 jako konzultativní instituci vlády pro záležitosti welfare zvířat. FAWC definoval welfare zvířat jako umožnění růstu k fyzické zdatnosti, tak i pocitu

spokojenosti. Welfare zvířat neznamená pouze vyloučit utrpení, má mnohem širší význam.

Souhrn ideálního stavu welfare:

Svoboda od hladu a žízně – zajištění nerušeného přístupu k čerstvé vodě a krmivu zaručuje tělesnou zdatnost a naprosté zdraví.

Svoboda od nepohodlí - zajištění vhodného prostředí včetně úkrytu a příhodného odpočinkového místa.

Svoboda od bolesti, zranění, onemocnění - prevence anebo rychlá diagnóza a léčení.

Svoboda od bázně a zatížení - podpora takové atmosféry a ohleduplnost při zacházení, při kterém vyloučíme strádání po stránce psychické.

Svoboda možnosti projevu přirozeného chování - poskytnutí postačujícího území, náležitého prostředí a společenství zvířat téhož druhu. (FARM ANIMAL WELFARE COUNCIL, FAWC 1993)

Evropská dohoda o ochraně zvířat chovaných pro hospodářské účely z roku 1976 prohlašuje, že zvířata mají potřebu etologických nároků. Na tuto dohodu Česká republika přistoupila v roce 1998, v platnost vstoupila od 24. 3. 1999. Dohoda definuje nejen jak nakládat a zacházet s hospodářskými zvířaty, ale nařizuje respektovat „jejich fyziologické a etologické potřeby“. (ŠONKOVÁ 2006) Vymezit fyziologické potřeby je celkem nenáročné. Pokud zvíře trpí nedostatkem krmiva či vody, jsou jeho fyziologické požadavky nenaplněny. Zemědělec, který nedostatečně zajišťuje tyto potřeby zvířeti, jednoznačně porušuje zákon. Bohužel stanovit etologické nároky je velmi obtížné. (WEBSTER 2005)

Ovlivnit kvalitu života zvěře je možné využitím současných etologických poznatků. Na základě těchto poznatků můžeme hodnotit chování, biologické vlastnosti a potřeby zvěře. Pokud zajistíme zvěři fyziologické potřeby (dostupnost vodního zdroje, pastevní režim, zoohygienu), behaviorální potřeby (sezónní migrace, sociální kontakt) a vyšší kvalitu životního prostředí (úživnost, výměra využívané plochy) příznivě podpoříme kvalitu života zvěře.

Na bázi celkových ukazatelů vymezených člověkem můžeme nepřímo posoudit kvalitu života zvěře.

DVOŘÁKOVÁ a kol. (2007) se zabývali vlivy působících stresů na welfare zvěře působením turismu ve volné přírodě. Jejich studie se zabývá vymezením

základních potřeb zvěře, kterými jsou klid bez stresových faktorů, pravidelný potravní režim odpovídající jednotlivému druhu, využívání přirozených úkrytů a svoboda přirozeného sociálního a reprodukčního chování. Z vybraných druhů aktivit zvěř nejvíce ruší sběr lesních plodů a hypoturistika se psem. Ačkoli je sběr lesních plodů časově omezen pouze na letní a podzimní období, ve vztahu k denní aktivitě, intenzitě a vzhledem k možnosti přístupu turistů na jakékoliv místo, jej lze řadit mezi nejrušivější elementy welfare.

Nerovnoměrný přístup k potravním zdrojům, neodborné zásahy do sociálních struktur, nemožnost dodržet pastevní cykly, vytlačování zvěře ze stávaníšť, nekorektní metody lovu a zajetí jsou největší současné problémy welfare zvěře. (HANZAL 2007)

2.3 Vliv turismu na zvěř

Působení turistických aktivit se stalo velmi diskutovaným a zkoumaným problémem. Podstatným cílem provozování turismu je rekreace člověka. Čím dál více turistů využívá k odpočinku lesní prostředí, což může vést až k masovému turismu. Vliv masového turismu se negativně odráží na okolním prostředí. Masový turismus ovlivňuje půdu, vodu, rostliny, ale působí především na zvěř. Vlivy turismu nejen na zvěř, ale i jejich prostředí popisují různé pohledy různých autorů.

Civilizační jevy a jejich negativní vlivy na přirozené prostředí popisuje na začátku svého díla. (LOCHMAN 1985)

„Nedodržování základních norem přiměřeného chování v krajině je příznačnou demonstrací drzosti, egoizmu a neúcty k výchozím pravidlům slušnosti většiny našich spoluobčanů, které jsou pro naši dobu typické“. (HANZAL 2007)

GOSSOW 1994, MENZEL 2007 upozorňují na negativní vliv turismu na všechny druhy zvěře, které v zimě na horách strádají nejen nedostatkem potravy, ale i velmi krutým chladem, sněhem. Zvěř, která je rušena vysokým pohybem lidí, zimními sporty a lovem zvěře, má problém se přizpůsobit. Zvěř je nucena se vyhýbat lidem a tím se dostává do nevhodné oblasti. Tyto negativní vlivy zvěř vytlačují na okraj jejího zimního existenčního prostorového minima.

AMMER, PRÖBSTL 1991 ve Švýcarsku zpracovali průzkum, jak silně je zvěř rušena. Vhodnou lokalitou k průzkumu byly zvoleny Alpy, jež jsou ve střední

Evropě považovány za jednu z nejoblíbenějších turistických oblastí. V Degenhardtu (1980) vyhodnotili, že dovolenou v této alpské oblasti v roce 1978 navštívilo čtyřicet tisíc turistů, z toho 22 tisíc nocležníků. K tomu připočetli dalších 60 tisíc víkendových a jednodenních turistů koncentrovaných na pomezí Alp a neustále se zvyšující se počet tranzitních návštěvníků. Zpřístupněním lesních a horských území výstavbou silnic, železnic a lanovek s rostoucí přepravní kapacitou jsou počty turistů dnes několikanásobně překonány. „Co ještě před několika desítkami let bylo možné pouze s odvahou a vytrvalostí, je nyní zvládnutelné v polobotkách.“ (MOSLER – BERGER 1992) Zvěř je rušena nově vzniklými sporty, které se provozují nejen na zemi, ale i ve vzduchu či na vodě. Tlak na horské prostředí přináší mnohostranné následky. Nejenže fauna ztrácí novými zástavbami a výstavbou dopravních cest životní prostor, ale navíc se v tomto omezeném prostoru musí vyhýbat turistům, kteří pronikají na jí obývané území. (MOSLER - BERGER 1992)

MOSLER - BERGER 1992 v roce 1989 v Bernu zahájila šetření pod názvem Turismus a zvěř. Předmětem šetření byla celková zátěž zvěře turismem jak ve švýcarském předhůří Alp, tak i v samotných Alpách. Monitoring se konal v sedmnácti kantonech na základě písemných dotazníků, které byly svěřeny 235 strážím zvěře a mysliveckým strážím. Stráže zvěře a myslivecké stráže autorka záměrně oslovila, protože tito lidé mají s šetřením rušení místní zvěře turisty dlouholeté zkušenosti. K průzkumu bylo zvoleno jedenáct druhů zvěře: srnec, kozorožec, svišť, jelen, bělokur, zajíc polní, kamzík, zajíc sněžní, tetřev, tetřívka a orel skalní. Výsledky zkoumání směřovaly k závěru, že jmenované druhy zvěře každé vyrušení zatěžovalo a bezprostřední rušení turisty způsobovalo časté přecházení zvěře.

Další zjišťování MOSLER - BERGER (1992) se zabíralo otázkami množství zdrojů rušení zvěře. Výsledkem šetření bylo, že návštěvníci ruší v každé části území a po celý rok. Nejvíce však v letním a podzimním období při sběru lesních plodů a hub. Pro léto a podzim jsou typické především následující aktivity: turismus se uskutečňuje v 90% zkoumaného území, houbaření a sběr lesních plodů provozuje 81%, lety vrtulníku 63%, paragliding 54%, horolezectví a horská turistika 51%, horská cyklistika a běh 47%, volný pohyb psů 44%, veřejná doprava na lesních alpských silnicích 34%, pozorování a fotografování zvěře 28% a let větroňů tvoří 26%.

V zimním a jarním období se kategorie a sled pozorovaných aktivit mění: sjezdové lyžování 63%, pěší turismus 62%, přelety vrtulníkem 46%, jiné variace lyžování 45%, venčení psů 41%, veřejná doprava na lesních alpských silnicích 34%, běžci 28%, horolezci 28%, paraglidisté 27% a cyklistika na horských kolech zaujímá 21%.

Výsledkem šetření bylo, že: Lidské aktivity neruší pouze jednotlivé druhy zvěře, ale tato rušení jsou plošně působící. Zvěř, žijící na této ploše, rušení zvládá dle svých možností. Důležitými faktory jsou, jak velký vliv mají na způsob života vnímavost, schopnost se přizpůsobit a jiné.“ (MOSLER - BERGER 1992)

Podobný výzkum chování kamzíků vyskytujících se v místě vlivu pěších rekreatantů, cyklistů na horských kolech a běžců na pěšině, byl prováděn na louce, která byla nad hranicí lesa. Po průchodu a průjezdu jedním turistou bylo zjištěno, že na všechny tyto turistické činnosti zvěř reaguje obdobně. Poté, co turisté prošli nebo projeli, kamzíci se této pastvině vyhýbali. (GANGER, INGOLD 2001)

Výsledky PAPOUCHIS (2001) „Odezvy ovce tlustorohé na intenzivnější rozsah rekreace“ popisuje výzkum, který byl realizován v národním parku Canyonlands v Utahu. Popisovali behaviorální odezvy, na útěkovou distanci a délku trvání reakce na pěší turisty, motorová vozidla a cyklisty. Největší reakce následovaly po vyrušení pěšími turisty, rušení směřovaném přímo k ovcím a při nepředvídatelném rušení.

TAYLOR, KNIGHR (2003) v NP Antelope Island, Utah zaměřili svůj průzkum na to, jakým způsobem rekreace ruší volně žijící živočichy a jaký vliv má rušení turismem na energetické výdaje na kondici zvířat. Snažili se rozklíčovat dopady rekreace na chování zvířat a důvody vyhýbání se jinak vhodného prostředí. Zkoumali odezvu bizonů amerických (*Bison bison*), jeleneců ušatých (*Odocoileus hemionus*) a vidlorohů amerických (*Antilocapra americana*) na dvě formy rekreace. První stále populárnější jízda na horském kole versus tradiční pěší turistika. Ve své práci sledovali oblast vlivu rekreace podél stezek, reakce zvěře od spatření turistů, délka chůze, běhu, či ujetá vzdálenost, která způsobila poplašnou odezvu zvěře. Všechny tři druhy vykazovaly 70% pravděpodobnost poplašné reakce na rekreatanty do 100 m od stezky. U jelenců byla prokázána 96% pravděpodobnost poplašné reakce do 100 m na turisty procházejících mimo stezky a 70% pravděpodobnost poplašné reakce pokud kolmá vzdálenost klesne pod 390 metrů. Výsledkem šetření bylo určení potencionálně nevhodné oblasti pro zvěř v důsledku vyrušení rekreací, která byla monitorována podél stávající

stezky na Antelope Island. Z celkové sledované oblasti bylo jako nevhodné určeno 7 %.

LIDDLE (1997) se také zabýval rozčleněním vlivu rušení živočichů turismem a na ni navazujícími turistickými činnostmi do tří typů.

Typ 1. Narušení klidu. Původce = samotná přítomnost návštěvníka. Vnímání živočicha = osobu cítí, slyší, vidí, ale není v přímém kontaktu. Odezva živočicha = v podmíněnosti na oblasti vnímání a na útekové vzdálenosti nijaká nebo pomíjející.

Typ 2. Setkání s etologií či teritorialitou zvířete. Původce = entropicky podléhající transformace charakteru stanoviště, vytvoření nových tras, tábořišť, rekreační střediska, změna rostlinných společenstev, nabídky potravy apod. Vnímání zvířete = s lidmi se dostává do krátkodobého nebo chronického vizuálního, akustického a čichového kontaktu, do velmi pozměněného životního prostředí. Odezva živočicha = dočasně nebo trvale změni teritorium, denní rytmus, potravní režim, populační dynamiku, struktury populací apod.

Typ 3. Obtěžování, napadení. Původce = bezprostřední záporný kontakt s osobou při odchytu, lovu, střetu s dopravními prostředky. Vnímání živočicha = silný stres. Odezva živočicha = poplašný únik nebo obrana, šok, v krajním případě smrt.

Návštěvnost a na ni navazující turistické činnosti způsobují různě vážný typ rušení fauny, zvláště ptáků a savců. Vážnost je vyjádřena prostou stupnicí,

0 = zanedbatelná, 1 = velmi malá, 2 = malá, 3 = střední, 4 = velká, 5 = velmi velká.

Tabulka č.1: Vážnost druhů rušení obratlovců způsobených vybranými turistickými a na ni navazujícími rekreačními činnostmi

Činnost	Typ rušení		
	1	2	3
Pěší turistika	2	1	—
Pěší turistika se psem	4	1	—
Jízda na koni	3	2	—
Cyklistika	5	2	?
Pozorování ptáků	1	1	—
Fotografování živočichů	1	1	—
Kanoistika, vodní turistika	2	0	—
Plachtařství	3	0	—
Kempování ve volné přírodě	2	2	?
Kempování v kempech	4	4	—
Rogallo	3	2/3	—
Deltaplachtaření	3	0	—
Orientační závod	2/3	2/3	—
Běžkařské lyžování	2	1	—
Sjezdařské lyžování	3	4	?
Rozvoj lyžařských center	5	5	?
Lov zvěře	2	1	0/5*
Rybářství ze břehu	2	2	0/5*
Rybářství z lodky	2	0	0/5*
Rybářství s broděním	2	2	0/5*

* 0 neúspěšný lov, 5 zvěř, ryba ulovena a zabita.

Zdroj: Liddle M., 1997

LIDDLE (1997) ve své práci popisoval únikové vzdálenosti. Zkoumal reakce jednotlivých druhů ptáků a savců na člověka, který se k nim přiblíží na určitou vzdálenost - především únik (útěk, úlet, vyhledání úkrytu). Úniková vzdálenost se pozměňuje i s prostředím, kde k setkání dochází, přičemž závažným faktorem je vzrůstající přizpůsobení jedince i veškeré živočišné populace na výskyt lidí.

Tabulka č.2: Úletová distance opeřenců ve venkovském a v předměstském prostředí.

Druh	Prostředí	
	Venkovské	Předměstské
Havran polní	60	
Kavka obecná	18	16
Kos černý	21	11
Drozd zpěvný	16	6
Špaček obecný	17	12
Skřivan polní	15	—
Konipas bílý	9	8
Strnad obecný	12	—
Zvonek zelený	19	10
Pěvuška modrá	9	6
Vrabc domácí	12	8
Červenka obecná	7	5
Sýkora koňadra	6	6
Pěnice hnědokřídla	12	9
Zvonek obecný	12	7
Sýkora modřinka	5	5
Pěnkava obecná	9	7

Zdroj: Liddle M., 1997

Působení člověka na zvěř při nečekaném setkání ovlivňují lokální podmínky, např. v rovinném terénu podstatně eliminují jednotlivé rušivé aspekty překážky mezi zvěří a člověkem, nebo zda fouká vítr nebo je bezvětří. (LIDDLE 1997)

Rekreační aktivity provozované člověkem přivádí zvěř ke změně chování. Zvěř má tendenci se soustřeďovat do větších skupin, je aktivní v noci, ve dne se skrývá. Velká koncentrace zvěře zatěžuje vegetaci, čímž se snižuje rozmanitost potravní nabídky v dané oblasti. Zvěř, která je neustále rušená a nemá možnost zachovávat si svůj přirozený rytmus doby pasení, působí škody na porostech. STUBBE, TOTTEWITZ (1995), kteří realizovali šetření na východě Německa, zjišťovali, jak moc je zvěř omezována turisty, kteří navštěvují její životní prostor. Pro výzkum určili oblíbenou turistickou trasu v jelení oblasti, kde návštěvnost překračuje tisícovku turistů, a to ve všech ročních obdobích. Využitím metody pobytových znaků (počtu skupin trusu) získali celkový přehled o využití životního prostoru zvěří kolem této pěší trasy. Výsledek průzkumu ukázal, že turisté na pěší trase sice málo působí na poměr rozšíření zvěře, naproti tomu více působí na její chování. Zvěř vychází až za soumraku a v noci. Odlišný stav přináší houbařská sezóna. Vliv rušení houbaři je tak velký, že zvěř může být vypuzena

z jejího stávaníště na 2 až 3 měsíce. (STUBBE, TOTTEWITZ 1995, MENZEL 2007)

Turismus, rekreace, alpinismus a dalších druhy sportovních aktivit, při kterých se koncentruje v lese více lidí, zvěř velmi ruší. Nepřetržitým rušením zvěře lidé působí negativně na její chování. Pokud zvěř ruší někdo, kdo v jejím území prochází nebo běhá, musí zvěř vydat mnoho energie, kterou by si mohla uspořít. Rušivé vlivy je možné omezit, pokud se konají pravidelně. Pak je možné usměrnit lidské aktivity. (GOSSOW 1993)

Velkým problémem je rušení zvěře při pastvě. Zvěř je nucena zvolit jiný čas i místo pro pastvu podle toho, jak pravidelně je vyrušována na určitém místě. Tyto lokální a časové zvraty nejsou pro zvěř příznivé. Narušování výživy a nadbytečné výdaje energie zvěři neprospívají. Působení turismu na zvěř nelze přesně vypočítat a vědecky vyhodnotit, zároveň chování zvěře není možné sledovat u všech druhů. Ke zkoumání jsou vhodné kamzíci, neboť jsou dobře viditelní, a výzkumní pozorovatelé mohou sledovat chování zvěře jištění a útěk. GOSSOW 1993 při sledování kamzíků v Tyrolské lokalitě odvodil závěry na základě intenzivního a neintenzivního pohybu turistů. Při zkoumání bylo nezbytné charakterizovat i věk zvěře, pohlaví, druh skupiny, období a denní dobu. Není možné přesně určit, z jaké části je ovlivněné chování zvěře pohybem lidí nebo jinými činiteli. Odlišné stresory hrají svou roli a není možné se dobrat jednoznačných závěrů a určit primární důvod. Je však důležité regulovat a upravit lidské činnosti tak, aby to zvěř co nejméně rušilo. V zájmu biologie zvěře jsou nezbytná opatření, která povedou ke zlepšení pohody zvěře např. výstavba cest mimo oblastí stávaníšť a nezbytnost vzdělávání. „Je potřebný kompromis a ten může vzejít jenom od člověka, ne od zvěře.“ (GOSSOW 1993)

GOSSOW H. (1994) navrhl na základě provedeného šetření v národním parku trasy stezek, ze kterých turisté mohou zvěř pozorovat, aniž by ji rušili. Vymezením až 200 metrů širokých pásů, kam mají turisté zákaz vstupu, se snížilo rušení kamzíků. Pro každý druh zvěře je důležité vymezit odlišné velikosti pásů. Avšak měření útekové vzdálenosti, distance jištění aj. pro každý druh je časově velmi náročné.

Šetření vlivu lidí na zvěř je možné provádět přímým zkoumáním v terénu eventuálně použitím radiotelemetrie. Jsou to vysílačky, které se připevňují na tělo zvěře nebo se implantují. Tato zařízení vyhodnotí změny aktivit a srdeční frekvenci, data jsou vysílána do přijímače a na základě nich dochází ke

zpracování výsledků. Dobrým ukazatelem pro šetření chování zvěře je frekvence srdečního tepu. Odezvy na odlišné rušivé vlivy jsou velmi individuální. Strach, rozruch, obavy z napadení ale i zvědavost jsou příčinou ke změně frekvence srdečního tepu, ale měřením nelze aktuální odezvy s jistotou rozpoznat. Určitá odezva může značit ukrytí i únik. Přesto jsou snímače hodnotnější ukazatel, dokáží rozlišit reakce lépe než samotné pozorování, a tím jsou pro výzkum cennější. Protože se negativní a pozitivní reakce dají těžko rozpoznat (strach – zvědavost), je důležité, aby radiotelemetrie byla používána současně s pozorováním. Úspěchy šetření líčí ve svém díle GOSSOW H. (1994). V odpoledních hodinách má větší nároky na klid srnčí a jelení zvěř, pokud je rušena v této době, má zvěř zvýšenou tendenci k útěku v důsledku vizuálních vjemů ve srovnání s akustickými. Po vyrušení potřebuje více času, než se zase začne cítit bezpečně. Při šetření byla zjištěna vyšší tepová frekvence při bezprostředním přiblížení člověka. Při průchodu turistů po cestě ke změnám tepové frekvence nedošlo. Nepředvídané vyrušení znamenalo prudké navýšení srdeční frekvence.

GOSSOW (1994) popsal i jinou alternativu šetření - kritérium látkové výměny. „Zvíře dá přednost bezpečí před ukojením hladu.“ V případě, že zvěř na útěk vynaloží intenzivnější alarmující látkovou výměnu, spotřebuje více energie, delší čas jistí, zůstává déle v úkrytu. Následkem je, že zvěř nedokáže získat dostatek potravy, a proto je nucena jít na pastvu v jinou dobu a na často nevyhovující lokalitu.

MENZEL (2007) tuto teorii „bezpečí je preferováno před pocitem sytosti“ ve své knize neguje. Podle něj by po určité době nebylo možné ulovit žádný kus na vlništi ani na lesní louce.

Újmy na zvěři způsobené lidskou hospodářskou činností a turismem mají stoupající tendenci. Zadržet je, nebo redukovat se řadí k závažným problémům a pouze hlubší znalosti ekologie pomohou následné ztráty snížit. VACH (1996)

Vliv turismu na zvěř je zatím málo prozkoumaná problematika, zatím s nejednoznačnou interpretací hodnocení. Protikladné názory autorů nasvědčují, že je důležité nadále uskutečňovat šetření a pozorování a sjednotit výsledky výzkumu.

2.4 Škody zvěří a jejich příčiny

Evropská původní přírodní krajina byla vývojem činností člověka v průběhu staletí přeměněna na kulturní krajinu. Výjimkou je pár zbývajících ploch, které tvoří především národní parky a chráněná území. Protože je kulturní krajina velmi intenzivně obhospodařována, jsou škody na polích i v lesích způsobené volně žijící zvěří značně citlivým a často diskutovaným předmětem. Při uplatňování náhrady za škody na majetku, kterou způsobila zvěř, se většinou nepřihlíží k tomu, že poškozené plochy jsou ekosystémy výlučně ekonomicky využívané oblasti více či méně odlišné od přirozeného životního prostředí. (ČERMÁK, JANKOVSKÝ 2006)

Škody zvěří jsou v lesním hospodářství označovány jako: okus, ohryz, vytloukání, loupání a odírání kmenů.

Proč zvěř působí škody? Příčiny škod působených zvěří ovlivňuje více faktorů. K nejdůležitějším patří následující: počty zvěře, skladba populace, rušení a stres, vnitrodruhová a mezidruhová kompetice, výživa zvěře a kapacita prostředí. (ČERMÁK, JANKOVSKÝ 2006, TUMA 2008)

Okusováním pupenů a zárodečných listů způsobuje volně žijící zvěř rostlině většinou jen dočasnou škodu. V případě, že jsou okusovány stromky na zmlazené ploše, nelze toto jednoznačně hodnotit jako škodu. Škodou je možné stav nazvat teprve poté, kdy je přirozené zmlazení poškozené či zmařené. Velmi ohrožené jsou kultury, kdy dochází k opakovanému okusu terminálních výhonů. (TOMICZEK, TÜRCKE 2003)

Současným záměrem dosažení mysliveckých cílů je co nejvyšší produkce zdravé zvěře, což znamená kvalitní zvěřinu, včetně nejlepších trofejí při soudobé minimalizaci škod, které jsou zvěří působeny lesním, na zemědělském, příp. rybničním hospodaření.

Hlavním podmínkou pro docílení těchto záměrů je náležitá kvalita honiteb, a v nich kvalita kmenových stavů zvěře. (VACH1996)

VODŇANSKÝ 2008 ve svém článku popisuje, že za vznik škod zvěří je vždy zodpovědný člověk. Neobjektivní přístup neustále poukazuje na nepřiměřeně vysoké stavy zvěře a nutnost jejich snížení, přitom pozornost by se měla zaměřit na skutečné příčiny tohoto stavu, které by tak vedly k dlouhodobému řešení problému.

Původy vzniku poškození

Důvodů, proč vznikají škody zvěří, je celá řada, ale hlavními příčinami, proč k nim dochází, je možné zjednodušeně sloučit do tří primárních skupin.

A. Narušením životního prostředí a přirozeného biorytmu zvěře následkem ekonomických a zájmových činností lidí (náleží mezi ně zejména obydlování krajiny, lesnictví, zemědělství, turistika, doprava nebo lov zvěře).

B. Za zvýšenými stavy zvěře stojí především chyby při jejím mysliveckém obhospodařování (příčinami většinou bývají chybné myslivecké plánování, nedostatečný odlov, nesprávné provádění lovu, špatná myslivecká péče, ale i nedůsledná kontrola a absence uplatňování případných sankcí ze strany státní správy).

C. Vysoká náchylnost lesních porostů a zemědělsky využívaných ploch vůči škodám (vzniklá především jako následek výrazné ekonomické orientace lesního a zemědělského hospodaření).

Vliv na vznik škod mají mnohé faktory, které se ve svých účincích vzájemně prolínají. Mnoho z nich není možné zcela odstranit, ale při troše dobré vůle lze nalézt možnosti, jak jejich negativní působení snížit. Pro trvalé zlepšení situace škod je důležité mít širší úhel pohledu a hledat východiska v sestavě ustanovení zaměřených na udržení patřičných stavů zvěře v souvislosti na únosnosti prostředí a současně i na zdokonalení jejích životních podmínek. Pokud se zaměříme právě na tento druhý velmi důležitý aspekt, který zajišťuje zlepšení životních podmínek zvěře, navyšuje únosnost prostředí, a tím tak snížíme nebezpečí vzniku škod.

V Bulharsku vedli výzkum zabývající se nejen vyššími stavy zvěře, ale i jejich početnější hustotou, jejímž následkem dochází ke značným škodám na lesních porostech. Podle šetření situace škod, kterou způsobuje jelení zvěř, je charakter tohoto problému přísně oblastní. Pro omezení škod není možné poskytnout všeobecně platné předpisy. Pro každou jednotlivou zemi, ale i pro jednotlivé biotopy se musí řešit různorodá problematika. (NINOV)

V posledních letech se škody zvěří staly velkým problémem. Příčin, proč zvěř loupe je mnoho, ale vědeckého pohledu jsou vysvětleny pouze částečně. Rozhodně mají souvislost s potravou, přímo s nabídkou přirozené stravy, ale i s možností nabídky pastvin efektivně a nerušeně zužitkovat. Vlákna kůry jsou nezbytnou součástí potravy přežvýkavců, a proto jejich konzumace, tedy loupání, je naprosto přirozený jev. (LOCHMAN 1985)

Pokud je zvěř přes den omezována v přijímání potravy, dosahuje ohryz a loupání kůry na smrku téměř k šestinásobku. (VODŇANSKÝ 2001)

„Jestliže zvíře s denní aktivitou, jako je třeba muflon, stalo následkem ustavičného rušení nočním tvorem, potom nepomůže ani dovolávání se po usměrňování stavů zvěře, neboť pak se úprava stavu ve významu vedeného chovu už nebude moci realizovat nebo jen naprosto nedostačujícím způsobem. Kořeny zla jsou v člověku ne ve zvěři. (TOMICZEK, TÜRCKE 2003)

Pokud má jelení zvěř možnost pást se podle svých fyziologických potřeb rovnoměrně po většinu dne, jsou potravní zdroje v jejím prostředí podstatně lépe využívané než při neustále narušovaném potravním cyklu. To příznivě ovlivňuje nejen její kondici a zdravotní stav, ale i rozsah škod na lesních porostech. Tento názor se potvrdil při provádění našich pokusů, na kterých jsme pozorovali rozdíly v rozsahu loupání smrkové kůry u jelení zvěře s normálním a narušeným potravním cyklem. (VODŇANSKÝ 2008)

Při loupání, leckde převyšujícím míru, je významným faktorem stres, jemuž je volně žijící zvěř neustále vystavována. (TOMICZEK, TÜRCKE 2003)

SEYLE 1999 popisoval stres jako nespécifickou poplachovou a obrannou reakci. Závisí na tom, čím je vyvolán. Rozděluje se na pozitivní a negativní. Stresem označujeme stav organismu, který je obecnou reakcí na kteroukoliv charakteristicky působící zatížení. Výrazný strach může podnítit i pohled na nepřítele. V případě, že hrozí bezprostřední nebezpečí, dochází k navýšení svalové síly, aktivaci nervového systému, a k zmobilizování celého organismu. Zvíře se během zlomku vteřiny připraví buď k boji či útěku. Pokud aktivace organismu trvá příliš dlouho, může vést k přetížení organismu až ke stavu vyčerpání, které může vyústit v onemocnění až smrt. (HELL a kol. 2006)

„Stres nemusí být v žádném případě výlučně nezdravý; je zároveň zpestřením života, vždyť každé hnutí myslí a každá aktivita zapříčiňuje stres. Stres, po kterém

jeden člověk onemocní, může druhého životodárně uzdravit.“ „Úplné osvobození od stresu značí smrt.“ (SELYE 1999)

Ve střední Evropě je původcem zatížení a stresu volně žijící zvěře výhradně člověk, jestliže pomineme šelmy např. rysa. Ke stálému zatížení zvěře dochází zprostředkováním intenzivně provozovaného lesního hospodářství, turistických a sportovních aktivit, jež se dotýkají zbývajících poklidných stanovišť. Zvěř, pokud nemůže pravidelně navštěvovat svá pastviště, a je v příjmu potravy neustále omezována, působí škody. (TOMICZEK, TÜRCKE 2003)

V případě že se i přes úpravu stavů zvěře naleznou škody na lesních a zemědělských kulturách, přichází v úvahu ještě starý osvědčený nástroj na jejich zabezpečení, a to oplocení. Kde oplocení nemůžeme z technických nebo estetických důvodů postavit, zbývá ještě řada možností z bohatého výběru ochranných opatření ať technických nebo chemických. (LOCHMAN 1985, ČERMÁK, JANKOVSKÝ 2006, TUMA 2008)

Nepostradatelnou součástí našeho současného životního prostředí je volně žijící zvěř. Pokud je volně žijící zvěře málo, pocítujeme to jako nedostatek, naproti tomu hojnost zvěře pokládáme za hospodářské zatížení. Záleží tedy na správné míře věcí, na rovnováze životního prostředí. Pokud je vše v rovnováze, nemůže se stát, že zvěř bude vyvíjet nadměrné nároky na životní prostředí a tím poškozovat přírodu. (TOMICZEK, TÜRCKE 2003)

3. Charakteristika oblasti

3. 1 NP a CHKO Šumava

V roce 1963 byla oblast Šumavy s mimořádnou hodnotou přírodního prostředí vyhlášena Chráněnou krajinnou oblastí (CHKO). Rozloha 1.630 km² ji zařadila mezi největší chráněná území v tehdejší ČSSR. Územím zasahovala dva kraje - Jihočeský (1.080 km²) a Západočeský (550 km²). Po vyhlášení NP Šumava bylo území CHKO Šumava zmenšeno na 1.003 km².

Statut Národního parku získala část Chráněné krajinné oblasti Šumava v březnu roku 1991. Jeho posláním je uchování a zlepšení přírodního prostředí chráněného území a ochrana či obnova samořídících funkcí přírodních systémů.

Rozsah území CHKO Šumava je od Nýrska po Frymburk. Mimořádně cenná území původní CHKO Šumava byla označena za I. zóny nově vyhlášeného Národního parku. Na zmenšeném území CHKO se zachovalo mnoho dalších oblastí, které zasluhují zvýšenou ochranu.

Ošetření ochrany těchto území je provedeno formou národních přírodních rezervací (NPR) nebo přírodních rezervací (PR), případně národních přírodních památek (NPP) nebo přírodních památek (PP).

Významnou NPR náležící do CHKO Šumava je Boubínský prales. Přírodními rezervacemi patřícími k nejznámějším jsou Hamižná hora, Milešický prales.

Do významných přírodních památek v CHKO Šumava se zařazují především PP Svatý Tomáš, Poušť, Lipka, Malý Polec a další.

NP Šumava se táhne od Železnorudské kotliny na západě, zahrnuje oblast Šumavských plání v okolí Kvildy a dál sleduje jeho hranice tok Teplé Vltavy až k Nové Peci u Lipenského jezera. Zahrnuje i Trojmezenskou hornatinu s masivem Plechého. Svou rozlohou 69.030 ha je největším národním parkem nejen v ČR, ale i v celé střední Evropě. Nadmořská výška jeho území se pohybuje od 600m (údolí Otavy u Rejštejna) do 1378 m (vrchol Plechého - nejvyšší hory české části Šumavy).

NP Bavorský les, NP Šumava a CHKO Šumava, která plní funkci ochranného pásma pro národní park, vytvářejí ucelený, v Evropě ojedinělý, přírodní celek, který byl UNESCEM vyhlášen v roce 1990 biosférickou rezervací.

NP je rozčleněn do tří zón ochrany přírody a několika klidových území. Mimo to je tady ochraňována i řada menších lokalit formou statutu přírodní památky (PP).

V prvních zónách jsou zahrnuty nejcennější lokality. Ovlivnění člověkem je v nich omezeno na nejmenší míru a turisté se zde mají možnost pohybovat jen po vyznačených turistických stezkách. V terénu se její hranice vyznačují červenými pruhy, v bezlesí na kůlech, v lese na hraničních stromech a tabulemi s nápisem I. zóna NP. II. zónou jsou označována území s významnými přírodními hodnotami, které byly ovlivněny činností člověka. Zde se hospodaří za účelem udržení přírodní rovnováhy. Zóna je používána k turistickým a rekreačním aktivitám. Návštěvníci zde musí dodržovat návštěvní řád, jinak ve svém pohybu nejsou omezeni. III. zónou, tzv. okrajovou, je nazýváno území, které je značně poznamenané lidskou činností. Tato zóna je vymezena k trvalému bydlení, provozování zemědělské výroby, turismu i rekreace, podmínkou je dodržování zásad ochrany přírody.

Klidová území obsahují nejcennější území NP. Důvodem je ochrana přírodního rostlinného krytu před nadměrným poškozováním a ochrana živočichů citlivých na přítomnost člověka. Do těchto území je povolen vstup pouze po značených turistických stezkách. Jejich hranice jsou v terénu vyznačeny tabulemi.

Menší území mimořádných přírodních hodnot, především z hledisek geologických a geomorfologických jsou chráněna statutem přírodní památka. V NP Šumava jsou nejznámějšími Prameny Vltavy, Stožec, Trojmezna hora, Chalupská slať, kotlina Valné, Modravské slatě, Buková slať, Obří hrad, Povydrří, Malá niva a mnohé další.

Sídlo správy NP a CHKO Šumava je ve Vimperku. V Kašperských Horách a Horní Plané jsou zřízena detašovaná pracoviště. Informační střediska NP jsou buď obslužná s komentářem pracovníků NP, nebo samoobslužná, kde návštěvník získává informace na přehledných panelech.

Do nejkrásnějších míst Šumavy návštěvníky zavede síť turistických tras, cyklotras i lyžařských stop. V terénu jsou velmi dobře značené a v turistických mapách, vydaných od roku 1995, přehledně zakreslené.

Pro vodní turistiku vodáci mohou využít celkem 59 km vodáckých tras na řekách Otavě a Vltavě.

NP a CHKO Šumava pro návštěvníky připravilo i řadu naučných stezek. Mezi nejnavštěvovanější patří naučná stezka Medvědí stezka, Chalupská slat', Boubínský prales, Národní park, Churáňov, Povydří, Železnorudsko, Hamižná hora. Šumava je pohořím osobité a nenápadné krásy. (www.jiznicechy.org)

O poměrně bohatou květenu se zasloužily různorodost místních přírodních podmínek, pestrá škála stanovišť a geografická poloha v blízkosti alpského masivu. Mezi významné šumavské biotopy patří lesy (kyselé horské bučiny, horské smrčiny, květnaté bučiny, podmáčené olšiny a reliktní bory, rašelinné a podmáčené smrčiny), rašelinště (horská vrchoviště a údolní vrchoviště), skalní biotopy, louky a pastviny, kary ledovcových jezer a biotopy stojatých a tekoucích vod. Na pozorované oblasti bylo rozpoznáno více než 1100 druhů cévnatých rostlin.

Za rozmanitostí šumavské flóry nezaostává svou pestrostí fauna. Na území Šumavy bylo zjištěno téměř 7000 druhů brouků, 380 druhů pavouků, 32 druhů vážek, přes 30 druhů ryb, 5 druhů raků (3 druhy původní – říční, bahenní a kamenáč a dva nepůvodní ze Severní Ameriky), 2 druhy mlžů (perlorodka říční a velevrub malířský). Do současné doby byl na Šumavě pozorován výskyt 11 druhů obojživelníků a 7 druhů plazů. Na území CHKO Šumava je sledováno 142 ptačích druhů. Výčet savců na Šumavě je zastoupen 67 druhy.

Nedělitelnou složkou šumavské fauny jsou šelmy. Zástupci původních druhů jsou jezevec lesní (*Meles meles*), kuna lesní (*Martes martes*), kuna skalní (*Martes foina*), lasice hranostaj (*Mustela erminea*), lasice kolčava (*Mustela nivalis*), tchoř tmavý (*Mustela putorius*), liška obecná (*Vulpes vulpes*), vydra říční (*Lutra lutra*) a rys ostrovid (*Lynx lynx*). Další tři druhy jsou nepůvodní - mýval severní (*Procyon lotor*), psík mývalovitý (*Nyctereustes procyonoides*) a norek americký (*Mustela vison*). V minulosti byly vyhubeny ještě další čtyři původní druhy. V Radimově u Klatov roku 1928 byla ulovena poslední kočka divoká (*Felis silvestris*), 2. 12. 1874 u Lipky poslední vlk obecný (*Canis lupus*), u Jeleních Vrchů 14. 11. 1856 poslední medvěd hnědý (*Ursus arctos*) a norek evropský (*Mustela lutreola*), o jehož vyhubení není žádná konkrétní zpráva.

Na Šumavě jsou zastoupeny z řádu zajíců dva druhy. Prvním je zajíc polní (*Lepus europaeus*), který vystupuje až do nejvyšších lesnatých poloh Šumavy,

ačkoli jeho četnost se stoupající nadmořskou výškou klesá. Jeho stavy od poloviny 70. let neustále klesají. To je příčina, proč se zajíc v mnoha oblastech vůbec neloví. Druhým zástupcem je králík divoký (*Oryctolagus cuniculus*). Tento nepůvodní druh se v průběhu minulého století usídlil v nejteplejších částech podhůří.

Ze sedmi druhů sudokopytníků, kteří žijí v současné době na Šumavě, jsou tři nepůvodní. V okolí Nýrska stabilně obývá pouze okrajové území daněk evropský (*Dama dama*). Na severozápadě Šumavy se od poloviny 70. let 20. století nepravidelně objevuje Sika japonský (*Cervus nippon*). Muflon (*Ovis musimon*), na Šumavě je na pokraji vyhubení, ačkoli se dříve choval na více místech Vimperska, Sušicka, Kašperohorska, Prachaticka, Strakonicka a Českokrumlovska je. Ke snížení výskytu došlo důsledkem cíleného snižování stavů a silného predatorního tlaku ze strany rysa. (ANDERA, ČERVENÝ 1994)

V okolí Svatého Tomáše na Lipensku se v roce 1973 znovu objevil los evropský (*Alces alces*). Na podmáčených stanovištích s porosty měkkých dřevin se vyskytují nepřetržitě a dokonce se i rozmnožují.

Prase divoké (*Sus scrofa*) se usadilo na celém území Šumavy, vyšších stavů však dosahuje v zemědělsky obhospodařovaném podhůří.

Jelen lesní (*Cervus elaphus*), který se zde současně vyskytuje, není čistým šumavským typem, ale vychází z křížení jedinců přivezených z nejrůznějších míst Evropy. Dalším problémem pro existenci šumavských jelenů je schopnost křížení s jelenem sikou, což bylo prokázáno na Hartmanicku. (ANDERA, ČERVENÝ 1994) Jelení zvěř je u nás rozšířena především v horských pohraničních oblastech. Jelení zvěř má v oblibě listnaté a smíšené lesy s otevřenými plochami, kterými jsou paseky a louky. Běžně obývají i méně úživné, rozsáhlé jehličnaté lesy či zemědělské oblasti s pěstováním plodin, které jim poskytují úkryt. Jelenům slouží k dorozumívání různé pachové, zrakové i hlasové signály. Ve dne se jeleni skrývají v houštinách, ve vysoké trávě a teprve zvečera přecházejí na pastvu. V průběhu noci přecházejí pomalou chůzí až několik kilometrů. Potrava jelenů sestává především z různých druhů trav a bylin, z pupenů, výhonků, listů a kůry dřevin. Kvůli své potravní specializaci působí při vysokých stavech značné škody. (ČERVENÝ a kol. 2003)

Jediným původním druhem a nejmenším zástupcem evropských jelenovitých, který ze Šumavy nikdy nevyumizel, je srnec obecný (*Capreolus capreolus*). Srnčí

zvěř je naší nejběžnější spárkatou zvěří. Ve srovnání s ostatními jelenovitými je srnčí zvěř náročnější na potravu. V závislosti na sezoně spásá zejména byliny, různé druhy trav, listy, pupeny, výhonky. (ČERVENÝ a kol. 2003) Na populačním vývoji se sleduje predační vliv rysa. (ANDERA, ČERVENÝ, 1994)

3. 2 ÚP České Žleby

3.2.1 Historie

Historie Českých Žlebů se píše od dob vzniku Zlaté stezky. Strážní hrad, který byl postaven na Stožecké skále, měl za úkol ochraňovat prachatickou větev Zlaté stezky. Podle těchto okolností se usuzuje osidlování zdejších hvozdů na konec 13. století.

Prvními doloženými majiteli revíru České Žleby jsou Rožmberkové, posledním z nich, který měl toto území v držení, byl Petr Vok. V roce 1601 byl nucen celé krumlovské panství prodat Habsburkům. Habsburkové, aby vyrovnali dluh, 23. 12. 1622 předali krumlovské panství Oldřichovi z Eggenbergu. Téměř sto let Eggenberkové hospodařili na tomto majetku. Jan Kristián a jeho manželka Marie Arnoštka byly posledními majiteli z rodu Eggenbergů. Úmrtím Marie Arnoštky v roce 1719 dědí majetek nejbližší příbuzný – František Adam ze Schwarzenbergu. Rod Schwarzenbergů vlastnil krumlovský majetek až do roku 1947. Jejich majetnictví se přerušilo pouze v období protektorátu. Roku 1947 nastal politický zlom, který je v dnešním zákonodárství označován jako Lex Schwarzenberg. Je to část zákona Československé republiky č. 143/1947 Sbírky, který přijalo Národní shromáždění a týká se přechodu většiny majetku hlubocké větve Schwarzenbergů na Zemi českou. Tímto dekretem Schwarzenbergové přicházejí o veškerý movitý a nemovitý majetek na cca 250000 ha půdy. (ČERNÝ 2002)

Dále byl majetek přiřazen k LZ Prachatice, v roce 1991 se stal součástí NP Šumava.

3.2.2. Přírodní podmínky ÚP České Žleby

ÚP České Žleby je součástí lesní oblasti číslo 13 – Šumava

Ortografické a geomorfologické podmínky

Z ortografického hlediska náleží ÚP České Žleby k soustavě České vysočiny, k podsoustavě Šumavy. Převažující část území ÚP, téměř po vrstevnici 750 m, patří k okrsku komplexu Stožce, Plešného pohoří (Trojmezenské hornatiny), jenom nejnižší polohy, které přiléhají k Vltavě, náleží k okrsku Vltavické brázdy.

Z geomorfologického hlediska území není výrazně členité. Nejvyšším bodem je Žlebská hora (1 079 m) a nejnižším tok Vltavy s údolními vrchovištními rašelinami postglacionálního stáří dosahuje rozpětí 730 – 760 m nadmořské výšky.

Hydrologické poměry

Oblast ÚP je území s hojnými prameništi a rašeliníšti, patří mezi celky s velkou hydrickou účinností. Největší vodoteče ÚP jsou horní toky Teplé a Studené Vltavy, do kterých tečou četné potoky a potůčky svahových pramenišť a vrchovištních rašelin.

Území ÚP je významnou oblastí se zvýšenou přirozenou akumulací vody, které jsou zdrojem pro doplňování podzemních vod (pramenná oblast – stanovištní kategorie V, rašeliníště – stanovištní kategorie R). Povrchovou vodu, která přichází z tohoto území je možné využít pro vodárenské účely.

Celá oblast ÚP náleží k povodí Vltavy a k pomohí Severního moře.

Klimatické poměry

Hydrometeorologická stanice Dobrá, která leží ve středu území ÚP v 766 m. n. m, přesně vystihuje klimatické poměry.

Celá oblast ÚP náleží do chladné oblasti, mírně chladného okrsku (C1) s červencovou teplotou v rozmezí 12 – 15 °C. Perhumidní podnebí, s převládajícím oceánským charakterem klimatu s chladnějším jarem a teplejším podzimem. Vlivem mrazové polohy Vltavické brázdy přicházejí začátkem září první podzimní mrazy a pozdní mrazy se vyskytují ještě v červnu.

Průměrný úhrn ročních srážek je 793 mm, ve vegetačním období (4 – 9) 473 mm. Rozložení srážek je během roku příznivé, ve vegetačním období spadá zhruba 62 % ročních srážek.

Průměrná roční teplota 5 °C, ve vegetačním období 11 °C. Dní s průměrnou teplotou vyšší jak 5 °C je 240 v roce, dní s plnou vegetační dobou vyšší jak 10 °C je 120 v roce.

Značná část ÚP patří do 6. - smrkobukového lesního vegetačního stupně.

Geologické poměry

Vlastní komplex Stožce je budován amfibolicko - biotickou porfyrovitou žulou, blízkou syenitu, JZ část ÚP směrem ke státní hranici hrubozrnným biotickým granodioritem. Častá je porfyrická stavba s velkými živcovými vrostlicemi. Metamorfované horniny vyskytující se v oblasti jsou různorodé druhy rul. Na jižních úbočích Stožce se horniny rozpadají na mohutné kvádrové balvany a dále na hrubý písčité detritát, který je dobře zásobovaný živinami.

Časté jsou svahové uloženiny, nejčastěji pleistocenního stáří, které se váží na střední části mírných svahů (koluvia) a podsvahová deluvia.

Jako další pokryvné útvary jsou na ÚP význačné údolní vrchovištní rašeliny postglacionálního stáří. K jejich největšímu nahromadění došlo v luhu Vltavy jižně a JV od Lenory a Volar. Aluviální náplavy (holocenní sedimenty) se vytvořily v širokém luhu horní Vltavy a jejich větších přítoků.

Pedologické poměry

Půdy úrodné, bohatě zásobené živinami vznikají na granitu až syenodioritu. Na ostatních horninách jsou půdy výrazně chudší.

Půdní typ, který převládá je mezo-eutrofní horská hnědá půda (cca 33 %, kategorie B, D, S), značné zastoupené jsou oglejené mezotrofní půdy až hnědé gleje (cca 22 %, kategorie V) na svahových úžlabinách a prameništích, rašeliny (cca 14 % - přechodové, vrchovištní), podhorské a hnědé pseudogleje na plošinách (cca 7 %, kategorie O,P), oligotrofní horské hnědé půdy (cca 7 %, kategorie K), rašelinohumózní gleje v terénních sníženinách (cca 5 %, kategorie G), méně zastoupené jsou hnědé a mulové rankery (cca 10%, kategorie A,J), nepatrně jsou zastoupeny nevyvinuté půdy na skalních výstupech a suťových kuželech. Půdními druhy jsou spíše půdy lehčí, převážně hlinito-písčité.

Fytcenologické poměry, lesní vegetační stupně společenstva obohacená humusem – 21,24 %, řada obohacená vodou – 20,28 %, řada živná – 19,23 %, řada kyselá – 12,87 %, řada rašelinná – 12,35 %, oglejená – 7,28%, podmáčená –6,26 % a extrémní – 0,33%.

Charakter horského migrantu má kamzičník rakouský, dřípatka horská, mléčivec alpský. Z horských druhů je zastoupena bika lesní, podběhlice alpská, podél Vltavy a při okrajích Mrtvého luhu roste tavolník vrboolistý.

Na území ÚP byly vylišeny lesní vegetační stupně (LVS):

bory	(0 LVS)	1,62 %
jedlobukový	(5 LVS)	2,54 %
smrkobukový	(6 LVS)	69,73 %
bukosmrkový	(7 LVS)	17,65 %
klečový	(9 LVS)	8,46 %

0 LVS	blatkový bor
5 LVS	převládá stanoviště sutí
6 LVS	nejrozšířenější stupeň horského pásma
7 LVS	na stanovištích ovlivněných vodou
9 LVS	rašelinná vrchoviště (vrchovištní kleč)

Organizačně ÚP České Žleby vzniklo přiřazením třech LÚ z LS Stožec a dvou LÚ z LS Strážný k původním čtyřem LÚ LS České Žleby. Výměra porostní půdy.

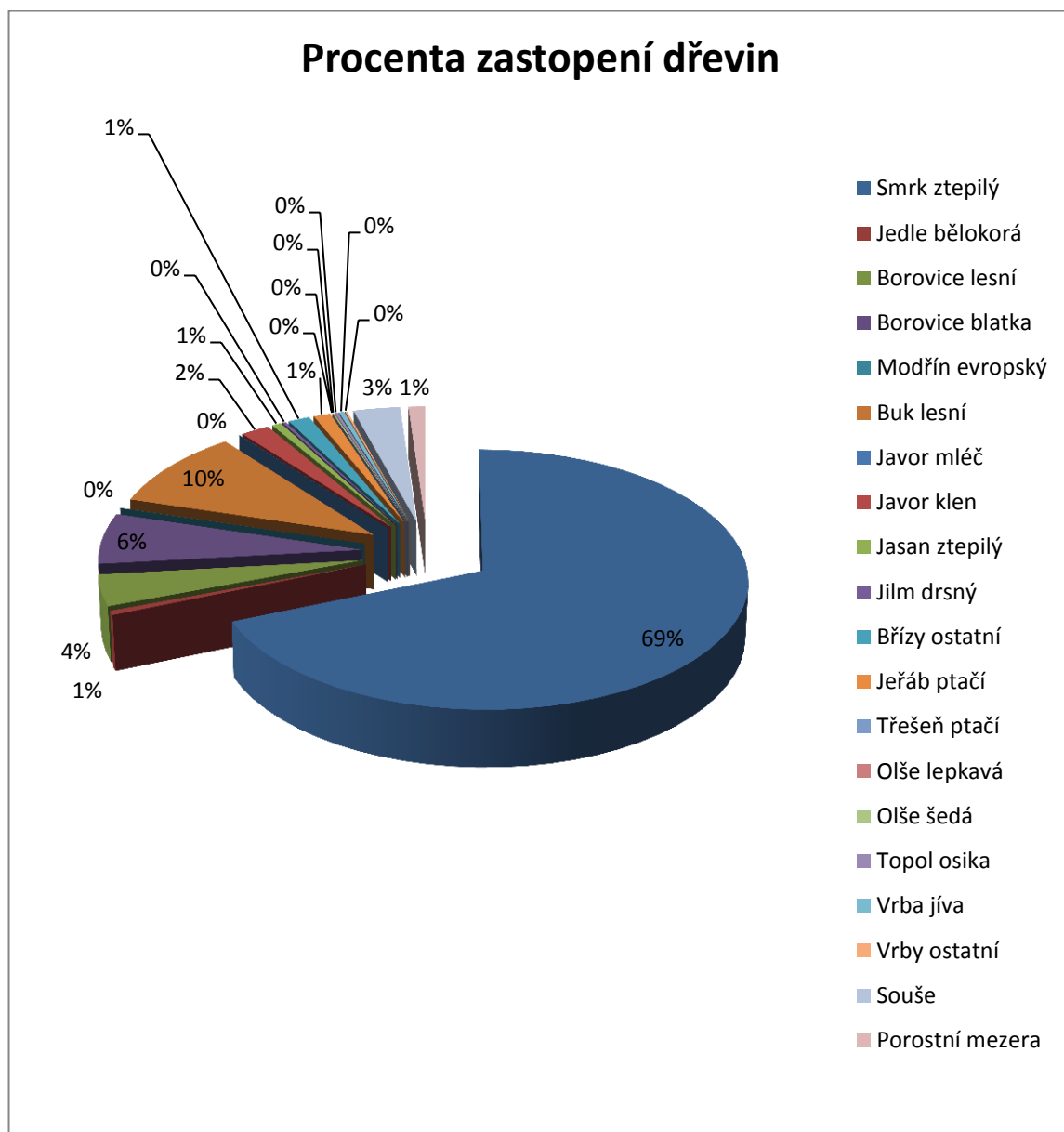
Krásná hora	632,06 ha
Stožec	750,04 ha
Dobrá	1015,62 ha
Stožecká skála	658,27 ha
Kamenná	669,08 ha
Vltava	643,12 ha
Medvědí	661,62 ha
Horní silnice	800,11 ha
Radnanovice	849,20 ha
Celkem	6679,12 ha

Tabulka č.3: Procentické zastoupení dřevin v LHC a rozloha dřevin dle typů vývoje lesa

Dřevina/TVL	Procenta
Smrk ztepilý	68,76
Jedle bělokorá	0,53
Borovice lesní	3,95
Borovice blatka	6,42
Modřín evropský	0,02
Buk lesní	9,84
Javor mléč	0,02
Javor klen	1,93
Jasan ztepilý	0,64
Jilm drsný	0,25
Břízy ostatní	1,44
Jeřáb ptačí	1,13
Třešeň ptačí	0
Olše lepkavá	0,01
Olše šedá	0,11
Topol osika	0,21
Vrba jíva	0,35
Vrby ostatní	0,15
Souše	3,12
Porostní mezera	1,12
Celkem	100

Zdroj: LHP 1.1.1997 – 31.12.2006, LHC České Žleby, LHP 1.1.2006 – 31.12.2016 LHC České Žleby, LHP 1.1.2003 – 31.12.2012 LHC Stožec, LHP 1.1.1999 – 31.12.2008 LHC Strážný

Graf č.1: Procentické zastoupení dřevin v LHC a rozloha dřevin dle typů vývoje lesa



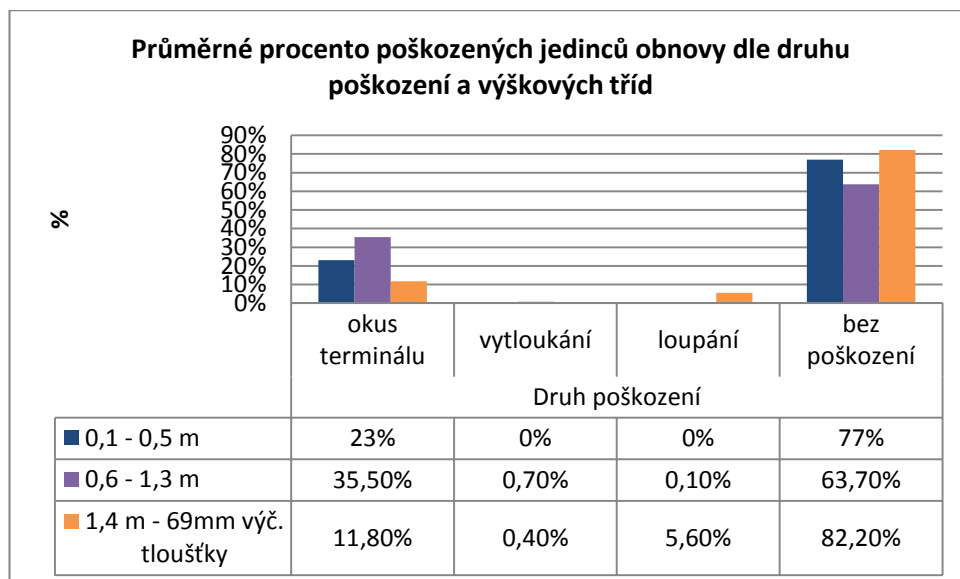
Zdroj: LHP 1.1.1997 – 31.12.2006, LHC České Žleby, LHP 1.1.2006 – 31.12.2016 LHC České Žleby, LHP 1.1.2003 – 31.12.2012 LHC Stožec, LHP 1.1.1999 – 31.12.2008 LHC Strážný

Tabulka č.4: Průměrné procento poškozených jedinců obnovy podle druhu poškození a výškových tříd

Výšková třída obnovy	Druh poškození				Celkem
	okus terminálu	vysloukání	Loupání	bez poškození	
0,1 - 0,5 m	23%	0%	0%	77%	100%
0,6 - 1,3 m	35,50%	0,70%	0,10%	63,70%	100%
1,4 m - 69mm výč. tloušťky	11,80%	0,40%	5,60%	82,20%	100%

Zdroj: LHP 1.1.1997 – 31.12.2006, LHC České Žleby, LHP 1.1.2006 – 31.12.2016 LHC České Žleby, LHP 1.1.2003 – 31.12.20012 LHC Stožec, LHP 1.1.1999 – 31.12.2008 LHC Strážný

Graf č. 2: Průměrné procento poškozených jedinců obnovy podle druhu poškození a výškových tříd



Zdroj: LHP 1.1.1997 – 31.12.2006, LHC České Žleby, LHP 1.1.2006 – 31.12.2016 LHC České Žleby, LHP 1.1.2003 – 31.12.20012 LHC Stožec, LHP 1.1.1999 – 31.12.2008 LHC Strážný

3.3. Honitba „ÚP České Žleby“

V důsledku sloučení částí lesních správ byla v roce 2008 vytvořena a uznána honitba ÚP České Žleby. Výkon myslivosti je prováděn v režii NP Šumava.

Výměra honitby byla zvětšena o nově přiřazené LÚ z původních 4.736 na 10.436 ha.

Hranice honitby „ÚP ČESKÉ ŽLEBY“ začíná na státní hranici se SRN (styk lesních porostů 57 D a 59 A - LHC Stožec). Pokračuje východním a dále pak severovýchodním směrem po hranici lesních oddělení (zároveň po hranici mezi územním pracovištěm Stožec a územním pracovištěm České Žleby). Přichází na účelovou komunikaci „Vltavská“, po té pokračuje k železničnímu přejezdu u železniční zastávky Pěkná, přechází železniční trať a pokračuje po místní komunikaci směrem k řece Vltavě. Cca 400 m před ní přechází na slepé rameno Vltavy, následně kopíruje severovýchodní okraj porostu 96 J a pokračuje dále proti proudu Vltavy až na Soumarský Most. Zde přechází na železniční trať a po ní pokračuje (souběžně s hranicí národního parku) směr Lenora. U železničního přejezdu před obcí Lenora přechází opět na řeku Vltavu a od soutoku Vltavy s Řasnicí pokračuje proti proudu Řasnice až do osady Hliniště. Na tomto místě přechází na státní silnici č. I/4 a po ní pokračuje do obce Strážný. V obci Strážný opouští hranici národního parku a pokračuje směrem západním, později severozápadním po hranici mezi územním pracovištěm České Žleby a územním pracovištěm Borová Lada přes zaniklou osadu Světlé Hory až do výchozího bodu na státní hranici se SRN (styk SZ rohu porostu 26 B – LHC Strážný se státní hranicí).

Výměra honitby:	lesní půda	6.662 ha
	zemědělská půda	1.812 ha
	ostatní plochy	1.777 ha
	vodní plochy	185 ha
Celkem		10.436 ha

Dle Vyhlášky č. 491/2002 Sb., o způsobu stanovení minimálních a normovaných stavů zvěře a o zařazování honiteb nebo jejich částí do jakostních tříd a na návrh držitele honitby České Žleby určuje normované a minimální stavy pro tyto druhy zvěře: jelen evropský (*Cervus elaphus*), srnec obecný (*Capreolus capreolus*) a prase divoké (*Sus scrofa*).

Část honitby lesní celek byl pro srnčí a jelení zvěř zařazen do III. jakostní třídy a polní část pro srnčí do IV. jakostní třídy. Koeficient očekávané produkce pro jelení zvěř byl stanoven 0,7 a pro srnčí zvěř 0,8.

Jelení zvěř

Tabulka č. 5: Minimální a normované stavy

	Minimální stavy	Normované stavy
Počet jedinců na 1000 ha	10 ks	15 ks
Počet jedinců pro honitbu celkem	80 ks	120 ks

Zdroj: Správa NP a CHKO Šumava

Tabulka č. 6: Věková skladba a poměr pohlaví v kusech

	I.věk.tř.	II.věk.tř.	III.věk.tř.	jeleni celkem	laně	Kolouši	Celkem
Minimální stavy	14	12	6	32	32	16	80
Normované stavy	21	18	9	48	48	24	120

Zdroj: Správa NP a CHKO Šumava

Srnčí zvěř

Tabulka č. 7: Minimální a normované stavy

	Minimální stavy	Normované stavy
Počet jedinců pro lesní celek (1.434 ha)	36 ks	40 ks
Počet jedinců pro polní část (846 ha)	21 ks	30 ks
Počet jedinců pro honitbu celkem	57 ks	70 ks

Zdroj: Správa NP a CHKO Šumava

Tabulka č. 8: Věková skladba a poměr pohlaví v kusech

	I.věk.tř.	II.věk.tř.	III.věk.tř.	srnci celkem	Srny	Srnčata	Celkem
minimální stavy	9	5	8	22	22	13	57
normované stavy	11	6	10	27	27	16	70

Zdroj: Správa NP a CHKO Šumava

Ač je základním principem péče o srnčí zvěř na velké části území Národního parku Šumava postupná podpora autoregulačních mechanismů v ekosystémech prostřednictvím přirozeného predátora – rysa ostrovida, který v některých částech Šumavy již dlouhodobě pozitivně ovlivňuje (redukuje) početní stavy srnčí zvěře, nelze současné stavy srnčí zvěře v předmětném území považovat za zcela vyhovující a stabilizované. Z tohoto důvodu byly v této honitbě stanoveny její minimální a normované stavy a množství srnčí zvěře bude ještě po určitou dobu (mimo autoregulace) racionálně snižováno lovem tak, aby byly eliminovány především škody způsobované okusem a vytloukáním cenných cílových dřevin (zejména listnáčů a jedle, případně borovice), které jsou v některých lesních ekosystémech nedostatečně zastoupeny.

Černá zvěř

Minimální a normované stavy nebyly stanoveny, lov je realizován dle potřeb ochrany přírody, zejména z důvodu ochrany tetřevovitých ptáků a škodám na lesních kulturách a zemědělských pozemcích.

Tabulka č. 9: Sčítané stavy dle jednotlivých let

	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Jelení	114	147	164	160	153	132 (22)
Srnčí	146	131	107	114	91	125
Černá	84	55	45	59	67	73

Zdroj: Správa NP a CHKO Šumava

Tabulka č. 10: Lov jelení, srnčí a černé zvěře dle jednotlivých let včetně úhynu () z toho úhyn

	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Jelení	75(7)	85(8)	89 (8)	97(15)	94(11)	85(12)/sika1/
Srnčí	8(5)	15(8)	12(7)	12(10)	13(7)	12(5)
Černá	35	18(1)	54(1)	52(2)	72(1)	54(6)

Zdroj: Správa NP a CHKO Šumava

V honitbě je hlavní lovnou jelení zvěř. Stavby této zvěře mají přímou souvislost se zdravotním a kvalitativním stavem lesa. Součástí zdejšího biotopu vždy byla srnčí zvěř, proto cílem mysliveckého hospodaření musí být tuto zvěř zachovat v dobré kondici a únosných stavech. Hlavním důvodem, proč byly v roce 2000 v honitbě zřízeny dvě přezimovací obůrky pro jelení zvěř, byla eliminace škod zvěří na lesních porostech. Jednou z podmínek je, že myslivecká zařízení musí být stavěna tak, aby v přírodě nebyla rušivým elementem.

Tabulka č. 11: Náklady na výstavbu obůrek

Název obůrky	Rok postavení	Náklady tis. Kč	Délka oploc. M	Výměra ha	Z toho les ha	Louka ha	Krmelec ks	Senážní stůl ks	Sklep ks	Koryto ks	Kazatelna ks	Záskok ks	Záběh ks	Vrata ks
Planýrka	2000	294,7	860	4,2	4,2		1	2		4	1	1		1
Kostelní	2000	593,5	1000	5	4,5	0,5	1	2	1	3	1	2		2
Obecní les	2001	744,3	1072	10,2	10,2	0	1	2	1	8	1	2	2	2
Valná	2011	1249,7	1400	11,65	9,15	2,5	1	4	1	12	1	3		4

Kostelní v roce 2005 zrušena.

Zdroj: Správa NP a CHKO Šumava

Tabulka č. 12: Počet uzavřené zvěře

Název obůrky	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Obecní les	neuzavřena	51	64	14	21	16
Valná	neuzavřena	Neuzavřena	Neuzavřena	58	37	22
Planýrka	8	Neuzavřena	Neuzavřena	Neuzavřena	neuzavřena	Neuzavřena

Zdroj: Správa NP a CHKO Šumava

4. Metodika

Data, popisována v této práci, byla shromažďována v letech 2008 – 2013 na území honitby ÚP České Žleby, která je součástí území NP Šumava. Metodikou navazuje na bakalářskou práci Turismus a jeho vliv na pohodu zvěře v podmínkách lesní správy České Žleby. Údaje, použité v této práci, pocházejí z měsíčních výkazů stráže ochrany přírody a krajiny a z LHP LHC České Žleby. Za objekty pozorování jsem si vybrala velké sudokopytníky – jelena lesního (*Cervus elaphus*), srnce obecného (*Capreolus capreolus*) a prase divoké (*Sus scrofa*), neboť jsou ve volné přírodě snadno identifikovatelní.

Metodika je rozdělena na tři části. Za prvé monitorování stávaní zvěře a její migrace. Za druhé počet návštěvnosti honitby a vliv turistického tlaku na zvěř, včetně rušení zvěře splouváním Teplé Vltavy a výkonem práva myslivosti. Za třetí, na základě výsledků šetření, návrh účinných opatření vedoucích ke zlepšení welfare.

4.1. Monitoring zvěře v honitbě

Na základě přímého pozorování volně žijící zvěře a sledováním pobytových znaků (zálehy, stopy, trus, okus, loupání) byla zjištěna stávaní zvěře a její výskyt. Tato pozorování byla uskutečňována pravidelnými pochůzkami po území ÚP České Žleby. Na vhodně vybraných lokalitách bylo možné pozorovat reakce zvěře na turistické aktivity. V případě, že se zvěř na nějaký čas vzdálila ze svého teritoria z důvodu rušivých vlivů ze strany návštěvníků, byly údaje zaznamenány do připravených tabulek. Zejména při pořádání hromadných akcí bylo možné sledovat, do jaké míry na zvěř tyto nepříznivé vlivy působí. K vyhodnocení chování zvěře zatížené turistickým ruchem jsem použila stupnici vytvořenou LIDDLE, (1997), kterou jsem upravila pro podmínky honitby.

4.2 Sledování návštěvnosti honitby a jejího vlivu na zvěř

Počty návštěvníků na území honitby byly sčítány na kontrolních stanovištích strážemi ochrany krajiny a přírody. Na základě měsíčních výkazů byly tyto počty zaznamenávány do tabulek. Na přiložených mapách jsou vyznačeny turistické stezky (cyklostezky a lyžařské trasy).

4.2.1 Pěší turistika

Pěší turistika je jednou z nejstarších, nejoblíbenějších a nejšetrnějších způsobů poznávání okolí. Po území honitby se návštěvníci mohou pohybovat volně s výjimkou I.zon, kam je vstup zakázán dle vyhlášky 114/92 Sb. O ochraně přírody a krajiny. Turisticky značených tras je v honitbě 122 km.

4.2.2 Cykloturistika

Dle výkazů stráže ochrany přírody a krajiny 60 – 70 % návštěvníků na území honitby tvoří cyklisté. V posledních letech mají počty cyklistů stoupající trend. Důvodem je, že za stejný čas cykloturisté projedou větší část území než pěší. Trasy cyklostezek jsou vedeny především po zpevněných lesních cestách vybudovaných pro účely lesního hospodaření, které jsou v terénu označeny turistickými značením. Další kategorií jsou klasicky označené cyklotrasy vedené po silnicích II. a III. tříd. Cyklostezky na území honitby mají celkovou délku 98 km.

4.2.3 Sjezdové lyžování

Na území honitby se nacházejí dvě lyžařská střediska, první u Českých Žlebů s délkou sjezdovky 900 m a druhé u Strážného s délkou sjezdovky 800 m. Rozvoj těchto malých středisek svědčí o zájmu specifické klientely, kterou tvoří především rodiny s dětmi, školní lyžařské kurzy anebo tzv. víkendáři.

4.2.4 Běžecké lyžování

Šumava je díky nejrozsáhlejší síti udržovaných turisticky značených lyžařských tras velmi oblíbeným cílem běžkařů. Běžecké lyžování může být označováno za nejdůležitější zimní sportovní aktivitu. Podmínky jsou většinou ideální, neboť trasy, tzv. dvojstopy upravované rolbou, na sebe navazují včetně přejezdů přes hraniční přechody pro pěší. K rozvoji lyžařských tras vydatně napomáhá projekt „Bílá stopa na Šumavě“. Jediným a hlavním problémem, který se odráží na návštěvnosti v zimním období, je nedostatek sněhu. Délka lyžařských tras je 84 km.

4.2.5 Splouvání Teplé Vltavy

Na území honitby je turistům nabízena možnost vodáckého vyžití třemi firmami, které půjčují lodě a vodácké příslušenství. Splouvat Vltavu je možné i s vlastním příslušenstvím. Nástupní místa pro splouvání Vltavy jsou v Lenoře a Soumarském Mostu. Povolené odpočinkové místo je u železničního mostu. Pokud hladina řeky odpovídá minimálnímu požadovanému stavu vody, která

dosahuje na horní hranu červené rysky, je povoleno řeku splouvat. V úseku Lenora - Soumarský Most je tato hodnota stanovena na 45 cm a v úseku Soumarský Most - Pěkná 50 cm. Pro určení režimu splouvání pro daný den je rozhodná výška hladiny měřena v 8.00 hodin. Celková vodácká trasa na Teplé Vltavě měří 28 km (Soumarský most – Pěkná 17 km).

Od roku 2009 je povinností se při splouvání řeky registrovat a zaplatit registrační poplatek za dospělého vodáka sto korun, děti polovinu. Do roku 2010 smělo Vltavu splouvat 81 lodí za den, o rok později 63 lodí za den a od roku 2012 pouze 28 lodí. V roce 2012 byl registrační poplatek zvýšen na 300 korun za kánoe a 150 korun za kajak. Nařízené počty lodí platí v případě, že hladina Vltavy se bude držet v rozmezí 50 až 61 centimetrů. Na vodu tak budou moci každý den pouze čtyři skupiny po sedmi lodích. Další změnou je, že na vodu navíc s nimi musí vyrazit vyškolený průvodce. Pokud hladina překročí 61 cm, jsou registrační poplatky vráceny.

Díky registraci je možné přesně určit počty vodáků a zaznamenávat je do tabulek. Vliv splouvání na chování zvěře jsem pozorovala na kontrolních lokalitách podél trasy a kolem odpočinkového místa (pod železničním mostem u Dobré na Šumavě).

4.2.6 Hromadné turistické akce

Stráže ochrany krajiny a přírody zaznamenávají do tabulek datum pořádání, trasu a počet účastníků na hromadných akcích pořádaných na území honitby. Záměrem je objasnit vliv hromadných jednorázových akcí na chování zvěře.

4.2.7 Sběr hub a jiných lesních plodů

Houbařská sezóna - český fenomén, který každý rok od poloviny června až do podzimu ovlivňuje chování zvěře. Reakce zvěře na působení přítomnosti houbařů a sběračů jiných lesních plodin byla monitorována na základě přímého pozorování zvěře. Zkoumáním pobytových znaků (trus, zálehy) bylo možné pozorovat přecházení zvěře a opouštění jejích stávaníšť.

4.2.8 Výkon práva myslivosti

Hlavním úkolem bylo zaznamenat, jak výkon práva myslivosti ovlivňuje chování zvěře. Uskutečňovalo se přímým pozorováním zvěře a vyhodnocováním jejího chování při společných a individuálních lovech. Po skončení společných

lovů byly tyto lokality procházeny a bylo zjišťováno, do jaké míry společné lovy zvěř ruší a po jaké době se vrací zpět na svá stávaníště.

4.3 Návrh účinných opatření pro welfare zvěře a jejich opodstatnění

Na základě pozorovaných výsledků budou navržena vhodná opatření ke zvýšení welfare zvěře. Limitujícím faktorem pro navržená opatření je, že nesmí být omezující pro návštěvníky honitby.

5. Výsledky

Výsledky jsou rozděleny dle metodiky na tři části. První část popisuje změny chování zvěře v honitbě, projevující se zvláště při zvýšeném pohybu houbařů v letním období. Druhá část prezentuje výsledky návštěvnosti honitby. Ve třetí části jsou na základě výsledků působení turismu na pohodu zvěře vytvořené možné návrhy pro zlepšení welferu zvěře.

5.1 Chování zvěře

Dle pozorování lze říci, že celou plochu honitby využívá zvěř srnčí a černá. Tyto druhy zvěře po celý rok svá stávaníště trvale neopouštějí, pokud ano, tak pouze dočasně vlivem opakovaného rušení ze strany návštěvníků. Tlak turismu hůře snáší jelení zvěř. Ačkoli jí celková plocha honitby jako biotop vyhovuje, rušení ze strany návštěvníků snáší hůře. Přes zimu část populace jelení zvěře využívá přezimovací obůrky. Tím se snižují škody zvěří.

V květnu počet návštěvníků narůstá. V závislosti na počasí návštěvnost vrcholí v houbařské sezóně, která trvá od počátku června do konce září. Sběr lesních plodů a zvláště houbaření je pro zvěř velmi zatěžující, neboť toto rušení přichází z mnoha směrů. Zvěř je mnohdy nucena se zvednout ze svého krytu a opustit stávaníště. V tomto období se především vysoká zvěř stahuje do méně přístupných míst nebo I. zón, do kterých je turistům vstup zakázán. Pro velké množství turistů vychází za pastvou až v noci. Srnčí zvěř je nucena se zdržovat na okrajích porostů, jelikož vysoký pohyb po stezkách jí brání přejít na louky. Na louky za pastvou tedy vychází až v noci. Tím dochází k nárůstu škod zvěří na okrajích porostů, především letnímu okusu. Jelení zvěř se při zvýšené návštěvnosti zdržuje v prudkých svazích. Pro nesnadný přístup a větší přehled o blízcím se nebezpečí si jelení zvěř tato místa velmi oblíbila. Začátkem jelení říje schází z kopců velká část jelení populace do říjišť v luzích. Část černé zvěře se naučila využívat pohostinnosti místních zemědělců, kteří na pastvinách předkládají kravám obiloviny. Pod ochranou stáda krav si na příkrmech pochutnávají. Na západní části honitby se v posledních letech začala objevovat zvěř sičí a dančí.

. K vyhodnocení zatížení zvěře turistickým ruchem jsem použila stupnici vytvořenou LIDDLE, (1997). Rozčlenil vliv rušení živočichů turismem a na ni navazující turistické činnosti do tří typů.

Typ 1. Narušení klidu.

Typ 2. Střet s etologií nebo teritorialitou živočicha.

Typ 3. Obtěžování, napadení.

Návštěvnost a na ni navazující turistické činnosti způsobují různě vážný typ rušení fauny, speciálně ptáků a savců. Vážnost se vyjadřuje jednoduchou stupnicí, a to 0 = zanedbatelná, 1 = velmi malá, 2 = malá, 3 = střední, 4 = velká, 5 = velmi velká.

Tabulka č.13: Vážnost typů rušení obratlovců způsobených vybranými turistickými a na ni navazujícími rekreačními činnostmi

Činnost	Typ rušení		
	1	2	3
Pěší turistika	2	1	
Pěší turistika se psem	4	2	1
Sběr lesních plodů	5	4	3
Jízda na koni	3	2	
Cyklistika	5	2	
Fotografování živočichů	1	1	
Kanoistika, vodní turistika	2	0	
Kempování ve volné přírodě	2	2	
Běžecké lyžování	3	2	
Sjezdové lyžování	2	1	
Rozvoj lyžařských center	2	1	
Lov zvěře	2	1	0/5*

* 0 neúspěšný lov, 5 zvěř byla ulovena a zabita.

Zdoj: Lidlle(1997), Bažantová(2013)

5.2 Sledování návštěvnosti honitby

Počet osob sčítaných stráží ochrany přírody a krajiny

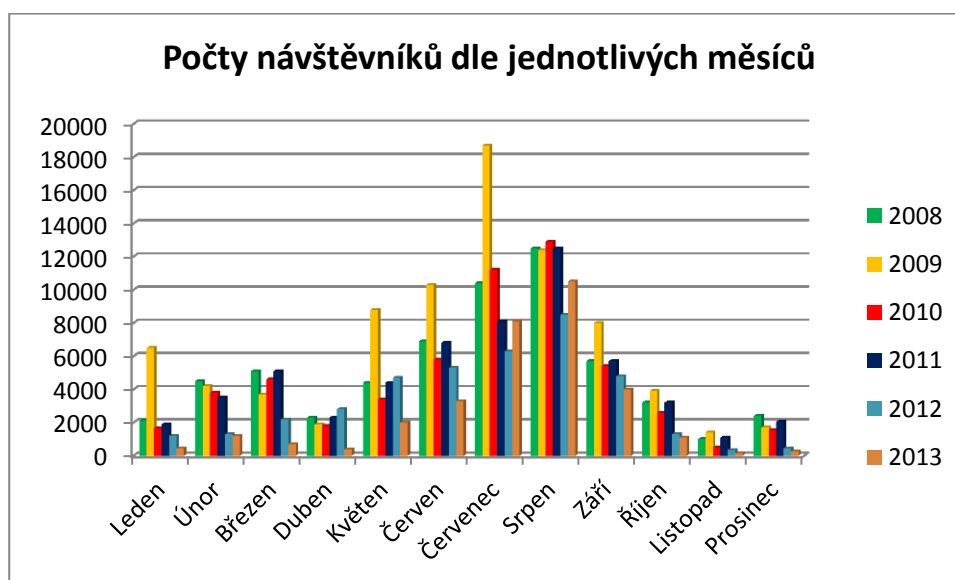
Výsledky sčítání jsou uvedeny v následující tabulce a grafu. Významným ukazatelem je časový průběh, který poukazuje na zvýšení návštěvnosti při houbařské sezóně a v období probíhajících letních prázdnin. Od roku 2009 návštěvnost Stožicka značně stagnovala, nejnižší návštěvnost byla v roce 2012. V roce 2013 opět došlo k růstu počtu návštěvníků. Z tohoto ukazatele se domnívám, že se na vyšší návštěvnosti odráží i ekonomická situace v ČR.

Tabulka č. 14: Návštěvnost honitby za jednotlivé měsíce.

Návštěvnost dle měsíců							
Měsíc	Rok pozorování						Průměr
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	
Leden	2100	6500	1650	1900	1200	450	2300
Únor	4500	4200	3800	3500	1300	1200	3083
Březen	5100	3700	4600	5100	2200	700	3567
Duben	2300	1900	1800	2300	2800	400	1917
Květen	4400	8800	3400	4400	4700	2000	4617
Červen	6900	10300	5800	6800	5300	3300	6400
Červenec	10400	18700	11200	8100	6300	8100	10467
Srpen	12500	12400	12900	12500	8500	10500	11550
Září	5700	8000	5400	5700	4800	4000	5600
Říjen	3200	3900	2600	3200	1300	1100	2550
Listopad	1000	1400	500	1100	350	150	750
Prosinec	2400	1700	1550	2050	450	250	1400
Celkem	60500	81500	55200	56650	39200	32150	54200

Zdroj: Stráž ochrany přírody a krajiny NP a CHKO Šumava

Graf č.3: Počty návštěvníků honitby v letech 2008 – 2013 dle jednotlivých měsíců.



Zdroj: Stráž ochrany přírody a krajiny NP a CHKO Šumava

5.2.1 Pěší turistika

Tato aktivita je na sledovaném území pozorována po celý rok. Pokud pěší turisté respektují a dodržují turisticky značené trasy, dá se říci, že pro zvěř nejsou velkým stresem. Turisté se pohybují po trasách většinou ve dvou a více lidech. Tím, že si povídají, zvěř má o nich přehled, tudíž nehrozí možnost úleku a poplašné reakce. Ačkoli jelení zvěř přítomnost člověka těžko snáší, v některých lokalitách má vysoká zvěř zálehy i padesát metrů od frekventovaných tras. Krypt jim poskytují mlaziny a porosty do 40 let stáří. Srnčí zvěř se v mnoha případech ani neobtěžuje vyhledat kryt a na větší vzdálenost návštěvníky bez hnutí sleduje. Černá zvěř je pozorována i během dne na loukách, kde se paství krávy 300 m vzdálené od turistické trasy.

5.2.2 Cykloturistika

Tento druh turistické aktivity je na území honitby provozován od jara do podzimu, přičemž v období prázdnin vrcholí. V měsících červenec a srpen tvoří cykloturisté až 60 % z celkového počtu návštěvníků. Cykloturistika zvěř stresuje o tři stupně více než pěší turismus. Při náhodném setkání je poplachová reakce vysoká, neboť cyklisté nejsou slyšet a ujedou delší vzdálenost za kratší čas.

5.2.3 Sjezdové lyžování

Na území honitby jsou pouze dva malé areály. Délky jejich sjezdovek nedosahují jednoho kilometru, na rozdíl od zahraničních sjezdovek, které měří i několik desítek kilometrů a omezují přecházení zvěře. Počet návštěvníků je závislý na počasí, i když ne tolik jako u běžeckého lyžování, neboť při teplotách pod nulou se dají svahy zasněžovat. Návštěvníci se od těchto areálů příliš nevzdalují, tudíž k rušení zvěře nedochází.

5.2.4 Běžecké lyžování

Tato aktivita je přímo závislá na počasí. Pokud je nedostatek sněhu, návštěvnost je nízká. Při ideálních podmínkách průměrná návštěvnost stoupne až na 1500 návštěvníků za měsíc. V lednu roku 2009 návštěvnost honitby běžkaři stoupla na 6500 osob za měsíc. Rušení zvěře běžeckým lyžováním je značné. Kvůli neolistěnému keřovému patru a chybějícímu bylinnému patru návštěvníci za účelem vykonání svých potřeb opouštějí lyžařskou trasu. Stopy turistů jsou vzdálené i 100 m od trasy. Dalším důvodem je, že při dobrých sněhových podmínkách si běžkaři nedodržují vyznačené trasy a zkracují si je po linkách označující hranici oddělení porostu.

5.2.5 Splouvání Teplé Vltavy

Stráže ochrany přírody a ochrany monitorují na určitých místech počty lodí. Výsledkem pozorování je zjištění, ve kterém měsíci je počet vodáků nejvyšší.

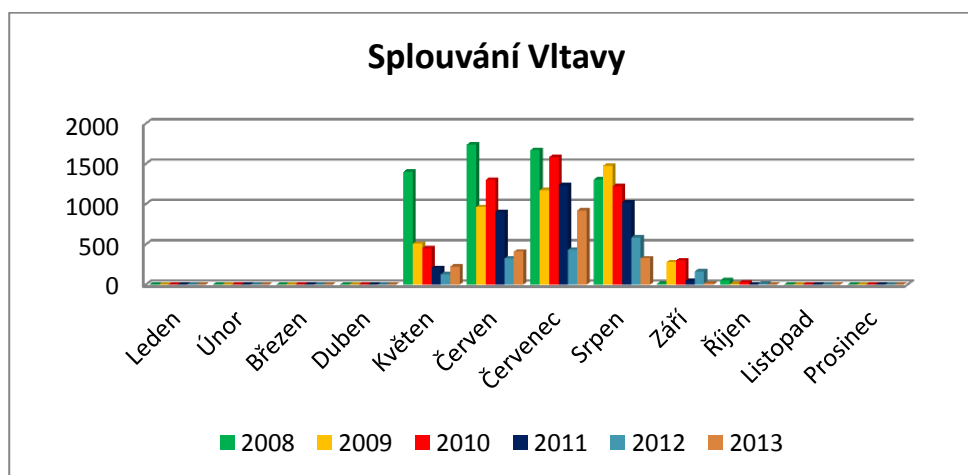
Tabulka č. 15: Počty lodí v jednotlivých měsících v letech 2008 - 2013.

Měsíc	Rok						Průměr
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	
Leden	0	0	0	0	0	0	0
Únor	0	0	0	0	0	0	0
Březen	0	0	0	0	0	0	0
Duben	0	0	0	0	0	0	0
Květen	1400	507	451	208	131	226	487
Červen	1740	963	1301	900	325	410	940
Červenec	1670	1174	1583	1233	433	922	1169
Srpen	1305	1476	1220	1020	586	327	989
Září	13	279	300	44	164	16	136
Říjen	55	9	29	1	11	0	18
Listopad	0	0	0	0	0	0	0
Prosinec	0	0	0	0	0	0	0
Celkem	6183	4408	4884	3406	1650	1901	3739

Zdroj: Stráž ochrany přírody a krajiny NP a CHKO Šumava

Od roku 2004 je uplatňován zákaz splouvání z důvodu nízké hladiny vody. Počet dní, kdy byl zákaz uplatňován. V roce 2008 -13 dní, 2009 – 14 dní, 2011 – 46 dní, 2012 – 7 dní a 2013 – 12 dní

Graf č. 4: Počty lodí v letech 2008 - 2013 dle jednotlivých měsíců.



Zdroj: Stráž ochrany přírody a krajiny NP a CHKO Šumava

Díky registraci vodáků se jejich počet oproti letům 2004-2006 desetinásobně snížil. A v posledních letech se vodáci při zákazu splouvání na Vltavu nepouštějí vůbec. Pozorováním vlivu vodáků na chování zvěře při splouvání Vltavy se domnívám, že tato činnost není pro spárkatou zvěř významným stresorem. Ačkoli někteří vodáci opustí vodní trasu i mimo odpočinková místa, nevzdalují se příliš daleko od břehu řeky. Zvěř opustí při zahájení vodácké sezóny břeh řeky a přechází hlouběji do luhů, které jí poskytují bezpečný úkryt.

5.2.6 Hromadné turistické akce

Nejpočetnější hromadnou turistickou akcí pořádanou na území honitby je mše Nanebevzetí Panny Marie pořádaná ve Stožecké kapli. Koná se každý rok v polovině srpna. Tato akce je atraktivní nejen pro české, ale především pro bývalé německé starousedlíky. Posouzení vlivu této nárazové akce na chování zvěře je velmi těžké a závisí na mnoha faktorech. Prvním faktorem je aktuální počasí, na něm závisí počet účastníků. Dalším je druh dopravy. Většina účastníků jde pěšky, pro lidi zdravotně postižené jsou vydávány povolenky k vjezdu. Pro starší lidi je objednan autobus. Třetím faktorem je zvolení trasy jednotlivých účastníků, neboť turisté mohou zvolit tři stezky. První od Českých Žlebů, druhá od Dobré a třetí ze Stožce. Výsledkem pozorování bylo překvapivé zjištění, že zvěř rušení ze strany návštěvníků na turistických stezkách a trasách očekává. Její reakcí bylo, že odkráčela do krytu a návštěvníky pozorovala.

Tabulka č. 16: Hromadné akce

Hromadná akce „Mše ve Stožecké kapli“						
Datum	13.8.2008	16.8.2009	14.8.2010	14.8.2011	12.8.2012	18.8.2013
Počet účastníků	356	472	524	483	440	550

Zdroj: Stráž ochrany přírody a krajiny NP a CHKO Šumava

5.2.7 Sběr hub a jiných lesních plodů

Počátkem léta začíná houbařská sezona. Houbaření představuje druh rekreace, který zvěř značně zatěžuje a vytlačuje ji z jejích stávaníšť. Houbaři se nepohybují po stezkách, ale po celém lese, což je pro zvěř stresující. Poplašná reakce v důsledku náhodného setkání je důvodem, proč zvěř hledá úkryt jinde.

Počátkem července v severozápadní a jihozápadní části honitby se k rušení zvěře přidávají sběrači borůvek. Někteří z nich bývají často vykazováni i z přísně chráněných území, která jsou přes houbařskou sezónu jediným útočištěm zvěře.

5.2.8 Výkon práva myslivosti

Výkon práva myslivosti byl uskutečňován v roce 2008 – 2013 v režii NP Šumava. Srnčí a jelení zvěř je lovena zejména individuálními způsoby lovu (šoulačka čekaná). Černá zvěř je lovena především na vnadištích.. Na přelomu prosince a ledna jsou pořádány lovy společné. Výsledky tohoto způsobu lovu jsou diskutabilní. Většinou je uloveno ve třech lečích méně než 0,5 kusu na střelce, což není moc úspěšné. Zvěř je vytlačována ze svých stávaníšť a přechází do lokalit s méně přístupným terénem. Tímto způsobem stresovat zvěř v době nouze není moc vhodné. Individuální způsob lovu je mnohem úspěšnější a také šetrnější, svou intenzitou rušení se dá přirovnat k pěšímu turismu. Po několika setkání s lovcem nebo po ráně, začne zvěř chodit na pastvu později.

5.3 Projekt účinných opatření pro welfare zvěře a jejich opodstatnění

Na základě vyhodnocených dat dle jednotlivých turistických aktivit navrhuji opatření, vedoucí ke zvýšení welfare zvěře na území honitby. Limitujícím faktorem pro navržená opatření je, že nesmí být omezující pro návštěvníky honitby.

Prvním navrženým opatřením je prezimovací obůrka. Protože do dobře situované obůrky se stáhne většina populace jelení zvěře žijící v okolí. Zvěř tak není vystavena náhodným setkáním s návštěvníky honitby, která v období strádání, pokud jsou často opakována, mohou být smrtelná.

Druhým opatřením je doporučení změny doby pořádání společných lovů. Neboť pořádání společných lovů v zimním období ve vysokém sněhu je pro zvěř stresující. Pokud zvěř po lovu nemůže dostatečně saturovat své potřeby příjmu

potravy, hledá alternativní zdroje potravy na klidnějších lokalitách, tam působí zvěř rozsáhlejší škody na lesních porostech (loupání či okus na mlazinách).

Třetím opatřením je odklonění části lyžařské trasy, která byla vedena kolem krmného zařízení. Důvodem je snížení rušení zvěře ze strany běžkařů v okolí obůrky Valná a nerušený přístup zvěře do obůrky.

Dalšími opatřeními by mohlo být snížení hustoty a usměrňování turistických tras, zákaz vstupu mimo značené trasy. Rozsáhlé klidové zóny v období pastvy a kladení mláďat, zákaz nízkých přeletů rogal, vrtulníků. Přísnější regulace zákonů. Koncentrovat turistické aktivity do určité části honitby, ve druhé vytvořit vhodné podmínky pro zvěř a snížit tak tlak na zvěř. Nebo, jako opatření fungující v Rakousku, limitovat čas v období houbařské sezony na přesně vymezenou denní dobu určenou ke sběru hub. Veřejnost by na tato opatření mohla reagovat velmi negativně. Proto by bylo vhodné spolupracovat s návštěvníky formou osvěty. A na základě dotazníků zjistit, jak by veřejnost reagovala na jednotlivé zákazy.

5.3.1 Návrh přezimovací obůrky

V období sběru dat k diplomové práci se na ÚP České Žleby začalo s výstavbou přezimovací obůrky Valná. Toto opatření vede ke zvýšení péče o jelení zvěř na území honitby. Předpokládá se snížení škod zvěří, především loupání, a kromě zákazu vstupu do přezimovací obůrky, která je umístěna mimo turistické trasy, z tohoto opatření nevyplývá pro návštěvníky žádné jiné omezení.

Pro vhodné umístění obůrky je důležitý výběr lokality dle tří základních kritérií. Prvním je výběr na základě ekologických a etologických hledisek. Pro zvěř je nejdůležitější klid, proto by obůrka měla být umístěna co nejdále od vlivu návštěvníků. Dále je pro zvěř rozhodující klima, v zimním období zvěř vyhledává osluněná, před větrem chráněná stanoviště, velmi jí vadí chladný stagnující vzduch v období zimních inverzí. Obůrka musí být postavena na takovém místě, aby byla pro zvěř nejen dostupná, ale aby zvěř nemusela vynakládat příliš energie na její vyhledání. Důležitým aspektem je dostupný zdroj vody.

Druhým kritériem je vhodnost na základě lesnického pohledu. Porosty by měly být vybírány na základě nízké možnosti poškození zvěří, neboť se tím sníží náklady vynaložené na ochranu porostů proti škodám zvěří především loupání.

Třetím kritériem je přístupnost obůrky. Možnost zimního udržování přístupových cest za účelem dopravy krmení.

Obůrka je umístěna v severozápadní části honitby. Délka jejího oplocení je 1,4 km a výměra 11,65 ha. V lesní části obůrky o výměře 9,15 ha jsou zastoupeny dřeviny SM 79 %, BK 9% BO 6 %, OS 6% a BR 2%. Bylinné patro tvoří *Avenella flexuosa*, *Calamagrostis villosa*, *Brachypodium pinnatum*, *Brachypodium sylvaticum*, *Molinia arundinacea*, *Luzula pilosa*, *Carex montana*, *Carex pilulifera*... Druhou část obůrky s výměrou 2,5 ha tvoří louka *Carex brizoides*, *Carex pilulifera*, *Anthoxanthum odoratum*, *Molinia caerulea*...

Pro výstavbu obůrky byla na základě výběrového řízení oslovena firma, která na základě zadaných kritérií prováděla nejen práce, ale sama si zajišťovala materiál a jeho dopravu.

Stavba oplocení obůrek pro zvěř musí být přesně vedena trasou určenou správcem OLE. Stavba se provádí přesně dle popisu Standardu stavby přezimovacích obůrek v NP. Činnost musí být prováděna citlivě s ohledem na minimalizaci negativních vlivů na dotčené ekosystémy a s důrazem respektování specifik NP.

Obůrka byla oplocena ryglovým plotem v kombinaci s pletivem. Výstavba oplocení byla prováděna dle technologického popisu a užitím předepsaného materiálu. Uzlové pletivo URSUS SUPER, výška 250 cm, povrchová úprava bezinal, minimální životnost 30 let. Impregnované kůly, délka 330 cm, průměr 18 – 20 cm musí být zakopány 80 cm do země ve vzdálenosti 3 m. Rýgle ze smrkové tyčoviny, délka 320 cm, průměr 10 cm budou přibity na kůly vodorovně přes pletivo, 5 rýglů na jedno pole. Stavba 3 záskoků, 6 vrat, 1 krmelce, 4 krmných stolů, 7 koryt a kazatelny byla provedena dle Standardu stavby přezimovacích obůrek v NP. (Mapa č. 2 a foto č. 1, 2, 3, 4)

Náklady na výstavbu obůrky jsou:

Oplocení, 3 záskoky a 6 vrat	1.120.836,83 Kč
Krmelec a 4 krmné stoly	99.584,00 Kč
Kazatelna a 7 koryt	29.293, 84 Kč
Cena celkem	1.249.714,76 Kč

Zdroj: Správa NP a CHKO Šumava

5.3.2 Návrh na změnu doby pořádání společných lovů v honitbě

Společné lovy jsou na území honitby prováděny v období přelomu prosince a ledna. V tuto dobu není v honitbě dostatek přirozených potravních zdrojů zvěře. Zvěř, vytlačena ze svých stávaníšť, odchází do lokalit s méně přístupným terénem a tam z důvodu narušení denních biorytmů působí škody.

Dobu společných lovů na území ÚP bych volila na přelomu října a listopadu. Sněhová pokrývka je nízká, jelení zvěř se již po říji částečně zotavila a má ještě dostatečné tukové zásoby, na to aby lépe zvládla stres způsobený lovem. Cíleným rušením zvěře ve vhodných lokalitách může být dosaženo toho, že se část zvěře stáhne do přezimovacích obůrek.

Tento způsob lovu není příliš selektivní, neboť při lovu by měla být lovena především slabá, nemocná, stará, poraněná zvěř.

Z ekonomického hlediska tento způsob lovu také není efektivní, protože střelec nemá čas volit ránu tak, aby co nejméně poškodil zvěřinu. Maso ze stresované zvěře je tuhé, neboť je ve svalstvu nedostatek energetických složek (ATP a glykogen), tím nedochází k posmrtnému ztuhnutí a následnému zrání masa. Zvěřina stresovaného kusu je lepivá, tmavá a tuhá.

Společné lovy na území honitby jsou spíše společenskou událostí, vždyť ulovení méně jak 0,5 kusu na střelce ve dvou až třech lečích není moc efektivní.

5.3.3 Změna lyžařské trasy

Podél severní strany nově postavené přezimovací obůrky Valná vede lyžařská trasa Světlohorská cesta. Předpokládá se, že běžkaři budou zvěři překážet při přecházení přes trasu do přezimovací obůrky a rušit zvěř v obůrce. Proto by bylo vhodné lyžařskou trasu přesměrovat.

Souběžně s trasou Světlohorská cesta vede páteřní lyžařská trasa Jelení stezka. První část nově vedené lyžařské trasy Světlohorská na Jelení stezku by mohl být od bodu „U kapličky“ k bodu „Vyhliídka“, která již funguje jako zkrácení lyžařského okruhu a je udržována rolbou. Druhá část převedení trasy začne u bodu „Nad světlými horami“ a naváže na lyžařskou magistrálu v bodě „Pod Homolí“. Délka této nové části lyžařské trasy je 3,3 km. Celá délka této trasy se bude muset před lyžařskou sezonou upravit pro provoz rolby. Výřez trasy, označení v terénu a

vyznačení trasy vytyčovacími tyčemi pro orientaci řidiče rolby v zasněženém terénu. Zrušený úsek lyžařské trasy o celkové délce 7,4 km by se mohl v zimním období využívat k zásobování přezimovací obůrky. (Mapa č. 3)

Náklady na nový úsek lyžařské trasy:

Vyřezání trasy	12 hod. x 160 Kč/H	1.920 Kč
Úklid větví	21 hod. x 100 Kč/H	2.100 Kč
Vytýčení trasy pro rolbu	16 hod. x 100 Kč/H	1.600 Kč
Výroba vytyčovacích tyčí	172 ks x 18 Kč/ks	3.096 Kč
Rozvoz vytyčovacích tyčí	5 hod. x 340 Kč/H	1.700 Kč
Turistické označení v terénu		
Výroba sloupků	2 ks x 155 Kč/ks	310 Kč
Výroba směrových šipek	4 ks x 84 Kč/ks	336 Kč
Instalace sloupků	2 ks x 120 Kč	240 Kč
Instalace směrových šipek	4 ks x 45 Kč	180 Kč
Náklady na udržování trasy rolbou (280 Kč/MtH)	1385 Kč/km x 3,3 km	4.571 Kč
Celkové náklady		16.050 Kč
Náklady na starou trasu	1385 Kč/km x 7,4 km	10.249 Kč

Zdroj: Správa NP a CHKO Šumava, Bílá stopa Šumava, Skiclub Volary

Tabulka č. 17: Příklad možnosti financování údržby lyžařských stop na území honitby.

Financování údržby lyžařských stop v sezóně 2012/2013			
Oblast	Bílý fond (ČS, krajské příspěvky, DMS)	Obce (vlastní zdroje + sponzoři)	Celkem
Stožec	66 500	51 721	118 221
	56%	44%	100%
Strážný	40 000	50 230	90 230
	44%	56%	100%

Zdroj: Bílá stopa na Šumavě

6. Diskuse

Mnoho autorů ve výsledcích svých výzkumů poukazuje na neustále se zvyšující tlak na zvěř způsobený lidskou činností a rekreací, který ji ve využívání jejího přirozeného prostředí značně omezuje. Tyto ataky na zvěř jsou příčinou přecházení zvěře a opouštění stávaníšť.

V případě, že návštěvníci nenarušují zvěří obývané oblasti a dodržují trasy značených cest, není zvěř nucena se lidem vyhýbat a setrvává na svých stávaníštích i v blízkosti stezek. Zvěř je na pohyb návštěvníků v těchto místech zvyklá a jejich přítomnost očekává, protože návštěvníky akusticky registruje na velkou vzdálenost. Zvěři tak nehrozí stres z momentu překvapení. Výzkum prováděný GOSSOWEM (1994) pomocí telemetrie tyto výsledky šetření potvrdil. MENZEL (2007), který prováděl výzkum na srnčí zvěři, došel ke stejnému závěru. STUBBE, TOTTEWITZ (1995) ve svém šetření při pozorování jelení zvěře k podobnému výsledku. DVOŘÁKOVÁ – LÍŠKOVÁ (2012) ve své studii popisuje výskyt zvěře v průběhu roku v závislosti vzdálenosti od stezky na základě pozorování pobytočných znaků. Jelení zvěř se v červenci a říjnu pohybovala ve vzdálenějších lokalitách od stezky, v září podél stezky a v zimních měsících byl sledován pokles pohybu zvěře v souvislosti s přecházením do nižších poloh. Souvislost s návštěvností je patrná, neboť dle údajů Stráže ochrany přírody a krajiny NPŠ v roce 2009 byl počet návštěvníků v červenci nejvyšší. V zimních měsících, které byly bohaté na sněhovou nadílku, stoupl počet návštěvníků, zvýšil se počet uzavřené jelení zvěře v přezimovacích obůrkách a snížil se počet pobytočných znaků zvěře v okolí lyžařských tras.

Velké stresové zatížení je pro zvěř nečekané setkání s člověkem, který pronikl do jí obývané oblasti. Vzdálenost v tomto případě není důležitá. Poplašnou reakcí je útek. TAYLOR, KNIGHT (2003) došli ke stejným výsledkům při pozorování vlivu pěších turistů a cyklistů na bizony, jelence a vidlorohy. Pokud se tyto situace opakují příliš často, zvěř je donucena opustit svá stávaníště a přejít do klidnějších míst, kde kvůli narušení pastevních cyklů způsobuje škody především okusem mlazin. Tímto stresem je zvěř obtěžována hlavně v houbařské sezoně a v období sběru lesních plodů. Výsledkem pozorování na sledovaném území bylo zjištění, že zvěř v období houbařské sezony přechází do méně přístupných míst. Většinou si najde vyvýšené místo, na kterém má dobrý přehled, nebo využije luhy, ve kterých nalézají bezpečný

úkryt. K podobným závěrům došli STUBBE, TOTTEWITZ (1995) a MENZEL (2007).

Vliv splouvání řeky na pohodu zvěře je nízký. Tento druh rekreační činnosti není pro spárkatou zvěř nijak zvlášť stresující. Vodáci se pohybují pouze po trase vodního toku a jsou často velmi hlasití, nevystavují zvěř situaci momentu překvapení. Výsledek šetření je tedy podobný jako u vyznačených stezek, které turisté neopouštějí. LIDLLE (1997) došel ke stejnému závěru.

Při hodnocení vlivu sjezdového a běžeckého lyžování jsem dospěla k jiným výsledkům než LIDLLE (1997). Rušení zvěře běžeckým lyžováním ohodnotil jako nízké, neboť běžkaři se drží tras. Nedospěla jsem k podobnému závěru a rušení jsem ohodnotila jako střední, neboť v důsledku opadaného keřového patra a žádného bylinného si běžkaři zacházejí ulevit i přes 100m od běžecké stopy nebo si při dobrých sněhových podmínkách zkracují trasy. Naopak při hodnocení sjezdového lyžování LIDLLE (1997) ohodnotil rušení jako velké. Výsledkem mého vyhodnocení bylo rušení nízké. Příčinou je rozdílná velikost lyžařských areálů, neboť na území honitby jsou sjezdovky dlouhé pouze několik set metrů.

Vliv rušení zvěře lovem v honitbě je možné rozdělit na individuální (šoulačka, čekaná) a společné lovy (naháňka). Individuální lov zvěř ruší přibližně stejnou intenzitou jako pěší turistika. Zvěř na rušení reaguje pozdním vycházením na pastvu. Společné lovy se dají svou intenzitou rušení přirovnat k houbaření. Společné lovy jsou intervalovou záležitostí, tudíž i když je zvěř vytlačena mimo své stávaníště, kde působí škody, je to dočasné na rozdíl od houbaření, jehož vliv rušení trvá několik týdnů. BRADSHAV, BATESON (2000) při provádění výzkumu vlivu rušení dvěma způsoby lovu (individuální a hon s ohaří) došli k závěru, že jelen zraněn soupeřem či ulovený zastřelením v období říje má v krevním obrazu vyšší obsah stresových látek než jeleni zabiti při společných lovech. Na výsledky rušení zvěře výkonem práva myslivosti jsem reagovala návrhem opatření změny doby pořádání společných lovů v honitbě.

Dalším návrhem vyhotoveným na základě výsledků jsem jako vhodné opatření ke zvýšení welfare zvolila návrh na výstavbu přezimovací obůrky. Důvodem je pomoc jelení zvěři v době nouze a zamezení škod zvěří. Výstavba přezimovacích obůrek byla jedním ze dvou opatření, které podle ONDERSCHEKY (1989) měla být v Lichtenštejnsku realizována okamžitě. Jím vypracovaná rozsáhlá studie vedla k efektivní regulaci turismu a společně

s mysliveckými a lesnickými opatřeními k rychlému a trvalému omezení škod zvěří.

Posledním opatřením je odklonění lyžařské trasy od přezimovací obůrky. Pro všechna navržená opatření je limitujícím faktorem, že nesmí být omezující pro návštěvníky honitby.

7. Závěr

Po celkové rekapitulaci zjištěných dat je možné vyvodit několik závěrů. Zanedbatelný vliv na rušení zvěře má splouvání Vltavy, vodáci se pohybují pouze v okolí vodní trasy.

Zvěř na území honitby nepřechází a neopouští svá stávaníště (mimo období říje a strádání), pokud se návštěvníci pohybují po vyznačených trasách. Na těchto místech zvěř návštěvníky očekává, proto poplašnou reakci nespustí ani početné skupiny lidí. Zvěř má o turistech přehled, neboť na sebe akusticky upozorňují na velkou vzdálenost křikem či diskuzí.

Vliv rušení zvěře pěším turismem je hodnocen jako velmi nízký až nízký. U cykloturismu je tomu trochu jinak. Cyklisté nejsou příliš slyšitelní a za krátký čas urazí delší vzdálenost, pokud se před zvěří objeví nečekaně (výjezd ze zatáčky), zvěř na ně reaguje útekem. Ačkoliv se podíl cykloturistů z celkového počtu návštěvníků na území honitby v posledních pěti letech zvýšil o 10 %, tj. na 60%, vliv cykloturismu na rušení zvěře je ohodnocen jako nízký.

Velkým stresorem pro zvěř jsou setkání s člověkem, která zvěř neočekává. Vzdálenost v těchto případech není důležitá. Nejvíce na zvěř působí rušení návštěvníky pohybujícími se mimo stezky. K významnému a dlouhodobému stresování zvěře dochází v období houbařské sezony a sběru jiných lesních plodů. Toto nejvíce rušivé období trvá od počátku června do poloviny září. Rušení zvěře přichází neočekávaně a opakovaně z mnoha stran. Zvěř je nucena se zvednout ze svého krytu a opouštět svá stávaníště. Zvěř se tak stahuje do méně přístupných míst, na kterých má přehled nebo jí poskytují bezpečný úkryt. S tím souvisí zvýšený výskyt škod zvěří letním okusem, jehož příčinou je snížená možnost dodržování pastevních cyklů. Tyto volnočasové aktivity byly ohodnoceny na základě vlivu rušení zvěře jako silné.

Negativní dopad na chování zvěře mají společné lovy. Nejen že úspěch lovu je nejistý, ale zbytečně zvěř stresuje a je důvodem dočasného opuštění stávaníšť. Vliv této aktivity byl ohodnocen jako silný, při usmrcení zvěře jako velmi silný. Individuální lov je úspěšnější a zvěř nijak nestresuje. Úspěšný lov tímto způsobem byl označen jako velmi silný (neboť zvěří způsobí smrt). Jinak rušení zvěře tímto způsobem bylo ohodnoceno jako zanedbatelné.

Vliv sjezdového lyžování jsem ohodnotila jako nízký, neboť lyžaři neopouštějí lyžařské areály. Tyto areály svou délkou sjezdovek nepřesahují jeden kilometr. Pro zvěř tedy nepředstavují významnou překážku.

Rušení běžkaři je mnohem významnější, hodnocené jako střední, protože se návštěvníci vzdalují od běžecké trasy i přes 100 metrů a často nedodržují vyznačené lyžařské trasy.

Na základě těchto zjištění byla navržena následná opatření ke zvýšení welfare zvěře. Prvním je zřízení přezimovací obůrky, jejíž úlohou je soustředit zvěř do uzavřených prostor se zákazem vstupu cizích osob v lokalitách krmných zařízení. Dobře umístěná přezimovací obůrka je základem pro snížení škod zvěří a zvýšení pohody zvěře v zimním období.

Druhým opatřením je změna pořádání společných lovů na území honitby, neboť vhodným výběrem lokalit, času a cíleným rušením zvěře může být dosaženo toho, že se část jelení zvěře stáhne do přezimovacích obůrek.

Třetím opatřením je změna lyžařské trasy. Pokud bude lyžařská trasa odkloněna od severní strany přezimovací obůrky, je pravděpodobné, že se do obůrky stáhne větší počet jelení zvěře a zvěř bude mít potřebný klid v době strádání.

Všechna tato opatření povedou ke zvýšení pohody zvěře na území honitby a minimalizování škod zvěří.

8. Seznam použité literatury

- Anděra, M., Červený, J. (1994): Atlas of distribution of the mammal of Šumava Mfs. Region (SW Bohemia). Acta Cs Nat. Brno, 28 (2-3): 1 – 111
- Ammer, U.; Pröbstl, U. (1991): Freizeit und Natur, Probleme und einer Lösungsmöglichkeiten ökologisch verträglichen Freizeitnutzung. Hamburg, Berlin, 228 s.
- Bažant R. (2010): Vyhodnocení vlivu turistiky na pohodu zvěře ve vybrané honitbě, Bakalářská práce, 61 s.
- Brambell F.W.R. (1965): Report of the Technical Committee to Enquire Into the Welfare of Livestock Kept Under Intensive Conditions. HMSO, London.
- Čermák P., Jankovský L. (2006): Škody ohryzem, loupáním a následnými hnilobami. Lesnická práce, s.r.o., 50 s.
- Černý D. (2002): Historický majetek v NP Šumava, 7 s.
- Červený J. a kolektiv (2003). Encyklopedie myslivosti. Praha: Ottovo nakladatelství v divizi Cesty, 592 s. ISBN 80- 7181- 901-8
- Dvořáková- Líšková, Z., Hanzal, V., Červený, J. (2007). Impact of rural tourism on wild animal welfare, Agri-environment and Animal welfare , Nitra, s. 407-412
- Farm Animal Welfare Council (FAWC) (1993): Second Report on Priorities for Research and Development in Farm Animal Welfare. DEFRA, London.
- Fraser D., Broom D.B. (1990): Farm Animal Behaviour and Welfare. CAB International, Wallingford, Oxon. 162 s.
- Gavlovský E. (2002): Teorie turismu. Učební texty pro obor Geovědní a montánní turismus. Institut geodézie a důlního měřictví Ostrava, 30 s.
- Gossow H. (1993): Touristische störungen und wildtiere, 2 s.
- Gossow H. (1994): Alpiner gelände – und abenteuersport: Wirkungsnachweis auf wildtiere., CIC Arbeitstagung, Salzburg, 14 s.
- Gander H., Ingold P. (1996): Reactions of male alpine Chamois *Rupicapra r.rupicapra* to Hikers, Joggers and Mountainbikers. Biological Conservation. 79 s.
- Hanzal V. a kolektiv (2007): Velká myslivecká encyklopedie. Grand České Budějovice, CD-ROM

- Harrison R. (1964): Animal machines. Vincent Stuart Ltd. 186 s.
- Hell P., Vodňanský M., Rajský M., Slamečka J. (2006): Aj zver trpí stresom. Časopis Myslivost 10/2006. 6 s.
- Kolektiv autorů (2003): Šumava. Vydalo nakladatelství Miloš Uhlíř – Baset. 800 s.
- LHP 1.1.1997 – 31.12.2006, LHC České Žleby, LHP 1.1.2006 – 31.12.2016 LHC České Žleby, LHP 1.1.2003 – 31.12.20012 LHC Stožec, LHP 1.1.1999 – 31.12.2008 LHC Strážný
- Liddle M. (1997): Recreation Ecology. Chapman and Hall., London, 639 s.
- Lochman J. (1985): Jelení zvěř. Vydalo státní zemědělské nakladatelství v Praze. 352 s.
- Menzel K. (2007): Hege und Bejagus des Rehwildes. Franckh-Kosmos Verlags-GmbH & Co. KG, Stuttgart. Přeložili Milan Peňáz a Miroslav Homolka (2009), Chov a lov srnčí zvěře, Víkend. 132 s.
- Mosler – Berger Christa (1993): Wie stark werden unsere Wildtiere gestört? Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL), Bern. 3 s.
- Ninov N. (nedatováno): Zustand des rotwilschadens in Bulgarien und seine Beurteilung unter den Gegenwärtigen Bedingungen. Institut für Forstwirtschaft. 4 s.
- Onderscheka K. et al. (1989): Integrale Schalenwildbewirtschaftung Liechtenstein. Naturkundliche Forschung im Fürstentum Liechtenstein. Band 11, Vanduz, 256 s.
- Papouchis Christopher M., Singer Francis J., Sloan William (2001): Response of desert Bighorn Shep To Increased Human Recreation. Journal of Wildlife Management. 65 s.
- RSPCA - Royal Society for the Prevention of Cruelty to Animals (2002): Welfare hospodářských zvířat. Překlad Nadace na ochranu zvířat. 30 s.
- Stubbe C., Tottewitz F. (1995): Objektive Erfassung des Rotwildbestandes als Grundlage zur Ermittlung der durch Freizeitaktivitäten beeinflussten Verteilung des Wildes. 6 s.

Šonková R. (2006): Welfare v ekologickém zemědělství. Šance pro lepší život hospodářských zvířat. Vydalo Ministerstvo zemědělství ČR. 30 s.

Taylor Audrey R., Knight Richard L. (2003): Wildlife Responses to Recreation and Associated Visitor Perceptions. Ecological Applications. 13 s.

Tomiczek H., Türcke F. (2003): Das Muffelwild. Franckh – Kosmos Verlags – GmbH & Co. KG., Stuttgart. Přeložila Anna Štorkánová (2007), Mufloní zvěř, Víkend. 125 s.

Tuma M. (2008): Škody působené zvěří. Lesní ochranná služba. Lesnická Práce 10/2008. 4 s.

Vach M. a kol. (1996): Myslivost. Silvestris, Uhlířské Janovice. 493 s.

Vach M. a kol. (1999): Myslivost: vývoj české myslivosti, zoologie, ekologie a chov zvěře, lov zvěře, lovecká kynologie, myslivecké předpisy, lovecké střelectví. Silvestris, Uhlířské Janovice. 359 s.

Vach M. (1993): Srnčí zvěř. Silvestris, Uhlířské Janovice. 402 s.

Vodňanský M. (2001): Vliv narušení potravního cyklu jelení zvěře na vznik a rozsah škod loupáním a ohryzem. Časopis Myslivost 10/2001, 1 s.

Vodňanský M. (2008): Zamyšlení nad příčinami škod působených zvěří a možnostmi jejich prevence. Časopis Myslivost 2/2008, 3 s.

Webster J. (1994): Welfare. Životní pohoda zvířat aneb střízlivé kázání o ráji. Překlad M. Špinko (1999), Nadace na ochranu zvířat. 264 s.

Webster J. (2005): Welfare. Kulhání k ráji. Překlad Šonková (2009), Práh, 291 s.

Další zdroje

foto.mapy.cz

<http://skizleby.cz>

www.bilastopa.cz

www.kct.cz

www.jiznicechy.org

www.mapy.cz

www.wikipedia.org

9. Přílohy

Příloha A – tabulky a grafy

č. 1 - Procentické zastoupení dřevin na ÚP

č. 2 - Průměrné procento poškozených jedinců obnovy podle druhu poškození a výškových tříd

č. 3 - Škody způsobené okusem zvěře dle dřevin %

č. 4 - Škody způsobené loupáním zvěře dle dřevin %

č. 5 – Návštěvnost honitby dle měsíců v letech 2008 - 2013

č. 6 - Počet lodí splouvajících Vltavu na území honitby v letech 2008 - 2013

Příloha B – mapy

č. 1 – Turistická mapa honitby

č. 2 – Oplocení přezimovací obůrka Valná

č. 3 – Mapa s vyznačením části nově navržené lyžařské trasy a stávající

Příloha C - fotografie

č. 1 - Obůrka Valná – Ryglové oplocení

č. 2 - Obůrka Valná – Vrata

č. 3 - Obůrka Valná – Záskok

č. 4 - Obůrka Valná – Kazatelna

č. 5 – Odpočinkové místo vodáků

č. 6 – Stožecká kaple

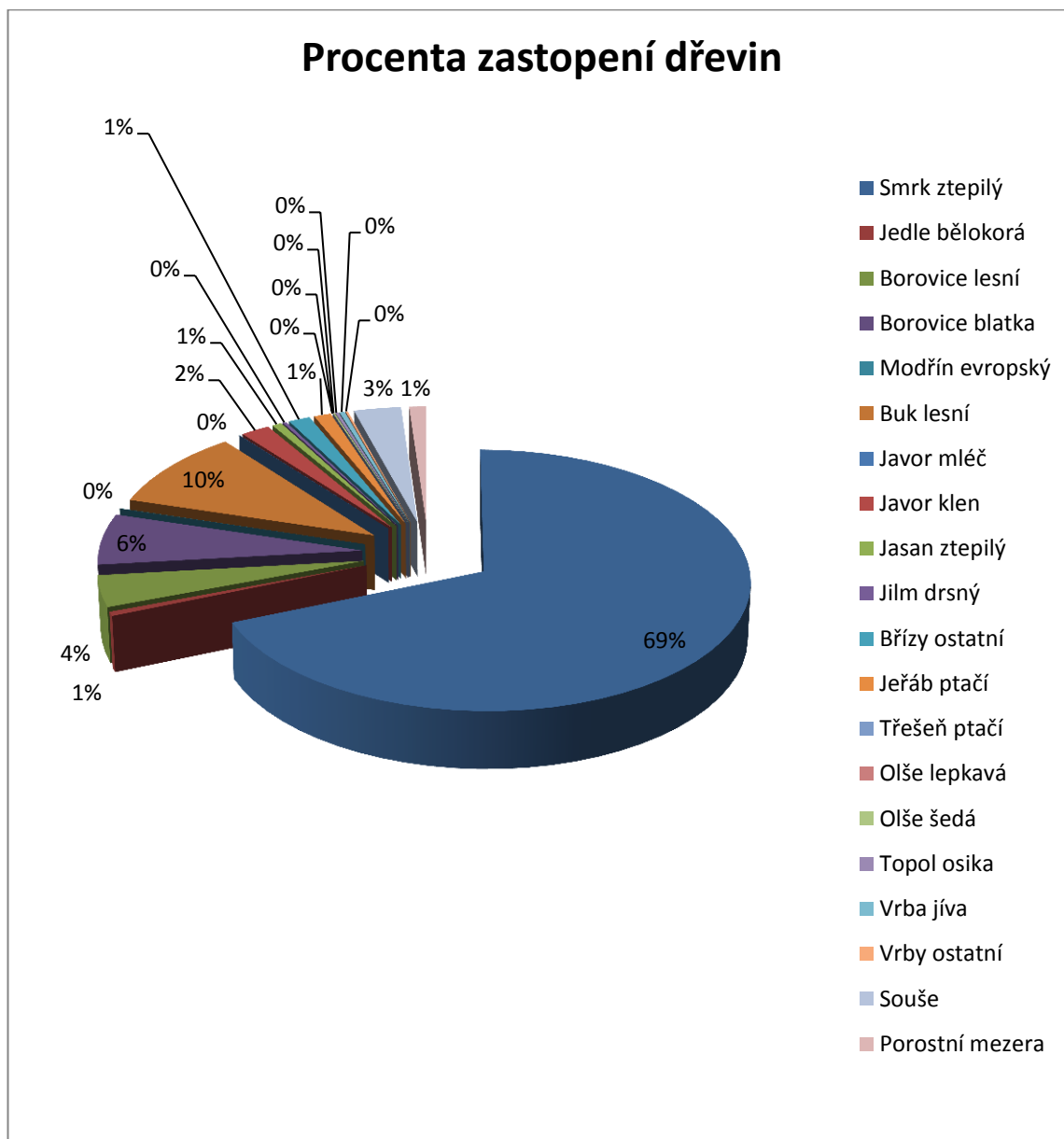
Příloha A – tabulky a grafy

č. 1 - Procentické zastoupení dřevin na ÚP

Dřevina/TVL	Procenta
Smrk ztepilý	68,76
Jedle bělokorá	0,53
Borovice lesní	3,95
Borovice blatka	6,42
Modřín evropský	0,02
Buk lesní	9,84
Javor mléč	0,02
Javor klen	1,93
Jasan ztepilý	0,64
Jilm drsný	0,25
Břízy ostatní	1,44
Jeřáb ptačí	1,13
Třešeň ptačí	0
Olše lepkavá	0,01
Olše šedá	0,11
Topol osika	0,21
Vrba jíva	0,35
Vrby ostatní	0,15
Souše	3,12
Porostní mezera	1,12
Celkem	100

Zdroj: LHP 1.1.1995 – 31.12.2006, LHC České Žleby, LHP 1.1.2006 – 31.12.2016 LHC České Žleby, LHP 1.1.2003 – 31.12.20012 LHC Stožec, LHP 1.1.1999 – 31.12.2008 LHC Strážný

Graf č.1: Procentické zastoupení dřevin v LHC a rozloha dřevin dle typů vývoje lesa

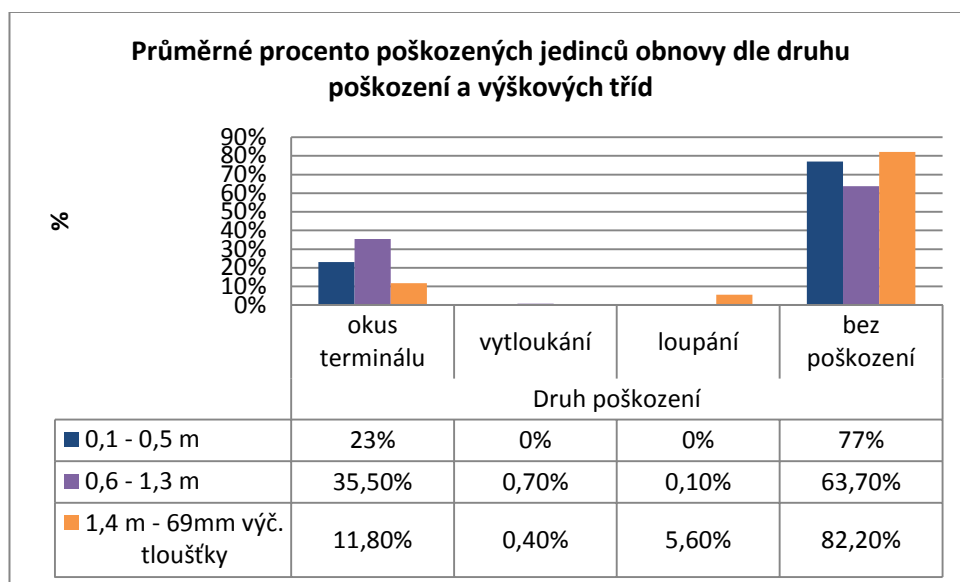


Zdroj: LHP 1.1.1995 – 31.12.2006, LHC České Žleby, LHP 1.1.2006 – 31.12.2016 LHC České Žleby, LHP 1.1.2003 – 31.12.2012 LHC Stožec, LHP 1.1.1999 – 31.12.2008 LHC Strážný

č. 2 - Průměrné procento poškozených jedinců obnovy podle druhu poškození a výškových tříd

Výšková třída obnovy	Druh poškození				Celkem
	okus terminálu	vytloukání	Loupání	bez poškození	
0,1 - 0,5 m	23%	0%	0%	77%	100%
0,6 - 1,3 m	35,50%	0,70%	0,10%	63,70%	100%
1,4 m - 69mm výč. Tloušťky	11,80%	0,40%	5,60%	82,20%	100%

Zdroj: LHP 1.1.1995 – 31.12.2006, LHC České Žleby, LHP 1.1.2006 – 31.12.2016 LHC České Žleby, LHP 1.1.2003 – 31.12.2012 LHC Stožec, LHP 1.1.1999 – 31.12.2008 LHC Strážný

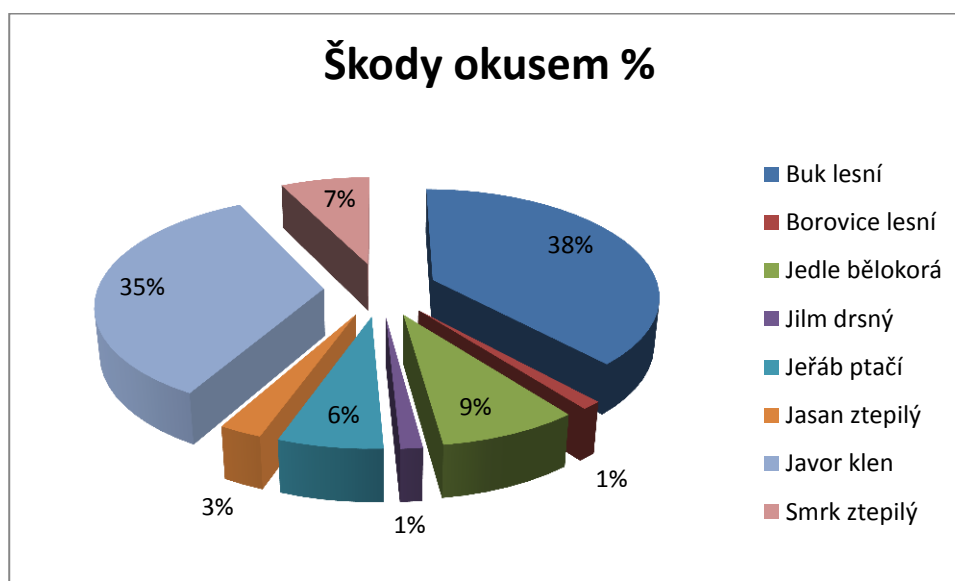


Zdroj: LHP 1.1.1995 – 31.12.2006, LHC České Žleby, LHP 1.1.2006 – 31.12.2016 LHC České Žleby, LHP 1.1.2003 – 31.12.2012 LHC Stožec, LHP 1.1.1999 – 31.12.2008 LHC Strážný

č. 3 - Škody způsobené okusem zvěře dle dřevin %

Dřevina	Škody okusem %
Buk lesní	38,2
Borovice lesní	1,2
Jedle bělokorá	8,5
Jilm drsný	1,3
Jeřáb ptačí	6,3
Jasan ztepilý	2,6
Javor klen	34,4
Smrk ztepilý	7,4
Celkem	100

Zdroj: LHP 1.1.1995 – 31.12.2006, LHC České Žleby, LHP 1.1.2006 – 31.12.2016 LHC České Žleby, LHP 1.1.2003 – 31.12.2012 LHC Stožec, LHP 1.1.1999 – 31.12.2008 LHC Strážný

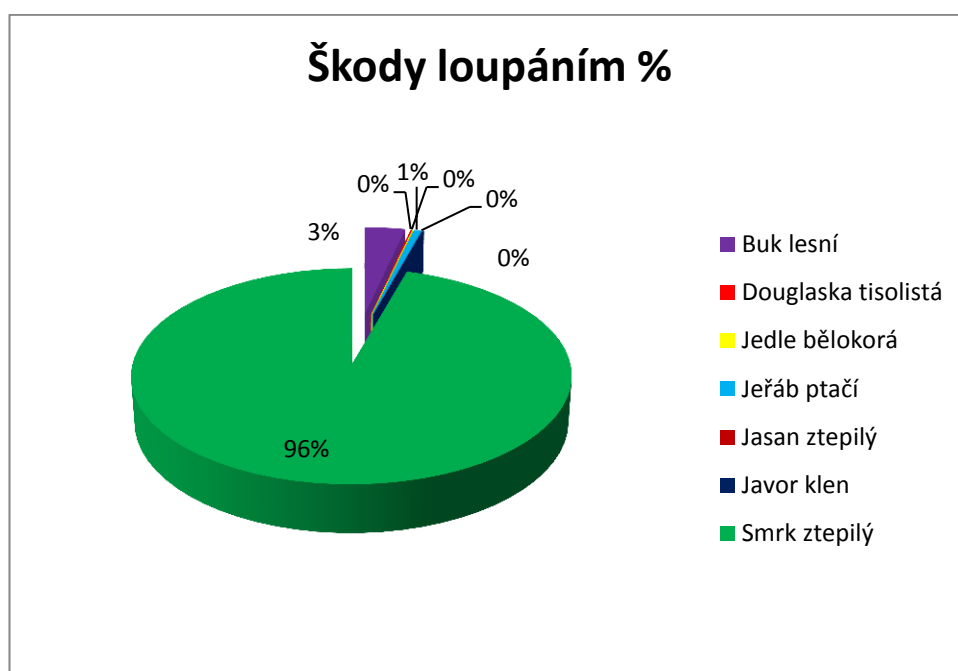


Zdroj: LHP 1.1.1995 – 31.12.2006, LHC České Žleby, LHP 1.1.2006 – 31.12.2016 LHC České Žleby, LHP 1.1.2003 – 31.12.2012 LHC Stožec, LHP 1.1.1999 – 31.12.2008 LHC Strážný

č. 4 - Škody způsobené loupáním zvěře dle dřevin %

Dřevina	Škody loupáním %
Buk lesní	3,50
Douglaska tisolistá	0,12
Jedle bělokorá	0,05
Jeřáb ptačí	0,64
Jasan ztepilý	0,01
Javor klen	0,13
Smrk ztepilý	95,56
Celkem	100

Zdroj: LHP 1.1.1995 – 31.12.2006, LHC České Žleby, LHP 1.1.2006 – 31.12.2016 LHC České Žleby, LHP 1.1.2003 – 31.12.20012 LHC Stožec, LHP 1.1.1999 – 31.12.2008 LHC Strážný

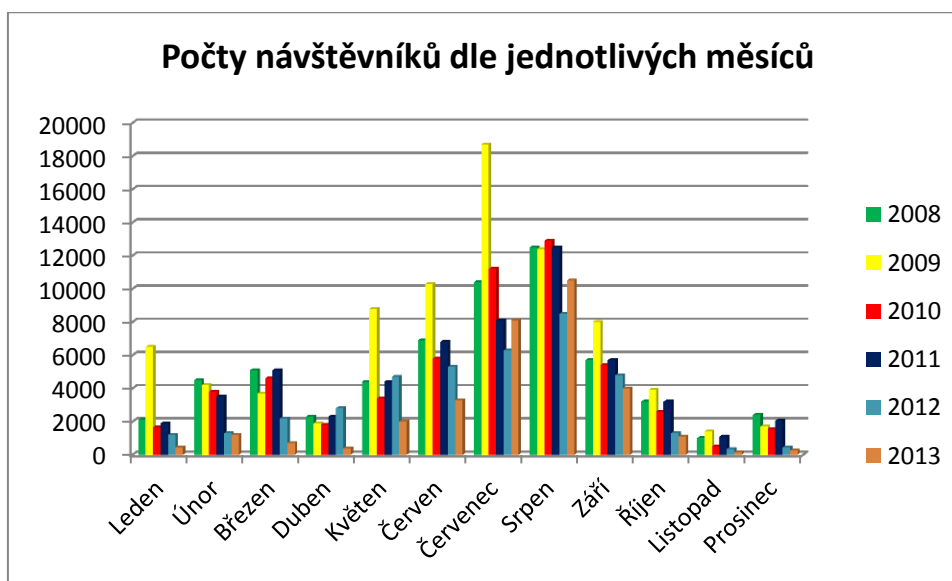


Zdroj: LHP 1.1.1995 – 31.12.2006, LHC České Žleby, LHP 1.1.2006 – 31.12.2016 LHC České Žleby, LHP 1.1.2003 – 31.12.20012 LHC Stožec, LHP 1.1.1999 – 31.12.2008 LHC Strážný

Č. 5 – Návštěvnost honitby dle měsíců v letech 2008 - 2013

Návštěvnost dle měsíců							
Měsíc	Rok pozorování						Průměr
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	
Leden	2100	6500	1650	1900	1200	450	2300
Únor	4500	4200	3800	3500	1300	1200	3083
Březen	5100	3700	4600	5100	2200	700	3567
Duben	2300	1900	1800	2300	2800	400	1917
Květen	4400	8800	3400	4400	4700	2000	4617
Červen	6900	10300	5800	6800	5300	3300	6400
Červenec	10400	18700	11200	8100	6300	8100	10467
Srpen	12500	12400	12900	12500	8500	10500	11550
Září	5700	8000	5400	5700	4800	4000	5600
Říjen	3200	3900	2600	3200	1300	1100	2550
Listopad	1000	1400	500	1100	350	150	750
Prosinec	2400	1700	1550	2050	450	250	1400
Celkem	60500	81500	55200	56650	39200	32150	54200

Zdroj: Stráž ochrany přírody a krajiny NP a CHKO Šumava

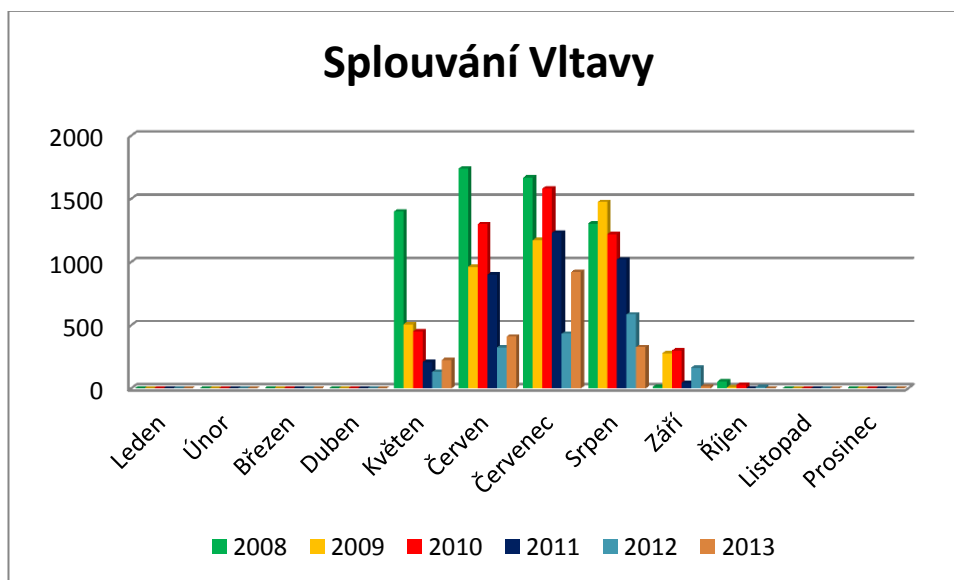


Zdroj: Stráž ochrany přírody a krajiny NP a CHKO Šumava

č. 6 - Počet lodí splouvajících Vltavu na území honitby v letech 2004 – 2006

Měsíc	Rok						Průměr
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	
Leden	0	0	0	0	0	0	0
Únor	0	0	0	0	0	0	0
Březen	0	0	0	0	0	0	0
Duben	0	0	0	0	0	0	0
Květen	1400	507	451	208	131	226	487
Červen	1740	963	1301	900	325	410	940
Červenec	1670	1174	1583	1233	433	922	1169
Srpen	1305	1476	1220	1020	586	327	989
Září	13	279	300	44	164	16	136
Říjen	55	9	29	1	11	0	18
Listopad	0	0	0	0	0	0	0
Prosinec	0	0	0	0	0	0	0
Celkem	6183	4408	4884	3406	1650	1901	3739

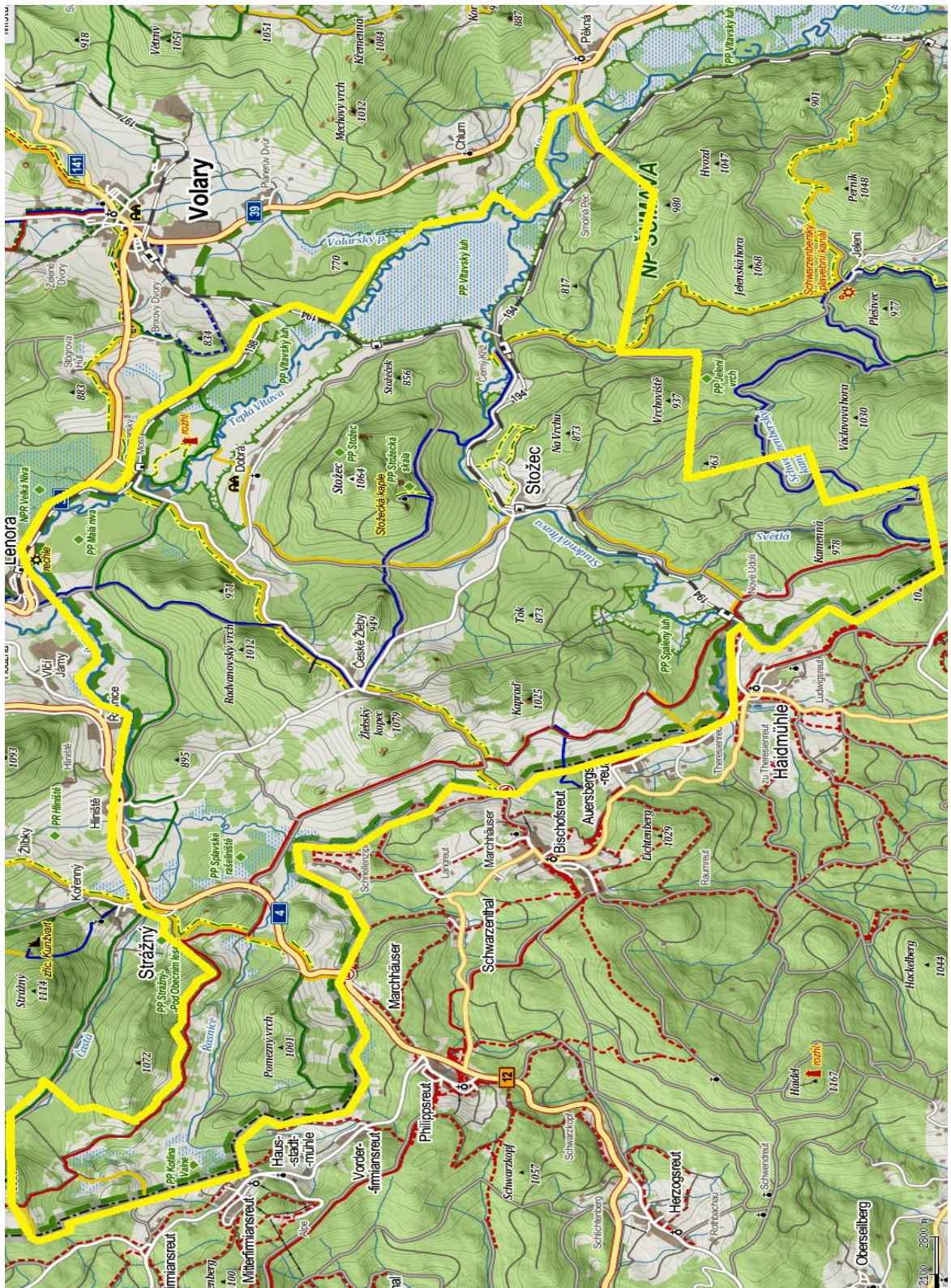
Zdroj: Stráž ochrany přírody a krajiny NP a CHKO Šumava



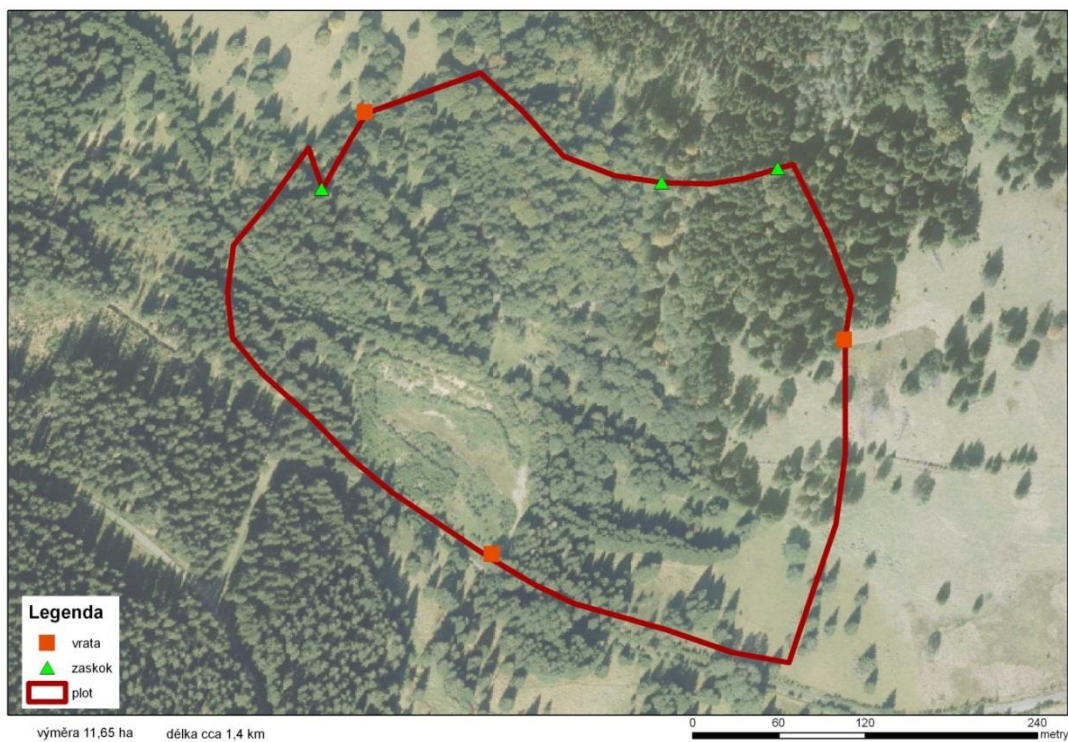
Zdroj: Stráž ochrany přírody a krajiny NP a CHKO Šumava

Příloha B – mapy

č. 1 – Turistická mapa honitby – vylíšení hranice

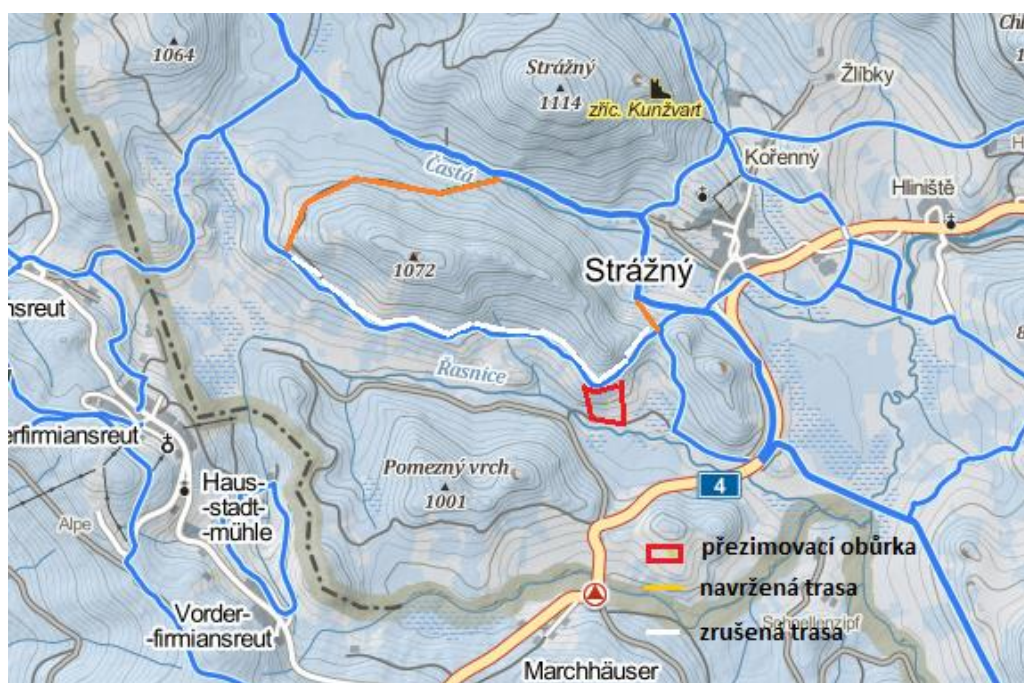


č. 2 – Oplocení přezimovací obůrky Valná



Zdroj: David Beck

č. 3 – Mapa s vyznačením části nově navržené lyžařské trasy a stávající



Příloha C – fotografie území

č. 1- Obúrka Valná – Ryglové oplocení



Zdroj: David Beck

č. 2 - Obúrka Valná – Vrata



Zdroj: David Beck

č. 3 - Obúrka Valná – Záskok



Zdroj: David Beck

č. 4 - Obúrka Valná – Kazatelna



Zdroj: David Beck

č. 5 – Odpočinkové místo vodáků



Zdroj: www.jiznicechy.org

č. 6 – Stožecká kaple



Zdroj: foto.mapy.cz