

Lesy České republiky, s.p., Hradec Králové

**VÝZKUMNÉ PROJEKTY
GRANTOVÉ SLUŽBY LČR**



Projekt

**HODNOCENÍ SPOLEČENSKÉ SOCIÁLNĚ-EKONOMICKÉ
VÝZNAMNOSTI REKREAČNÍCH FUNKCÍ LESA NA
VYBRANÝCH ÚZEMÍCH LČR**

Řešitel

**Česká zemědělská univerzita v Praze
Fakulta lesnická a dřevařská**



Odpovědný řešitel:

Prof. Ing. Luděk Šišák, CSc.

Prof. Ing. Karel Pulkrab, CSc., Ing. Vendula Pospíšilová,
Ing. Roman Sloup, Ph.D., Ing. Kateřina Ventrubová, Ph.D.,
Ing. Jindřich Stýblo, Libuše Dvořáková, Martina Paduchová

Praha, srpen 2009

Hodnocení společenské sociálně- ekonomické významnosti rekreačních funkcí lesa na vybraných územích LČR

Výzkumný projekt LČR, s.p.

Závěrečná zpráva 2009
(Souhrnný realizační výstup)



Řešitelský tým:

Prof. Ing. Luděk Šišák, CSc. – Odpovědný řešitel:

Prof. Ing. Karel Pulkrab, CSc. – spoluřešitel

Ing. Vendula Pospíšilová – spoluřešitelka

Ing. Roman Sloup, Ph.D. – spoluřešitel

Ing. Kateřina Ventrubová, Ph.D. – spoluřešitelka

Ing. Jindřich Stýblo – spoluřešitel

Libuše Dvořáková – technička

Martina Paduchová – technička

**Česká zemědělská univerzita v Praze, Fakulta lesnická a dřevařská
1. 8. 2009**

Obsah

1	Cíl projektu	3
2	Metodika projektu	3
2.1	Časové etapy	3
2.2	Zjišťování vstupních dat pro hodnocení	5
2.3	Charakteristiky lokalit	6
2.3.1	Nová louka	6
2.3.2	Pasecká skála	11
2.3.3	Knížecí les	16
2.4	Zjišťování názorů návštěvníků na stav lesa, úlohu a postavení LČR ve společnosti, na lesní personál, na lesnické činnosti a infrastrukturu v lesích	20
2.5	Metodika hodnocení rekreační funkce lesa	21
2.5.1	Úprava dosavadní metodiky pro hodnocení rekreační funkce lesa vypracované a generalizované pro úroveň ČR a jednotlivé lokality	21
2.5.2	Zpracování nové expertní metodiky s využitím počtu a struktury návštěv, cílů návštěv a potřeb a požadavků návštěvníků	22
2.5.3	Hodnocení rekreační funkce lesa podle dnes ve světě nejpožívanější „kontingentní valuační metody“ (CVM)	22
2.6	Zjišťování výše a struktury škod návštěvníky lesa na lesních porostech, pozemcích a infrastruktuře LČR	23
3	Výsledky	24
3.1	Struktura a charakteristiky návštěvnosti a návštěvníků lesa	24
3.1.1	Návštěvnost	24
3.1.2	Návštěvníci lesa	28
3.2	Účely návštěv, potřeby a očekávání a názory návštěvníků lesa na les a lesní hospodářství	34
3.2.1	Účely návštěv	34
3.2.2	Stav lesních porostů	35
3.2.3	Vybavenost území	37
3.2.4	Informovanost návštěvníků v příslušných lokalitách o majiteli lesa a sídle lesní správy	39
3.2.5	Názor na lesní personál (lesníky) LČR obecně v rámci celé ČR	40
3.2.6	Preference typu lesa při návštěvách	42
3.2.7	Nutnost provádění prací v lese a důležitost poskytování funkcí LČR	44
3.2.8	Úhrada zvýšených nákladů na poskytování netržních funkcí lesa	46
3.3	Hodnoty společenské sociálně-ekonomické významnosti rekreačních funkcí lesa	48
3.3.1	Náklady na návštěvu lesa a plánovaná doba návštěvy lesa	48
3.3.2	Ochota platit za návštěvu lesa	50
3.3.3	Hodnota rekreační funkce lesa v lokalitách	51
3.4	Náklady na opatření k podpoře, posílení (intenzifikaci) rekreační funkce lesa ve vybraných územích	54
3.5	Škody působené návštěvníky lesa na lesních porostech, pozemcích a infrastruktuře LČR	55
4	Závěry	59
	Literatura	62
	Příloha	63

1 Cíl projektu

Cíle projektu jsou následující:

Zjištění:

- hodnot společenské sociálně-ekonomické významnosti rekreačních funkcí lesa na vybraných územích podniku Lesy České republiky, s.p. (LČR),
- konkrétních kvantitativních a kvalitativních charakteristik návštěvnosti lesa,
- počtu a struktury návštěvníků, rozdělení návštěv během roku,
- účelů návštěv, potřeb, očekávání a požadavků návštěvníků na (stav lesa, lesnické činnosti v lese, lesnické infrastruktury),
- úroveň škod působených návštěvníky lesa na lesních porostech, pozemcích a infrastruktuře LČR.

Vytvoření základu pro posuzování komplexní sociálně-ekonomické efektivity intenzifikace rekreačních funkcí lesa na konkrétních územích.

Využití pro rozhodování o realizaci uvedených opatření.

2 Metodika projektu

2.1 Časové etapy

Celková doba řešení: 2,5 roku (1. 2. 2007 – 1. 8. 2009).

Předpoklad: Úzká součinnost s pracovníky LČR.

Etapy:

1) Rok 2007

1.1) Vymezení a identifikace tří vybraných území podle potřeb zadavatele v:

- horských polohách – v oblasti Jizerských hor,
- středních polohách – v oblasti Českomoravské vysočiny,
- nížinných polohách – v oblasti LZ Židlochovice.

(Území intenzivněji navštěvovaná, významná turisticky, rekreačně, sportovně, i sběrem lesních plodin; optimálně s plánovanými intenzifikačními opatřeními, aby mohly být sledovány rozdíly v hodnotách rekreační funkce lesa před a po realizaci úprav, a srovnávány s úrovní vložených prostředků.)

1.2) Tvorba metodických postupů:

analýza dostupných materiálů a rešerše literatury,

úprava dosavadní metodiky pro hodnocení rekreační funkce lesa vypracované a generalizované pro úroveň ČR a LČR na bázi jednotlivých charakteristik území, zpracování nové expertní metodiky s využitím počtu a struktury návštěv, cílů návštěv a potřeb a požadavků návštěvníků,

hodnocení rekreační funkce lesa podle dnes ve světě nejpožívanější „kontingentní valuační metody“ (CVM),

zpracování metodiky zjišťování názorů návštěvníků na stav lesa, úlohu a postavení LČR ve společnosti, na lesní personál, na lesnické činnosti a infrastrukturu v lesích s důrazem na cestní síť,

zpracování metodiky pro zjištění výše a struktury škod návštěvníky lesa na lesních porostech, pozemcích a infrastruktuře LČR.

2) Rok 2008

Zjišťování:

počtu a struktury návštěvníků ve vybraných územích během roku po ročních obdobích, v členění na pracovní a víkendové dny, a s ohledem na charakteristiku počasí, účelů návštěv, očekávání, potřeb a požadavků návštěvníků na stav lesa, lesnickou činnost, venkovní personál LČR, stav lesnické infrastruktury (včetně cestní sítě) a postavení a roli LČR, v ekonomice a ve společnosti, společenské sociálně-ekonomické hodnoty rekreační funkce lesa na vybraných územích podle zpracovaných metodik – obecné upravené, zpracované pro vybraná území a CVM, výše a struktury škod návštěvníky lesa na lesních porostech, pozemcích a infrastruktuře LČR, nákladů na opatření k podpoře, posílení (intenzifikaci) rekreační funkce lesa ve vybraných územích.

3) Rok 2009

zpracování výsledků zjišťování hodnot za rok 2008, dopracování, ověřování a další doplnění výsledků zjišťování uvedených hodnot, srovnávání výsledků nově zpracované metodiky na základě návštěvnosti s výsledky dosavadní metodiky pro rámec ČR a LČR, a s výsledky podle CVM, analýza sociálně-ekonomické efektivnosti opatření plánovaných či realizovaných podnikem LČR na vybraných územích k podpoře rekreačních funkcí lesa a turistické infrastruktury v lesích, finální zpracování výsledků do formy závěrečné zprávy včetně návrhů a doporučení, obhajoba.

Realizační výstupy

10. 1. 2008:

Dílčí technická zpráva k 1. kontrolnímu dni – obsahující informace o postupu řešení a dosažené výsledky za první rok řešení projektu.

10.1.2009:

Dílčí technická zpráva k 2. kontrolnímu dni – obsahující informace o postupu řešení a dosažené výsledky v druhém roce řešení projektu.

1.8.2009:

Závěrečná zpráva (Souhrnný realizační výstup) „Hodnocení společenské sociálně-ekonomické významnosti rekreačních funkcí lesa na vybraných územích LČR“, která bude syntézou výsledků celého výzkumného projektu.

Výsledky bude možno využít pro:

zvýšení kvality komunikace s veřejností, PR, argumentace o poslání, funkci a úloze LČR v národním hospodářství a společnosti, způsob vyjádření sociálně-ekonomické hodnoty rekreačních funkcí lesa na vybraných územích pro LČR a společnost, zkvalitnění způsobu posuzování komplexní sociálně-ekonomické efektivnosti opatření realizovaných LČR na posílení rekreačních funkcí lesa na konkrétních územích,

*jeden z podkladů pro rozhodování o realizaci daných opatření a společensky a podnikově efektivním umísťování prostředků,
zkvalitnění práce pracovníků LČR, zejména venkovního provozu (na LS a LZ) ale i na vyšších úrovních řízení,
obdobné kalkulace na dalších územích.*

2.2 Zjišťování vstupních dat pro hodnocení

V rámci řešení projektu byla zjišťována vstupní data o:

1. počtu a struktuře návštěvníků ve vybraných územích během roku po ročních obdobích, v členění na pracovní a víkendové dny, a s ohledem na charakteristiku počasí,
2. účelech návštěv, očekávání, potřebách a požadavcích návštěvníků na stav lesa, lesnickou činnost, venkovní personál LČR, stav lesnické infrastruktury (včetně cestní sítě) a postavení a roli LČR, v ekonomice a ve společnosti,
3. společenských sociálně-ekonomických hodnotách rekreační funkce lesa na vybraných územích pro hodnocení významnosti rekreační funkce lesa podle navržených metodik – obecné upravené, zpracované pro vybraná území a CVM.
4. výši a struktuře škod návštěvníky lesa na lesních porostech, pozemcích a infrastruktuře LČR,
5. nákladech na opatření k podpoře, posílení (intenzifikaci) rekreační funkce lesa ve vybraných územích.

Data v prvních třech položkách byla zjišťována venkovním šetřením ve vybraných územích na zvolených lokalitách jednak sčítáním návštěvníků (viz sčítací list v příloze), jednak na základě dotazníků vyplňovaných návštěvníky lesa (dotazník viz v příloze).

Data v položce čtvrté, týkající se výše a struktury škod návštěvníky lesa na lesních porostech, pozemcích a infrastruktuře LČR, byla zjišťována specifickým dotazníkem (viz příloha) v členění podle lesních správ a lesních závodů prostřednictvím generálního ředitelství LČR.

Data v položce páté, o nákladech na opatření k podpoře, posílení (intenzifikaci) rekreační funkce lesa ve vybraných územích, byla zjišťována na příslušných lesních správách a lesním závodě pro dané lokality.

Na základě Dílčí technické zprávy za rok 2007 a oponentního jednání byla venkovní šetření realizována v následujících územích a lokalitách:

horské polohy – v oblasti Jizerských hor, LS Jablonec nad Nisou, lokalita Nová louka,

střední polohy – v oblasti Českomoravské vysočiny, LS Nové Město n. M., lokalita Pasecká skála,

nížinné polohy – v oblasti LZ Židlochovice, lokalita Knížecí les.

Vybraná území a lokality jsou v souladu se záměrem intenzivněji navštěvovaná veřejností, významná turisticky, rekreačně, sportovně, případně i sběrem lesních plodin; s intenzifikačními opatřeními.

Venkovní šetření byla realizována v roce 2008 jednotně tak, aby byla metodicky kompatibilní, ve stejných dnech. Bylo realizováno 8 šetření na všech třech vybraných územích ve stejných dnech (13.2. 16.2., 14.5., 17.5., 6.8., 9.8., 5.11., 8.11.), které zahrnovaly

všechna 4 roční období a pracovní i víkendové dny. Výsledky venkovních šetření byly zaznamenávány na sčítacích listech a v dotaznících.

2.3 Charakteristiky lokalit

Pro charakteristiky lokalit bylo čerpáno z textové části LHP LHC Jablonec nad Nisou, LHC Nové Město na Moravě a lesního závodu Židlochovice. Doplňující informace byly převzaty z publikací vydaných AOPK (Brněnsko, Jizerské hory, Vysočina) a webové stránky NATURA 2000. Úplné reference na tyto publikace jsou uvedeny v seznamu literatury.

2.3.1 Nová louka

Nová louka se nachází na LHC Jablonec nad Nisou. Sledované území spadá do přírodní lesní oblast 21 (PLO 21). Hornatina Jizerských hor tvoří významnou součást pohraničních pohoří na severu České republiky. Nejvyšším vrcholem Jizerských hor je Smrk (1124,1 m n.m.), nejnižších výšek Jizerské hory dosahují na Frýdlantsku (až 320 m n.m.).



Schéma č. 1: Lokalita č. 1 Nová louka

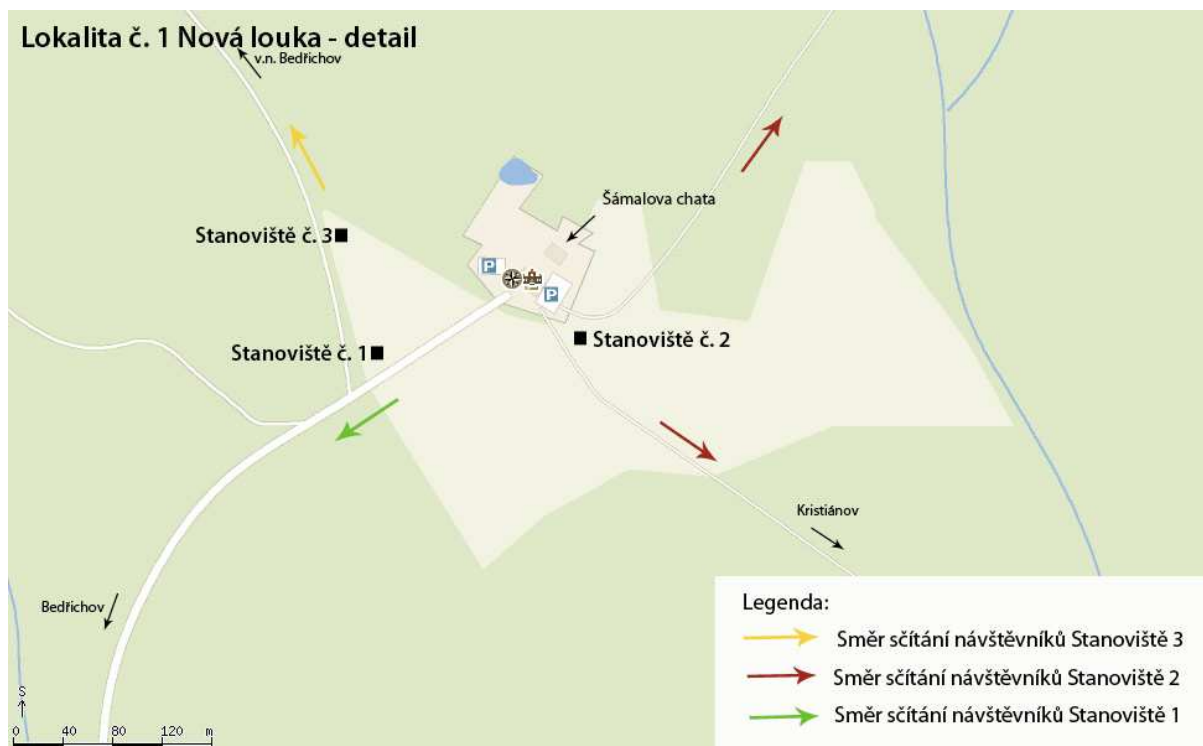


Schéma č. 2: Detail lokality č. 1 Nová louka

Krkonošsko-jizerský masiv byl utvářen během více než 200 milionů let, v tomto období byl vystaven působení intenzivního zvětrávání a odnosu. Pro Jizerské hory jsou typické zbytky srovnaných povrchů - vysoko položené náhorní plošiny s mírně vyklenutými plochými kupami vysokých žulových exfoliačních kleneb s mělkými depresemi, v nichž lze dnes nalézt rašeliniště. Jizerské hřbety vystupují nad tuto náhorní rovinu nevýrazně a mají převážně směr SZ - JV. Masiv je narušen sklaními věžemi, mrazovými sruby, ledovcovými a nivačními kary a množstvím kamenných moří. Z plochých hřbetů se tyčí izolované skály (tory) a skalní hradby.

Jizerské hory jsou charakteristické pro významné rozdíly v kvalitě lesních porostů a ekosystémů obecně. Pozůstatkem minulosti jsou rozsáhlé plochy imisních holin a poškozených lesních porostů, na druhou stranu zde lze nalézt mimořádně hodnotná území s přirozenými lesními společenstvy, zejména souvislý komplex bučin na severních svazích hor, zbytky klimaxových smrčín a unikátní společenstva rašelinišť s vzácnou faunou a florou. Krajina je velmi působivá až monumentální tvořená mozaikou lesů a bezlesých území s převažujícími loukami a pastvinami s dochovanými stavbami tradiční lidové architektury.

Jizerské hory, přes značné poškození lesních porostů, si zachovaly svůj specifický drsný charakter s přírodními i krajinářskými hodnotami. Jsou přirozenou rekreační oblastí nejen pro místní obyvatele, ale obecně pro obyvatele celé České republiky. Rekreace je v oblasti Jizerských hor tradicí a zahrnuje jak letní tak zimní sporty.

Geologická charakteristika

Geologická stavba Jizerských hor je založena na krkonošsko-jizerském krystaliniku s půdorysem tvaru ležaté osmičky sahající od Machnina po Sněžku. Šířka masivu v nejužším místě je pouhých 8 kilometrů, nejširší je potom až 20 kilometrů.

Velká část masivu Jizerských hor je tvořena středně zrnitou biotitickou žulou až granodioritem. Specifikem oblasti je tzv. liberecká žula (porfyrická hrubozrnná biotitická žula). Vyskytuje se i dvojslídňá tzv. rumburská žula. Časté jsou výrazné krytí glacigenními a glaciofluviálními sedimenty.

Ruly se vyskytují na severním úpatí Jizerských hor. U Nového Města pod Smrkem se těžilo chudé cínové zrudnění doprovázené sirníky železa (pyritem a pyrhotinem). Četné jsou drobné výskyty sirníkových rud barevných kovů. U Raspenavy se dříve těžily skarnové železné rudy vázané na vápence.

Geomorfologická charakteristika

Jizerské hory tvoří společně s Krkonošemi první vysoký celistvý útvar na čele Krkonošsko-jesenické subprovincie, a proto velmi významně ovlivňují klimatické podmínky širokého okolí, zejména potom vzdušná proudění a srážkové teplotní poměry. Jizerské hory jsou charakteristické velmi pestrým topoklimatem, který vzniká v důsledku značných rozdílů v nadmořských výškách, morfologii terénu, sklonu svahů a jejich expozici.

Severní svahy Jizerských hor jsou obecně prudší, mají vyšší výškový gradient. Na jižní stranu spadají hory stupňovitě až povlnověji a jsou hluboce brázděny hustou sítí erozních údolí s malými vodními toky.

Převažující půdy v Jizerských horách jsou podzoly kambizemní, často organozemní (zrašelinělé), vyskytují se i typické podzoly, organozemě, organozemní gleje a dystrické kambizemě. Půdy jsou převážně lehké, se zvýšeným obsahem štěrku.

Klimatická charakteristika

Jizerské hory leží prakticky celé v chladné klimatické oblasti. Teplota vzduchu v centrální části Jizerských hor klesá s rostoucí nadmořskou výškou. Jedná se o pokles průměrných ročních teplot z 7 st. Celsia v nižších částech na 4 - 5 st. Celsia ve výše položených oblastech. Tato skutečnost vede ke zkracování délky vegetační doby a společně s geologickým podložím i ke změnám ve složení flóry a fauny. Průměrné měsíční teploty vzduchu se v lednu pohybují v rozmezí od -3 st. Celsia do -7 st. Celsia a v červenci od 12 st. Celsia do 16 st. Celsia. V extrémním případě byla v roce 1940 naměřena na Jizerce teplota - 42 st. Celsia.

Průměrné roční srážkové úhrny dosahují v oblasti hodnot od 850 mm do 1200 mm, ale místně jsou značně vyšší (Jizerka 1476 mm). Jizerské hory drží četné české nebo československé rekordy ve srážkových úhrnech. Například v roce 1897 spadlo např. na Nové Louce u Bedřichova za 24 hodin 345,1 mm vody. Vysoké hodnoty srážkových úhrnů jsou důsledkem návětrných efektů, které se projevují zejména na západní straně Jizerských hor a v jejich vrcholových partiích. Ve vegetačním období spadne přibližně 60% ročního úhrnu srážek.

Sněhová pokrývka leží v průměru 140 - 160 dnů v roce a nejrůzněji dosahuje ve vyšších polohách na konci zimy v průměru výšky kolem 150 cm, v extrémních případech i více než 300 mm. V podhůří Jizerských hor jsou velmi časté inverze způsobené 'stékáním' chladného vzduchu z vyšších do nižších poloh.

Hydrologická charakteristika

Jizerské hory mají velmi hustou síť vodotečí v severozápadní části území, v jihovýchodní části průměrnou hustotu vodních sítí a na Ještědu podprůměrnou. Jizerské hory mají k dispozici mimořádně velké přírodní zdroje povrchové vody, proto jsou významné pro zásobování liberecko-jablonecké aglomerace pitnou vodou. V roce 1978 byla proto tato

CHKO vyhlášena CHOPAV (Chráněnou oblastí přirozené akumulace vod).

Pohořím probíhá hlavní evropské rozvodí mezi Severním mořem (povodí Labe) a Baltským mořem (povodí Odry). Mezi nejdůležitější řeky odvádějící z oblasti vodu patří Jizera a její přítoky, Smědá se svými přítoky, Ploučnice a Kwisa.

Velmi pozitivní vliv na hydrologické poměry oblasti mají rozsáhlé lesní komplexy Jizerských hor doplněné o působení rašelinišť. V severním podhůří hornatiny se vyskytují minerální prameny oblíbené obyvatelstvem, jejich mineralizace je slabá. Jedná se o kalcium-bikarbonátové kyselky s různým obsahem železnatých iontů v Lázních Libverda a u Nového Města pod Smrkem.

Botanická charakteristika

Na území Jizerských hor zasahují tři fytogeografické okresy v rámci dvou fytogeografických obvodů. Pohoří samotné spadá do Českého oreofytika, Severozápadní a západní podhůří je součástí fytogeografických okresů Lužická kotlina a Frýdlantská pahorkatina, které jsou součástí Českomoravského mezofytika.

Biodiverzita lesních, lučních a ostatních společenstev je spíše průměrná, což je způsobeno chudým geologickým podkladem na převažující části území. Ve srovnání s Krkonošemi zde chybí subalpínské a alpské pásmo a nejsou přítomné ani ledovcové kary s lavinovými dráhami.

Kdysi bylo pohoří pokryto z velké části jedlobukovými pralesy s příměsí Smrku ztepilého (*Picea abies*), Jilmu horského (*Ulmus glabra*), Javoru klenu (*Acer pseudoplatanus*) a dalších dřevin. Nejvyšší polohy byly porostlé klimaxovými smrčinami (ty se do dnešní doby dochovaly pouze ve fragmentech). Na severních svazích hor jsou zachovány velké komplexy smíšené porosty s převahou buku a typickou květenou.

Les představuje majoritní vegetační prvek oblasti. Na extrémních lokalitách (na sutích nejvyšších vrcholů, na živých rašeliništích, v mokřadech a u přirozených vodních ploch se vyskytovaly bezlesé enklávy.

V posledních třiceti letech lesní porosty náhorní roviny procházely dramatickým vývojem. Silné imisní zátěže a kalamity Obaleče modřínového (*Zeiraphera diniana*), Lýkožrouta smrkového (*Ips typographus*) a Ploskohřbetky smrkové (*Cephalcia abietis*) vedly k rozpadu smrkových porostů. Velká část centrálního pohoří byla tvořena holinami a nezajištěnými mlazinami, které jsou náchylné k ohrožení. V současné době se podařilo do značné míry stabilizovat stav lesních porostů, zlepšuje se druhová skladba a většina holin je již zajištěna. Do ploch zalesněných Smrkem pichlavým (*Picea pungens*) a Smrkem ztepilým (*Picea abies*) byly vneseny meliorační a zpevňující dřeviny (MZD).

Zoologická charakteristika

Oblast Jizerských hor je faunisticky bohatá, vyskytují se zde mnohé významné reliktní druhy žijící zejména na rašeliništích.

Osídlení

V 13. století započala německá zemědělská kolonizace v severním podhůří. Osídlování náhorní plošiny se datuje do 16. až 19. století. Většina současných obcí v jižní části hor byla založena v 17. století, obce se rozvíjely přípotoční zástavbou a rozptylem k místním vodním

zdrojům. Na severní straně hor převažovalo zemědělské osídlení s lánovým způsobem hospodaření, které se zachovalo v podstatě až do 50. let 20. století. Lidé zřídka zakládali osady i v oblastech mimo trvalé osídlení hlouběji v horách.

V Jizerských horách lze nalézt tři typy lidového dřevěného domu (dům s podsádkou z německé kolonizace, přízemní roubený dům ze slezského pohraničí a český roubený dům z Pojizeří). Malebný pohled na zdejší vesnice je bohužel narušen necitlivou výstavbou a rekonstrukcemi stávající výstavby. V současné době se v krajině často vyskytují rozsáhlé neobhospodařované celky.

Ochrana přírody

Chráněná krajinná oblast Jizerské hory zahrnuje území vlastních Jizerských hor a jejich podhůří s výjimkou Černostudnického hřebetu. Na východě sahá území CHKO ke státní hranici s Polskem a dále hraničí s Krkonošským národním parkem. Celková rozloha CHKO je 368 km², z toho 269 km² zaujímá lesní půda. CHKO bylo vyhlášeno výnosem ministerstva kultury ČSR č.j. 13853/67 ze dne 8.12.1967, s účinností od 1.1.1968.

Nařízením vlády č.40/1978 Sb., je vyhlášena Chráněná oblast přirozené akumulace vod (CHOPAV) Jizerské hory, která okrajově zasahuje do jižní části Frýdlantské pahorkatiny (v hranicích CHKO Jizerské hory). V jihozápadní části Šluknovské pahorkatiny je vyhlášena vyhláškou č. 85/1981 Sb., Chráněná oblast přirozené akumulace vod Severočeská křída, (v hranicích CHKO Labské pískovce a CHKO Lužické hory).

V následujícím přehledu jsou uvedena vybraná zvláště chráněná území umístěná v blízkém okolí výzkumné lokality (stručný popis významu těchto území je uveden v příloze):

- 1 - Černá hora - Přírodní rezervace
- 2 - Jedlový důl - Přírodní rezervace
- 3 - Jizerskohorské bučiny - Národní přírodní rezervace
- 4 - Klečové louky - Přírodní památka
- 5 - Klikvová louka - Přírodní rezervace
- 6 - Malá Strana - Přírodní rezervace
- 7 - Na Čihadle - Přírodní rezervace
- 8 - Na Kneipě - Přírodní památka
- 9 - Nová louka - Přírodní rezervace
- 10 - Pod Dračí skálou - Přírodní památka
- 11 - Prales Jizera - Přírodní rezervace
- 12 - Ptačí kupy - Přírodní rezervace
- 13 - U Posedu - Přírodní památka
- 14 - Vlčí louka - Přírodní památka

Zhodnocení stavu lesa

Lesní hospodářství se v této oblasti soustředí především na řešení problému, odstranění důsledků exhalačních a kůrovcových kalamit, především pak na obnovu lesních porostů a jejich stabilizaci.

Dramatické zhoršování zdravotního stavu lesa, neúspěchů v zalesnění a nárůst nahodilých těžeb se podařilo zastavit a v podstatě došlo ke stabilizaci stavu porostů, ke zlepšení druhové skladby a v některých porostních skupinách se již započalo s přeměnou porostů složených z přípravných dřevin. Většina holin z počátku decenia je již zajištěna.

Těžba se přesunula z horních částí LHC do nepoškozených porostů se zašetřenou zásobou

dřeva, do porostů, kde se podařilo úspěšně realizovat šetrnější těžební zásahy na podporu přirozené obnovy buku lesního, javorů, olše a smrku ztepilého. Podařilo se zastavit nárůst stavů jelení zvěře a v posledních dvou letech došlo ke snížení stavů všech druhů spárkaté zvěře.

V současné dřevinné skladbě na LHC Jablonec nad Nisou zcela jasně dominují jehličnaté dřeviny, jejichž podíl tvoří 86,9 %, zatímco podíl listnatých dřevin tvoří 13,1 %. Druhovú skladbu lesních porostů na LHC Jablonec nad Nisou je pestrá, přestože v ní jasně dominuje Smrk ztepilý (*Picea abies*) - 80,5%. Významné zastoupení má Buk lesní (*Fagus silvatica*) - 7,6% a Modřín opadavý (*Larix decidua*) - 2,1%. Další dřeviny jsou zpravidla zastoupeny do 1% plošného zastoupení dřevin. Celkový podíl jehličnatých dřevin pro obnovu tvoří 66,2% a podíl listnatých 33,8%.

V souvislosti s minulým výrazným imisním zatížením oblasti je 81,32 % pozemků určených k plnění funkcí lesa zařazeno v pásmu ohrožení imisemi C, v pásmu ohrožení B 10,38 %, v pásmu ohrožení D 6,68 % a pouhých 1,62 % v pásmu ohrožení A.

Na území LHC Jablonec nad Nisou jsou vyhlášeny lesy ochranné na mimořádně nepříznivých stanovištích a exponovaných hřebenech na ploše 849,9 ha. Celková plocha lesů zvláštního určení je 8607,48 ha.

2.3.2 Pasecká skála

Lokalita Pasecká skála je umístěna na Českomoravské vrchovině v území LHC Nové Město na Moravě. Českomoravská vrchovina je pahorkatina, vrchovina až hornatina, která leží v polovině cesty mezi Prahou a Brnem. Tuto malebnou krajinu, která má mnoho ctitelů, lze charakterizovat jako krajinu s mozaikou lesů, polí a luk s rozptýlenými stromy. Území se nachází v přírodní lesní oblasti 16 (PLO 16).

Českomoravská vrchovina je z převážné části tvořena pahorkatinou s četnými sníženinami pánví, kotlin a brázd, jejíž střední výška je 512,5 m n.m. Okolí Nového Města na Moravě, kde byl prováděn výzkum, je tvořeno vrchovinným reliéfem, v němž se oblé vlny povrchu zvedají do nadmořských výšek nad 700 m.n.m.. (např. lyžaři vyhledávaná Pasecká skála 819 m n.m.). Tento vrchovinný reliéf zaujímá necelou třetinu oblasti Českomoravské vrchoviny. Území bylo kdysi kryto horskými hřebeny, které byly v průběhu času sníženy či zarovnané a v dnešní době jsou jejich vrcholky doplňovány typickými trčícími izolovanými skalami, kamennými moři, oblými prohlubněmi na vrcholech skal (skalní mísy) a spoustou obrovitých oblých balvanů.



Schéma č. 5: Lokalita č. 2 – Pasecká skála

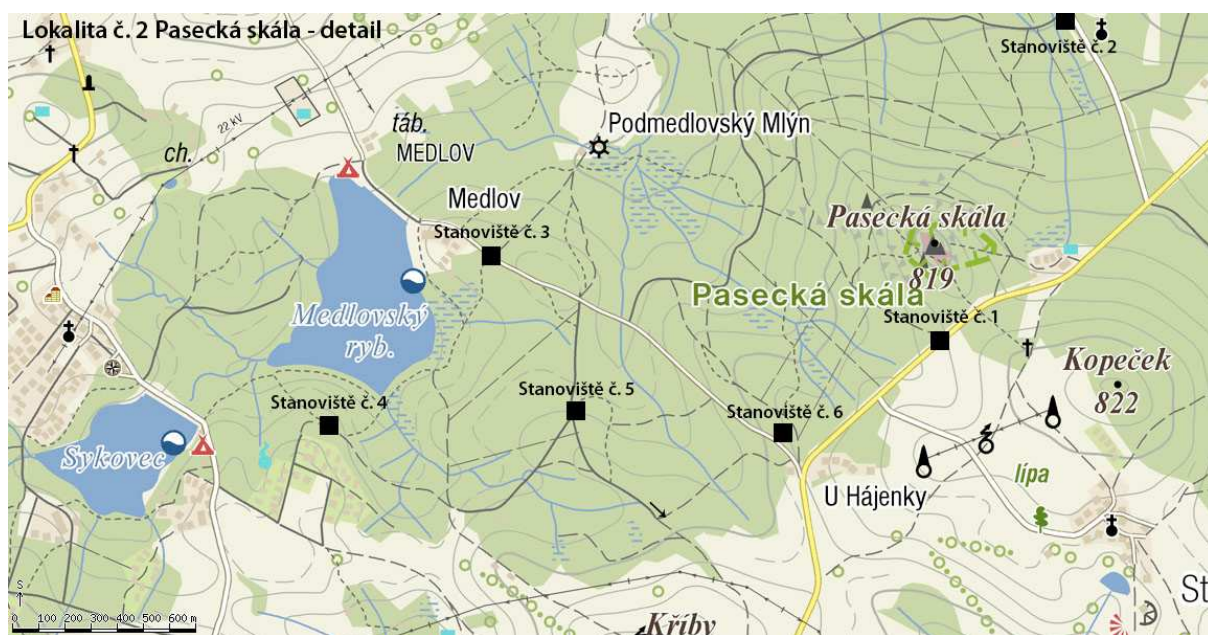


Schéma č. 6: Detail lokality č. 2 Pasecká skála

Geologická charakteristika

Českomoravská vrchovina se řadí ke geologicky nejstarším územím Evropy, jejíž geologická stavba je velmi pestrá. Lze zde nalézt silně metamorfované horniny (ruly, svory, migmatity, fylity), zastoupeny jsou i rozsáhlá tělesa prvohorních vyvřelin, zejména žul a syenitů (hadce, mramory).

Největší část území tvoří moldanubikum, severní část Žďárských vrchů je tvořena kutnohorsko-svrateckým krystalinikem, ve východní části okresů Žďár nad Sázavou a Třebíč

vystupují horniny svratecké klenby, nejsevernější část okresu Havlíčkův Brod je tvořen jednotkami středočeské oblasti. Pokryvné útvary jsou zastoupeny na severozápadě okresu Žďár nad Sázavou a na severu okresu Havlíčkův Brod tzv. křídou Dlouhé meze. Téměř všechny uvedené horniny a geologické jednotky vznikly během variského (hercynského) vrásnění před 350 - 230 miliony let. Po variském období byla již oblast geologicky klidná.

Geomorfologická charakteristika

Území náleží z hlediska regionálně-geomorfologického třídění České republiky k Českomoravské soustavě provincie Česká vysočina a je součástí geomorfologické podsoustavy Českomoravské vrchoviny.

Střední nadmořská výška Českomoravské vrchoviny je 512 m n.m.. Střední výška na moravské straně oblasti je nižší než na straně české. Georeliéf oblasti je charakteristický pro nejvyšší hřebeny umístěné v centrálních oblastech pahorkatiny, tvořící osu území. V okrajových částech povrch klesá všemi směry (jsou nižší o 100 až 150 m n.m než ústřední oblasti).

Nacházejí se zde souvislé plochy kambizemí a ostrovy pseudoglejů na těžších hlínách. Méně zastoupené jsou podzoly na kyselých stanovištích, gleje a fluvizemě v nivách vodních toků

Klimatická charakteristika

Základní rámec klimatu území je určen jeho polohou v mírně vlhkém podnebném pásu, v oblasti převládajícího západního až severozápadního proudění vzduchu. Poloha geomorfologicky velmi pestrého regionu Českomoravské vrchoviny, na styku vlivu oceánu od západu a vlivu kontinentu od východu, podmiňuje spolu s výraznou cyklonální činností velkou proměnlivost počasí v prostoru i v čase. Lokální antropogenní zásahy ovlivňují podnebí jen nevýznamně.

Průměrná roční teplota vzduchu je pouze 6°C a méně, průměrný roční úhrn srážek činí přes 800 mm a sníh ležívá dlouho do jara. Typické pro tuto oblast jsou horizontální srážky (námraza, jinovatka), které v zimních měsících obalují zdejší lesy a hutné mlhy. Sněhová pokrývka v nejvyšších nadmořských výškách leží obvykle od 10. listopadu do 9. dubna a je obvykle nejvyšší v únoru a březnu, a to 20-30 cm.

Podle Quitta (Quitt 1971, 1984) území patří do chladné klimatické oblasti. Chladná klimatická oblast je charakterizována průměrnou červencovou teplotou vzduchu 15 - 16°C, průměrnou lednovou teplotou vzduchu -3 až - 4°C, počtem letních dnů 10 - 30, počtem mrazových dnů 140 - 160 a průměrným ročním úhrnem atmosférických srážek 850 – 1000 mm.

Ve Žďárských vrších začíná sněžit v průměru kolem 24. října, v nižších polohách regionu v průměru v první listopadové dekádě. V jednotlivých letech se ale může první sněžení oproti uvedeným datům až o měsíc přispíšit či o 6 týdnů opozdit. Poslední sněžení je v průměru zaznamenáno v nejvyšších polohách okresu kolem 28. dubna, jinde kolem 20. dubna a v nejnižších polohách kraje již v první dubnové dekádě.

Hydrologická charakteristika

Region je významnou součástí pramenné střechy Evropy. Hlavní evropská rozvodnice prochází pahorkatinou a označuje hranici, odkud voda odtéká z větší části do Severního moře

(na západě, povodí Labe) a z menší části do Černého moře (na východě, povodí Dunaje).

V oblasti je možno nalézt četné rybníky a vodní nádrže vybudované v minulosti, které výrazně změnily zdejší hydrologické podmínky a ráz krajiny. Rybníky jsou v různé velikosti, od úplně malých vesnických rybníčků po největší rybník Českomoravské vrchoviny Velké Dářko na horním toku Sázavy (plocha 205 ha, objem vody 3,56 mil. m³).

Ve vodních tocích převažuje voda znečištěná, což je hlavně pozůstatek minulosti. Kvalita vody se zlepšuje s budováním čistíren odpadních vod a omezováním dávek umělých hnojiv v zemědělství.

Hydrologický režim mnohých vodních toků byl významně změněn negativními zásahy člověka do přírodních poměrů krajiny.

Botanická charakteristika

V průběhu věků se v oblasti vytvořil rozmanitý vegetační kryt přizpůsobený reliéfu, geologickému podloží, klimatickým podmínkám a půdě. Na Českomoravské vrchovině převažují společenstva 5. jedlobukového lesního vegetačního stupně (LVS) doplněného o smrk. Na území zkoumané lokality převažují 6. smrkobukový LVS a 5. jedlobukový LVS. Dále se vyskytují 4. bukový LVS, 7. bukosmrkový LVS a zcela ojediněle 0. borový LVS a 3. dubobukový LVS. Oblast má téměř horský charakter.

Květena Českomoravské vrchoviny spadá dle celoevropské zonace vegetace do mírného pásma středoevropské oblasti. V potenciální vegetaci převažují společenstva listnatých a smíšených lesů.

Specialitou území je přítomnost rašelinišť.

Zoologická charakteristika

Fauna charakteristická pro tuto oblast jsou především druhy vázané na lesní prostředí. Druhová diverzita fauny je průměrná s ohledem na geografickou polohu, podloží a klimatické území.

Osídlení

Drsnější podnebí v kraji pokrytém hustými lesními porosty zapříčinilo, že do oblasti Českomoravské vrchoviny po dlouhé etapy vývoje neproniklo žádné trvalé osídlení. Výrazný vzestup osídlení přineslo až 12. a hlavně 13. století díky rozvoji obchodní trasy Čechy - Morava. V tomto období začíná proces interní kolonizace. V 18. a 19. století nastupuje částečná industrializace oblasti spojená s dalším osidlováním.

Pro Českomoravskou vrchovinu jsou typická od sebe nepříliš vzdálená malá sídla (vzdálenosti jsou větší ve vyšších polohách území).

Ochrana přírody

Mnohé části této krajiny jsou zájmovým územím orgánů ochrany přírody. Kromě jinak významných lokalit sem patří zvláště chráněná území, která jsou místy, kde je omezeno hospodaření a volný vstup návštěvníků. Tato území jsou většinou atraktivními pro návštěvníky lesa zajímavými se o přírodní krásy.

CHKO Žďárské vrchy, na jejímž území byl výzkum prováděn byla vyhlášena dne 25.5.1970 výnosem č.j. 8908/70-II/2 ministerstvem kultury ČSR. CHKO je rozdělena na 4 zóny kvality území. Přírodní památka Pasecká skála patří do 1. zóny CHKO.

Území je významným centrem na biokoridoru střeoevropského významu B. - Alpsko - sudetská trasa, biocentrum Žďárské vrchy.

V následujícím přehledu jsou uvedeny vybraná zvláště chráněná území umístěná v blízkém okolí výzkumné lokality (stručný popis významu těchto území je uveden v příloze):

- 1 - Brožova skála - Přírodní památka
- 2 - Černá skála - Přírodní památka
- 3 - Díly u Lhotky - Přírodní památka
- 4 - Drátenická skála - Přírodní památka
- 5 - Lisovská skála - Přírodní památka
- 6 - Malinská skála - Přírodní památka
- 7 - Na Skále - Přírodní památka
- 8 - Olšina u Skleného - Přírodní rezervace
- 9 - Pasecká skála - Přírodní památka
- 10 - Pernovka - Přírodní památka
- 11 - Sklenské louky - Přírodní památka
- 12 - Světnovské údolí - Přírodní památka
- 13 - Štarkov - Přírodní památka
- 14 - U Bezděkova - Přírodní památka
- 15 - Vlčí kámen

Zhodnocení stavu lesa

Koncem 18. století počaly být lesy Českomoravské vrchoviny přeměňovány na porosty téměř čistě smrkové, v nižších polohách borové. Přirozené lesní porosty se zachovaly v izolovaných ostrovech, celkově na stovkách hektarů (převážně ukázka 5. lesního jedlobukového vegetačního stupně).

Dnes v území převládají kulturní lesní porosty, tvořené vysázenými jehličnany, převážně smrkem ztepilým (*Picea abies*), v nižších polohách borovicí lesní (*Pinus sylvestris*) a Bukem lesním (*Fagus silvatica*). Situace je podobná i na LHC Nové Město na Moravě, kde je nejvýrazněji plošně zastoupen Smrk ztepilý (*Picea Abies*) - 85%, dále Borovice lesní (*Pinus sylvestris*) - 5% a Buk lesní (*Fagus silvatica*) - 4%.

Lesy jsou i přes značné imisní zatížení v minulosti relativně málo poškozeny a situace je stabilizována. Smrkové monokulturní porosty jsou výrazně ohroženy větrnými či sněhovými kalamitami, bořivými větry, námrazou a sněhem. Z biotických škůdců představuje hrozbu kůrovec a to především jako sekundární škůdce. Škody okusem a loupáním jelení zvěří se projevují především u listnatých dřevin. Z houbových onemocnění je významná Václavka smrková (*Armillaria ostoyae*).

S výjimkou 7. a 8. věkového stupně není plošné zastoupení věkových stupňů výrazně rozkolísané. 7. a 8. věkový stupeň jsou zastoupeny abnormálně. Tento výkyv vznikl následkem větrné a sněhové kalamity v letech 1929-1930.

V obnově se výrazně zvyšuje podíl listnatých dřevin, především melioračních a zpevňujících dřevin (MZD)- Buk lesní (*Fagus silvatica*) a dále Jedle bělokora (*Abies alba*). Je patrný výrazný příklon k podrostnímu způsobu hospodaření, podpora přirozené obnovy Smrku ztepilého (*Picea abies*) a budování oplocenek pro MZD.

Na území LHC Nové Město na Moravě jsou vyhlášeny lesy ochranné na mimořádně nepříznivých stanovištích na ploše 30,97 ha. Celková plocha lesů zvláštního určení je 971,72 ha. Celková plocha lesů hospodářských činí 13 596,98 ha.

2.3.3 Knížecí les

Lokalita č. 3 je umístěna jižně od Brna v okrese Brno-venkov ve střední části Jihomoravského kraje a tvoří zázemí brněnské sídelní aglomerace. Oblast náleží k rovinám mladších Západních Karpat (tzv. karpatská předhlubeň). Nejvyšším bodem území je vrchol Výhon (354,5 m n.m.) umístěný nad Židlochovicemi.

Krajina Jižní Moravy je svou rozmanitostí a bohatostí velmi specifická v rámci celé České republiky. Již od paleolitu představuje tranzitní prostor pro člověka, ale i pro rostliny a živočichy. Krajinu bychom mohli nazvat starou sídelní krajinou, jejíž území je kultivované již od neolitické revoluce. Zdejší krajina je poznamenána jednotlivými etapami vývoje lidské společnosti. K mnohým změnám došlo na základě působení různých módních či globalizačních trendů.

Lokalita Knížecí les je součástí nejrozsáhlejšího komplexu lužních porostů v regionu židlochovická. Lesní porosty v nivě řeky Svatky se zachovaly v okolní zemědělsky intenzivně obhospodařované krajině Jižní Moravy především tam, kde byla půda jen obtížně zemědělsky využitelná. Tato území, byla před provedením vodohospodářských úprav na řece Svatce často zaplavována vodami Svatky, ale i říčkou Šatavou. S ohledem na blízkost sídla šlechtických majitelů židlochovického panství byly zdejší prostory využívány nejen k produkci důležitého dříví, ale i k mysliveckým účelům. I dnes je tento komplex myslivecky využíván především k chovu bažantí zvěře jako bažantnice a lesnické hospodaření je značně omezeno ve prospěch mysliveckého využití tohoto území. Účelově jsou zde vytvořeny tzv. hlavy naháněk, s typickým prostorovým uspořádáním, které slouží k lovu bažantí zvěře, ale současně zvyšují potravní nabídku pro zvěř. Jedná se o pásy travních porostů, mysliveckých políček, krytiny, keřů a vysokých porostních prvků tvořených často smrkem. Tyto plochy, ale i další travní porosty jsou pravidelně obhospodařovány a vytváří vhodné prostředí zvyšující rekreační atraktivitu území. Jako příklad uveďme široké pruhy travních porostů podél hlavní osově cesty v bažantnici Knížecí les, které působí velmi estetickým dojmem a poskytují především cyklistickým návštěvníkům příjemný pocit otevřeného prostoru.

Modelové území zahrnuje dvě bažantnice s místním názvem Knížecí les (severní část) na kterou navazuje bažantnice Němčický les (hranice prochází v lesních porostech po hranici k.ú. Velké Němčice). Mimo zájmové území za komunikací Velké Němčice – Uherčice (Vranovce) navazuje bažantnice Uherčická s obůrkou Termanec. Pátevní komunikací celého lesního komplexu je účelová lesní komunikace orientovaná v SV směru a v Němčickém lese pak v V a J směru.



Schéma č. 9: Lokalita č. 3 – Knížecí les



Schéma č. 10: Detail lokality č. 3 Knížecí les

Geologická charakteristika

Oblast spadá geologicky pod čelo ždánického příkrovu paleogén. Najdeme v něm vápnité jílovce, slíny a pískovce, střídající se v podobě flyše, zakryté kvartérním pokryvem a polohami drobnozrnných slepenců.

Největší rozsah mají mořské sedimenty spodního badenu (morav) jihovýchodně od Brna. Jsou

zastoupeny bazálními vápnitými štěrky a písky, spodnobadenskými vápnitými jíly (tzv. tégly) a biogenními řasovými vápenci (Pracký kopec, Stará Hora, Židlochovice).

Důsledkem klimatických změn a geologického vývoje je krajinný povrch oblasti členitý. V krajině převažuje nezavlažovaná orná půda s mozaikou polí. Přítomné jsou v malé míře vinice, sady a listnaté lesy. Městská zástavba je poměrně intenzivní.

Vzhled krajiny je značně ovlivněn zásahy člověka. V okolí Brna jsou k nalezení navážky, skládky a haldy, přirozený povrch je narušen silničními a traťovými zářezy a především zemědělskou činností, kterou je území ovlivňováno téměř 10 000 let. V důsledku intenzivní zemědělské výroby je rozsáhlé znečištění horninového prostředí a povrchových i podzemních vod ropou, pesticidy a nevhodnými hnojivy.

Geomorfologická charakteristika

Území geomorfologicky náleží ke geomorfologické provincii Západní Karpaty. Provincie je tu zastoupena hlavně soustavou Vněkarpatské sníženiny, a to celkem Dyjsko-svratecký úval. Úval tvoří součást karpatské předhlubně a je vyplněný neogenními a kvarterními sedimenty. Jeho osu na území okresu mezi Modřicemi a Židlochovicemi tvoří řeka Svratka, která teče po široké pořiční nivě, kterou na západě lemuje stupňovina říčních teras. Nejvyšší bod Dyjsko-svrateckého úvalu představuje výrazná a zdaleka viditelná kra Vyšonu (354,5 m n.m.) nad Židlochovicemi. Na jeho svazích jsou četné sesuvy a při jeho úpatí v okolí Blučiny vznikl splynutím kryopedimentů poměrně rozsáhlý kryoplén.

Oblast pokrývají černoze. Jde hlavně o černozem typickou na spraši (vápnitých píscích), místy i o černozem arenickou na kyselých terasových štěrcích a štěrkopíscích.

Klimatická charakteristika

Oblast leží podle Quitta, E. (1971, 1984) v teplé klimatické oblasti. Teplá klimatická oblast je charakterizována průměrnou teplotou v červenci 18 až 20 st. Celsia a v lednu -2 až -3 st. Celsia, průměrným počtem letních dní 50 až 70, průměrným počtem mrazových dní 100 až 110 a průměrným ročním úhrnem atmosférických srážek v rozmezí 500 - 700 mm. Průměrná roční teplota vzduchu se zde přibližuje 9 st. Celsia. V červenci vystupuje průměrná teplota vzduchu na 19, 3 st. C. Absolutní teplotní extrémy vystupují v jižní a jihovýchodní části okresu nad 36 st. Celsia. Absolutní minimum se pohybuje kolem -30 st. Celsia. Velké vegetační období začíná kolem 20. března a trvá asi 230 dní.

Proměnlivost atmosférických srážek je značná. Průměrný roční úhrn atmosférických srážek dosahuje v Dyjsko-svrateckém úvalu asi 550 mm, přičemž 350 mm připadá na vegetační období.

První den se sněžením je v průměru zaznamenáván v polovině listopadu, přičemž tento den se může v jednotlivých letech velmi uspíšit k první polovině října nebo naopak velmi opozdit do vánočního období. Obdobně pak den s posledním sněžením je v průměru zaznamenáván počátkem dubna, přičemž v dané zimní sezóně může být tento jev ukončen již v první polovině února nebo naopak až téměř k polovině května. Sněhová pokrývka leží v průměru v období od počátku prosince do začátku března, ale v takto vymezeném období ve skutečnosti v průměru jen 39% dní. V dané zimní sezóně může být první den se sněhovou pokrývkou zaznamenáván již koncem října nebo až počátkem nového kalendářního roku a naopak poslední den se sněhovou pokrývkou již začátkem února nebo až v polovině dubna.

Oblast je charakterizována západním až severozápadním převládajícím prouděním.

V chladném pololetí se projevuje zvýšená četnost proudění z jihovýchodu až východu. V celém Dyjsko-svrateckém úvalu je četný místní i nadregionální výskyt teplotních inverzí.

Hydrologická charakteristika

Územím protéká řeka Svratka a Litava. Blízkost města Brna má negativní vliv na jakost vody v řekách, které územím protékají. Svratka má vodu relativně čistou nad Brnem (II. tř.), ale pod tímto městem silně znečištěnou (III. tř.). Jde o vliv špatného stavu kanalizační sítě na území Brna a zejména vypouštění nedostatečně vyčištěných odpadních vod z brněnské čistírny, která se nachází na území okresu Brno-venkov v Modřicích. Území je z hlediska vodních zdrojů deficitní. Nedostatek vodních zdrojů se zvláště citelně projevuje v územích jižně od Brna.

V obcích Nesvačilka a Měnín se nachází hlavní a vedlejší části známého zřídla síranové sodno-hořečnaté vody Šaratice.

Botanická charakteristika

Již v průběhu postglaciálu se začaly formovat současné vegetační poměry a druhová skladba jako výsledek spolupůsobení přírodních změn tehdejšího období (změna klimatu a vliv migrací). Nejvýraznějším faktorem, který zde ovlivňoval podobu krajiny, však byl člověk. V nivách podél Svratky byl vymezen Dyjsko-svratecký úval (podokres fytogeografického okresu Jihomoravské úvaly) s majoritním podílem lužních lesů podsvazu *Ulmenion*, které se ve fragmentech zachovaly i v okolí Židlochovic.

Zoologická charakteristika

Fauna odráží intenzivní využívání krajiny tohoto území a částečně i blízkost Brna. V naprosté převaze jsou agrocenózy, faunisticky bohatší jsou zbytky břehových porostů a lužních lesíků podél Svratky, vrch Výhon u Židlochovic, Špice u Újezdu u Brna a několik drobných bezlesých nebo křovinatých lokalit v okolí Nebovid, syrovic a Chrlic. V bližším okolí předmětného území se nacházejí i lokality zoologicky významné lokality NPR Pouzdřanská step – Kolby. Součástí Knížecího lesa je i evropsky významná lokalita Knížecí les, která je významná jednou z největších populací skokana ostronosého na území ČR.

Vlastní lokalita Knížecí les je obklopena polními agrocenózami. Komplex lesů je využíván jako bažantnice s polodivokým chovem bažanta obecného. V lesních porostech a přilehlém okolí nacházíme hojně i další druhy zvěře zemědělské krajiny Jižní Moravy. Běžně se zde setkáváme se zajícem polním, vyskytuje se i koroptev polní, křepelka polní ze spárkaté zvěře je běžný srnec obecný, v prostoru Knížecího lesa se vyskytuje i zvěř daňčí.

Osídlení

Území bylo osídleno od nejstarší doby kamenné. První trvalá sídliště vznikly v území se změnou klimatických podmínek v polovině 6. tisíciletí př. n. l.. Rozvoj těchto sídel pokračuje až do 2. tisíciletí př. n. l.. Dále jsou v tomto období opevňována vybudovaná výšinná sídliště (mezi nejvýznamnější patří Cezavy u Blučiny s až čtyř hektarovou akropolí). Předpokládá se, že lokalita Cezavy představovala významné metalurgické centrum. Postupně docházelo k hospodářskému a společenskému vzestupu území až do středověku, kdy velkou zábranu rychlému růstu tvoří četné válečné konflikty. Od 18. až 19. st. dochází k intenzifikaci hospodaření v oblasti, což je spojeno především s vybudováním císařských cest (dle tereziánského patentu z roku 1778), rozvojem industrializace a později i rozmachem železnice.

V 50. letech 20. století se vlivem kolektivizace výrazně mění ráz krajiny. Zvyšuje se plocha obdělávaných honů, ruší se meze, remízky a drobná vegetace v krajině. Do života venkova a měst okresu Brno-venkov od 60. let zasáhla bytová výstavba panelových domů. Kolem Brna se vyvíjí prstenec menších měst, mezi něž patří i Židlochovice (1873). Celé území nyní podléhá módnímu trendu masivní výstavby rodinných domů v tzv. satelitech kolem Brna.

Ochrana přírody

V okolí lokality Knížecí les se vyskytují následující zvláště chráněná území (stručný popis jejich významu je uveden v příloze).

- 1 - Dolní Mušovský luh - Přírodní památka – Evropsky významná lokalita
- 2 - Knížecí les – Přírodní památka - Evropsky významná lokalita
- 3 - Nosislavská zátočina - Přírodní památka
- 4 - Nové hory - Přírodní památka
- 5 - Pouzdřanská step - Kolby – Národní přírodní rezervaci, Evropsky významná lokalita
- 6 - Přisnotický les – Evropsky významná lokalita
- 7 - Vranovický a Plačkův les – komplex lužního lesa – Evropsky významná lokalita
- 8 - Výhon - Přírodní park

Zhodnocení stavu lesa

Lesy se v zemědělsky intenzivně obdělávané krajině zachovaly pouze v několika komplexech, na půdách, které nebylo možné zemědělsky využít. Lokalita Knížecí les je součástí příbřežních lužních porostů řeky Svratky tvořené původně lužními lesy. Dnes jsou tyto porosty hospodářsky využívány k produkci kvalitního dříví a také za účelem myslivosti jako bažantnice.

Mezi hlavní dřeviny těchto prostů bezesporu patří dub letní a jasan ztepilý, ve vyšší míře jsou zastoupeny i šlechtěnci topolů a porosty stromových vrb. Významnější zastoupení má i ořešák černý, který se v některých porostech pěstuje s podúrovní lípy srdčité. Dříve běžná dřevina lužních lesů – jilm vaz, případně i jilm polní se dnes v důsledku houbových chorob vyskytují v porostech jen ojediněle. Na vlhčích a podmáčených místech se daří i olši. Z důvodů myslivosti se zde pěstuje i smrk ztepilý a to především v hlavách naháněk jako zvedací stěna, podél cest byl vysazován i jírovec maďal jako plodonoš kaštanů pro zvěř. Nacházíme zde však i další dřeviny – habr obecný, třešeň ptačí, borovice lesní či topol bílý.

Lesní porosty jsou rozděleny sítí lesních účelových cest, pro porostní uspořádání je charakteristické střídání zemědělsky obhospodařovaných ploch – políček v hlavách naháněk a doprovodných ploch pro zvěř s cíleně pěstovanými lesními prosty. Dříve zde bylo běžné polaření při obnově lesa, dnes již o tuto formu zemědělské výroby není zájem.

2.4 Zjišťování názorů návštěvníků na stav lesa, úlohu a postavení LČR ve společnosti, na lesní personál, na lesnické činnosti a infrastrukturu v lesích

Zjišťování názorů návštěvníků lesa na stav lesa, úlohu a postavení LČR, s.p. ve společnosti, na lesní personál, na lesnické činnosti a infrastrukturu v lesích s důrazem na cestní síť je poměrně složité v tom, že vyžaduje příslušnou formulaci otázek pro návštěvníky, kteří ve své

většinou nejsou odborníky. Přesto je znalost jejich povědomí o dané problematice, úroveň jejich poznatků a ovlivnění okolním prostředím informacemi z různých stran včetně masmédií pro nás velmi významná. Dané otázky byly rovněž začleněny do dotazníku pro venkovní šetření, přičemž jejich počet i formulace jsou výsledkem kompromisu (viz dotazník v příloze č. 1). Zjišťování názorů probíhalo prostřednictvím dotazníkového šetření návštěvníků lesa náhodným způsobem, kdy patřičně instruované osoby na označených stanovištích ve vybraných územích předávaly dotazníky návštěvníkům, kteří je vyplňovali samostatně.

2.5 Metodika hodnocení rekreační funkce lesa

2.5.1 Úprava dosavadní metodiky pro hodnocení rekreační funkce lesa vypracované a generalizované pro úroveň ČR a jednotlivé lokality

Hodnocení společenské významnosti zdravotně-hygienických funkcí lesa bylo provedeno expertním srovnávacím způsobem na základě práce Šišáka, Šacha, Švihly a Černohe (2006). Tzn., že byla v podstatě odvozena jejich průměrná relativní významnost k významnosti produkčních funkcí v rámci společnosti ČR, a následně přiřazena cena podle průměrné ceny produkčních funkcí lesa.

Peněžní hodnocení společenské sociálně-ekonomické významnosti zdravotně-hygienických funkcí lesa bylo založeno na dotazníkovém šetření názoru souboru expertů na poměr významnosti průměru zdravotně-hygienických funkcí lesa k významnosti průměru dřevoprodukční funkce lesa v ČR. Vzhledem ke složitosti a omezenému poznání základních vztahů mezi jednotlivými bloky funkcí lesa je žádoucí respektovat v širší míře preference odborníků zabývajících se sociálně ekonomickými aspekty této složité problematiky. Z výsledků předchozích realizovaných expertních šetření vyplývá, že v průměru ČR poměr významnosti a tedy hodnoty zdravotně-hygienických funkcí lesa k produkčním (dřevoprodukčním) funkcím lesa činí 0,33. Kvantita a kvalita zdravotně-hygienické funkce lesa souvisí zejména s návštěvností lesa. Návštěvnost lesa je v ČR poměrně výrazným fenoménem – viz výše.

Při daném poměru významnosti zdravotně-hygienických funkcí lesa a dřevoprodukční funkce lesa, a příslušné ceně dřevoprodukční funkce lesa, byla roční cena zdravotně-hygienických funkcí lesa v ČR kalkulována na úrovni 2 573 Kč/ha, celková jednorázová cena při trvalé likvidaci daných funkcí lesa byla kalkulována celková cena kapitalizací při 2% úrokové míře na 128 650 Kč/ha (Šišák, Šach, Švihla, Černohe, 2006). Vnitřní diferenciací byla provedena podle míry návštěvnosti – viz tabulka.

Tab. č. 1: Společenská sociálně-ekonomická cena jednotlivých kvalitativních charakteristik zdravotně-hygienických funkcí lesa (Kč/ha)

Kvalitativní charakteristiky lesa	Roční	Celková
Lesní půda přístupná veřejnosti	2 573	128 650
Borůvkové a brusinkové lesní typy	7 521	376 050
Lesy příměstské a se zvýšenou zdravotně rekreační funkcí	7 521	376 050
Lesy lázeňské	7 521	376 050
Lesy do vzdálenosti 50 m od schválených a značených turistických tras	7 521	376 050

Hodnoty se kalkulují pro lesní porosty přístupné veřejnosti. Ve zvláštních případech lokalit s výrazně zvýšenou návštěvností lesa se hodnoty násobí koeficientem odvozeným jako poměr mezi zjištěnou průměrnou roční návštěvností lesa v dané lokalitě vztaženou k výměře 1 ha a hodnotou 88,4.

Hodnoty v tabulce platí při převodu lesa na holou (příp. zastavěnou) plochu a plochu se ztrátou přístupu veřejnosti. Při obnově lesa nebo při snížení zakmenění se škoda kalkuluje pro jednotlivé případy v souvislosti s porušením příslušných právních předpisů. V konkrétních případech hodnocení rekreační funkce lesa na jednotlivých územích budou tabulkové hodnoty upraveny poměrem mezi zjištěnou návštěvností a průměrnou návštěvností v ČR na jednotku plochy (ha).

2.5.2 Zpracování nové expertní metodiky s využitím počtu a struktury návštěv, cílů návštěv a potřeb a požadavků návštěvníků

Expertní metoda hodnocení netržních sociálních funkcí lesa, k nimž rekreační funkce patří, spočívá ve dvou krocích. V prvním kroku bylo realizováno nepeněžní hodnocení vzájemné relativní významnosti funkcí lesa, jejichž hodnotu je třeba zjistit (rekreační funkce lesa) a funkcí lesa, jejichž peněžní hodnota je známa (zejména dřevoprodukční funkce). Ve druhém kroku je podle poměru relativní významnosti, tj. zjištěného koeficientu, přiřazena cena netržní funkci z hodnoty funkce tržní.

Za tím účelem byla do dotazníkového šetření o názorech návštěvníků lesa zařazena otázka bodového hodnocení významnosti funkcí lesa. Jedná se o soubor 7 bloků funkcí lesa:

- produkce a využití dříví
- produkce a sběr lesních plodin
- vodohospodářské funkce
- půdoochranné funkce
- klimatické funkce
- zdravotně-hygienické (rekreační funkce)
- přírodoochranné funkce.

Minimálně je přidělen 1 bod, maximum 10 bodů (viz příložený dotazník). Zjištěným koeficientem byla odvozena expertní cena rekreační funkce lesa podle názoru souboru návštěvníků pro danou lokalitu z ceny průměrné funkce dřevoprodukční.

2.5.3 Hodnocení rekreační funkce lesa podle dnes ve světě nejpoužívanější „kontingentní valuační metody“ (CVM)

Pro hodnocení byl použit princip kontingentní valuační metody, jejíž podstatu by vystihoval pravděpodobně nejlépe název „metoda dotazování“, i když anglický výraz pro ni zní „Contingent Valuation Method“, s českým překladem „Kontingentní valuační metoda“ (tedy „podmíněná oceňovací metoda“), s často užívanou zkratkou CVM. Význam „podmíněný“ je zde užít zřejmě pro označení „podmínečnosti“ jejích výsledků, které závisí na míře závaznosti a objektivitě odpovědí dotazovaných. Někdy se setkáváme i s pojmem, který lze uvést jako „metoda vyjádřených preferencí“ („expressed preferences“ - Gregory, 1987), protože preference, tj. ochotu platit, vyjadřují samotní dotazovaní. Základ uvedené metody položili

S. V. Ciriacy a Wantrup v r. 1947 a R. K. Davis v r. 1963, v jehož práci byla (podle Bergena, 1991) také poprvé prakticky aplikována.

Kontingentní valuační metoda (CVM) je rozpracovávána především pro ocenění rekreační funkce lesa na konkrétní lokalitě. Vychází ze sociologických průzkumů. Dotazovaným jsou dotazy buď zasílány poštou, nebo jsou jim kladeny přímo na místě. Dotazy bývají formulovány v principu dvojím způsobem a podle toho se metoda dotazování člení na dvě varianty.

- 1) Dotazovaní jsou žádáni, aby uvedli maximální částku, kterou by byli ochotni potenciálně zaplatit za návštěvu dané lokality, aniž by se museli návštěvy vzdát. Lze říci, že uvedená částka v podstatě odráží ekvivalent ceny funkce lesa pro spotřebitele. Zřejmě to je důvod, proč se varianta nazývá „ekvivalentní variantou“ („equivalent variation measure“).
- 2) Po dotazovaných se žádá, aby uvedli minimální částku, kterou by byli ochotni potenciálně přijmout a za niž by od rekreace na dané lokalitě upustili. Hledá se tak v podstatě částka, která by uživateli vykompenzovala rekreační užitek z lesa. Varianta se nazývá „kompenzační variantou“ („compensation variation measure“).

V projektu je použita ekvivalentní varianta. Pro odvození hodnoty rekreační funkce lesa podle této metody byla do dotazníku pro návštěvníky lesa začleněna otázka týkající se ochoty platit za návštěvu lesa na dané lokalitě. Jde v podstatě o anketní šetření v rámci náhodného souboru respondentů. Daná otázka je v dotazníku pro venkovní šetření provázána s dalšími, jako jsou např. skutečně vynaložené náklady na návštěvu lesa, příp. otázky na charakter a stav lesa.

2.6 Zjišťování výše a struktury škod návštěvníky lesa na lesních porostech, pozemcích a infrastruktuře LČR

V r. 2008 byl zpracován dotazník pro zjišťování údajů o výši a struktuře škod návštěvníky lesa na majetku LČR, s.p. za období 2005-2007 (viz příloha č. 3). Jde o škody způsobené vandalismem, nedbalostí návštěvníků lesa při všech užívaných druzích dopravy, i krádežemi, tzn. mimo škod způsobených v rámci provozní činnosti LH, myslivosti, zemědělství, dopravy, aj. Výše škod se vyjádří buď podle vypočtených škod, nahlášených v procesu vymáhání náhrady škody u orgánů činných v trestním řízení, nebo pokud nebyly škody vyčísleny a nahlášený, pak se odhadují na základě skutečně vynaložených nákladů na uvedení poškozeného majetku do původního stavu.

Jedná se o škody diferencované na:

1. Škody na oplocenkách a individuální ochraně sazenic
2. Škody na zařízeních, budovách a stavbách v lese
3. Škody ze zničení lesního porostu či jeho částí
4. Škody krádeží dřevní hmoty na pni (hroubí)
5. Škody krádeží vyrobeného dříví u P nebo na OM
6. Škody na prostředcích ochrany lesa

Škody celkem, z toho:

- škody zjištěné a řešené blokovou pokutou
- škody nahlášené orgánům činným v trestním řízení
- škody, u kterých orgány zjistily viníky

Dotazník byl zpracován ve spolupráci s Ředitelstvím LČR.

3 Výsledky

3.1 Struktura a charakteristiky návštěvnosti a návštěvníků lesa

3.1.1 Návštěvnost

Celkově bylo zjištěno na všech 3 lokalitách 7 369 návštěvníků za 8 sčítacích dnů v době od 8 do 16 hod. (4 všední dny – středa a 4 víkendové dny – sobota). Z toho 36% návštěvníků bylo zaznamenáno v zimním období, 30% v letním období, přes 29% v jarním období a pouze necelých 5% v podzimním období. Jedná se o počty, které byly zjištěny na jednotlivých sčítacích stanovištích.

Na Nové louce je výrazným těžištěm návštěvnosti zimní období. Z celkem 4 630 návštěvníků (62,8% návštěv všech 3 lokalit) připadá na zimní období 51%, na jarní a letní po 23%, na podzimní pouze 3%.

Na Pasecké skále při 2 190 zjištěných návštěvách (29,7% návštěvníků všech tří lokalit) jsou těžištěm návštěvnosti letní období se 42% návštěv a jarní období s 38% návštěv, v zimním období 12% a v podzimním období pouze 3%. Návštěvnost v zimním období byla však podstatněji poznamenána velmi nepříznivými klimatickými podmínkami pro běžecské lyžování v celém zimním období 2008/2009, nejen ve sčítacích dnech (které v podstatě odrážely uvedené podmínky daného období). V případě obvyklejších poměrů lze předpokládat, že návštěvnost v zimním období by byla výrazněji vyšší.

V Knížecím lese je těžištěm návštěvnosti jarní období s 52% návštěvníků a dále letní období s 35% návštěv ze zjištěného počtu 549 (7,5% z celkového počtu 3 lokalit), návštěvnost na podzim a v zimě je výrazně nižší, v obou případech na úrovni kolem 6%. Ale významnost podzimního a zimního období na druhé straně výrazně zvyšuje myslivost a lovecká sezóna v Knížecím lese, který je významnou bažantnicí. V ní bylo v lovecké sezóně 2008 (listopad-leden) provedeno 14 honů, z toho 10 dvoudenních a 4 jednodenní. Na pořádání honů se podílí 45 honců, 15 zaměstnanců LZ, střelců je v průměru 10. V bažantnici Knížecí les a Němčický les bylo sloveno 14 250 ks bažantů zvěře.

Počasí zaznamenané v průběhu výzkumných dní se lišilo mezi jednotlivými lokalitami, ale obecně odpovídalo poměrům v daném ročním období na lokalitách. Ve výzkumných dnech v zimním období se teploty pohybovaly mezi 0 až -10 st. Celsia. Na lokalitě Nová louka bylo mrazivo, jasno až polojasno s přechodem k oblačnu se sněhovými přeháňkami a mlhou. Na lokalitách Pasecká skála a Knížecí les převažovalo oblačné počasí s občasnými sněhovými přeháňkami. Sněhová pokrývka byla přítomna pouze v případě lokality Nová louka. V jarním období se teploty pohybovaly mezi 8 až 21 st. Celsia, bylo polojasno až oblačno, místy krátkodobé dešťové přeháňky. V letním období se teploty pohybovaly mezi 12 až 27 st. Celsia. Počasí bylo jasné, polojasné až místy oblačné bez deště. Podzimní výzkumné dny byly zvoleny v charakteristických podzimních podmínkách. Bylo zataženo, chladno s dešťovými přeháňkami přetrvávajícími celý den. Teploty se pohybovaly mezi 6 až 15 st. Celsia.

Pokud jde o návštěvnost během týdne, pak Na Nové louce a Pasecké skále navštívilo les o víkendových dnech v průměru 61% návštěvníků, v Knížecím lese 67%, o všedních dnech 39% resp. 33%, rozdíly mezi lokalitami lze považovat za nevýznamné. Návštěvnost lesa na všech lokalitách rostla během dne postupně od 8. hod. s kulminací počtu návštěvníků na Nové louce mezi 10. – 15. hod., na Pasecké skále mezi 11. – 13. hod., v Knížecím lese později odpoledne mezi 14. – 16. hod.

Ze vstupních dat lze kalkulací odhadnout počty návštěvníků v roce 2008 podle lokalit. Na Nové louce je počet návštěvníků odhadován na úrovni 191 tis., na Pasecké skále téměř 92 tis. a v Knížecím lese téměř

21 tis. Zjištěné údaje rozhodně nejsou nadhodnocené, ale naopak, uvedené hodnoty je možno považovat za minimální. Ve skutečnosti lze reálně předpokládat návštěvnost na poněkud vyšší úrovni (expertně lze odhadnout do 10%), a to nejen z toho důvodu, že určitý podíl návštěvníků mohl vstoupit do dané lokality mimo cesty a stanoviště, což může být částečně vykompenzováno v některých případech několikerým možným započítáním návštěvníků vstupujících několikrát za den do daného prostoru přes sčítací stanoviště, ale zejména tím, že část návštěvníků mohla zejména v letním období vstoupit do prostoru ještě před započítáním či po ukončení sčítání v daných dnech.

Pokud jde o typ návštěvnosti, pak souhrnně za všechny lokality převažují cyklisté 35%, následují lyžaři a chodci po 30%, ostatní typy návštěv (kočárky, kolečkové lyže, koně, psi se pohybovaly na úrovni 5%). Na Nové louce výrazně převažují lyžaři 48%, následují cyklisté 26% a chodci 24%, ostatní 2%. Na Pasecké skále převažují chodci 46% a cyklisté 43%, lyžaři jen 0,5% a ostatní 10%, avšak v případě zimy s dostatečnou sněhovou pokrývkou, což však není v posledních letech pravidlem, by byl podíl lyžařů vyšší (10-20%?). V Knížecím lese velmi výrazně převažují cyklisté 79%, chodci 13%, ostatní 8%. Uvedené rozdílné typy návštěvnosti mohou být důležité jak pro rozhodování o racionálním rekreačním vybavení lokalit a efektivním vkládání finančních prostředků, tak o přístupech a způsobech PR, tj. komunikace, práce s veřejností a její výchovy.

Podrobnější údaje jsou uvedeny v následujících tabulkách a grafech.

Tab. č. 2: Návštěvnost v jednotlivých ročních obdobích – lokality celkem (četnost a procentní zastoupení jednotlivých tříd)

	Zima	Jaro	Léto	Podzim	Total
Návštěvnost	2666	2167	2204	332	7369
Návštěvnost (%)	36.18	29.41	29.91	4.51	100.00

Tab. č. 3: Návštěvnost v jednotlivých ročních obdobích – jednotlivé lokality (četnost)

Lokalita	Zima	Jaro	Léto	Podzim	Total
Nová louka	2374	1046	1087	123	4630
Pasecká skála	253	836	925	176	2190
Knížecí les	39	285	192	33	549
Total	2666	2167	2204	332	7369

Tab. č. 4: Návštěvnost v jednotlivých ročních obdobích – jednotlivé lokality (procentní zastoupení)

Lokalita	Zima	Jaro	Léto	Podzim
Nová louka	51.27	22.59	23.48	2.66
Pasecká skála	11.55	38.17	42.24	8.04
Knížecí les	7.10	51.91	34.97	6.01

Tab. č. 5: Návštěvnost v jednotlivých výzkumných dnech - lokality celkem (četnost a procentní zastoupení jednotlivých tříd)

	Zima		Jaro		Léto		Podzim	
	ST 13.02.	SO 16.02.	ST 14.05.	SO 17.05.	ST 06.08.	SO 09.08.	ST 05.11.	SO 08.11.
Návštěvnost	936	1730	407	1760	1312	892	208	124
Návštěvnost (%)	12.70	23.48	5.52	23.88	17.80	12.10	2.82	1.68

Tab. č. 6: Návštěvnost v jednotlivých výzkumných dnech – jednotlivé lokality (četnost)

Lokalita	Zima		Jaro		Léto		Podzim	
	ST 13.02.	SO 16.02.	ST 14.05.	SO 17.05.	ST 06.08.	SO 09.08.	ST 05.11.	SO 08.11.
Nová louka	818	1556	230	816	683	404	93	30
Pasecká skála	105	148	141	695	524	401	87	89
Knížecí les	13	26	36	249	105	87	28	5
Total	936	1730	407	1760	1312	892	208	124

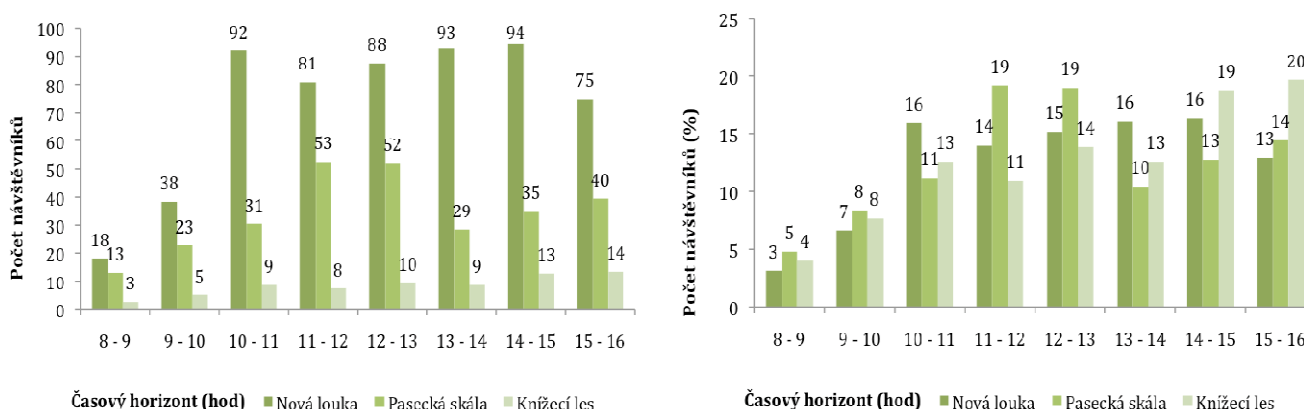
Tab. č. 7: Návštěvnost v jednotlivých výzkumných dnech – jednotlivé lokality (procentní zastoupení jednotlivých tříd)

Lokalita	Zima		Jaro		Léto		Podzim	
	ST 13.02.	SO 16.02.	ST 14.05.	SO 17.05.	ST 06.08.	SO 09.08.	ST 05.11.	SO 08.11.
Nová louka	17.67	33.61	4.97	17.62	14.75	8.73	2.01	0.65
Pasecká skála	4.79	6.76	6.44	31.74	23.93	18.31	3.97	4.06
Knížecí les	2.37	4.74	6.56	45.36	19.13	15.85	5.10	0.91

Tab. č. 8: Návštěvnost během dne – průměrná lokalita (četnost a procentní zastoupení jednotlivých tříd)

	8 - 9 hod	9 - 10 hod	10 - 11 hod	11 - 12 hod	12 - 13 hod	13 - 14 hod	14 - 15 hod	15 - 16 hod
Návštěvnost	11	22	44	47	50	43	47	43
Návštěvnost (%)	3.69	7.22	14.25	15.28	16.18	14.10	15.42	13.87

Graf č. 1: Návštěvnost během dne – jednotlivé lokality (četnost a procentní zastoupení jednotlivých tříd)



Tab. č. 9: Návštěvnost víkendový den/všední den – lokality celkem (četnost a procentní zastoupení jednotlivých tříd)

	Víkendový den	Všední den	Total
Návštěvnost	4506	2863	7369
Návštěvnost (%)	61.15	38.85	100.00

Tab. č. 10: Návštěvnost víkendový den/všední den – jednotlivé lokality (četnost)

Lokalita	Víkendový den	Všední den	Total
Nová louka	2806	1824	4630
Pasecká skála	1333	857	2190
Knížecí les	367	182	549
Total	4506	2863	7369

Tab. č. 11: Návštěvnost víkendový den/všední den – jednotlivé lokality (procentní zastoupení jednotlivých tříd)

Lokalita	Víkendový den	Všední den	Total
Nová louka	60.60	39.40	100.00
Pasecká skála	60.87	39.13	100.00
Knížecí les	66.85	33.15	100.00

Tab. č. 12: Výpočet celoroční návštěvnosti – jednotlivé lokality

Lokalita	Období	Všední dny	Víkendové dny	Návštěvníků celkem	Návštěvníků celkem
Nová louka	Zima	53170	38900	92070	191198
	Jaro	15410	21216	36626	
	Léto	44395	11312	55707	
	Podzim	6045	750	6795	
Pasecká skála	Zima	6825	3700	10525	91600
	Jaro	9447	18070	27517	
	Léto	34060	11228	45288	
	Podzim	6045	2225	8270	
Knížecí les	Zima	845	650	1495	21587
	Jaro	2412	6474	8886	
	Léto	6825	2436	9261	
	Podzim	1820	125	1945	

Výpočet byl proveden pro dané lokality podle zjištěné návštěvnosti v jednotlivých dnech se zohledněním ročního období a počtu všedních a víkendových dnů.

Tab. č. 13: Typ návštěvnosti – lokality celkem (četnost a procentní zastoupení jednotlivých tříd)

	Lyžaři	Chodci	Cyklisté	Jiní
Počet návštěvníků	2216	2175	2600	378
Počet návštěvníků (%)	30.07	29.52	35.28	5.13

Tab. č. 14 Typ návštěvnosti – jednotlivé lokality (četnost)

Lokalita	Lyžaři	Chodci	Cyklisté	Jiní
Nová louka	2206	1096	1219	109
Pasecká skála	10	1009	947	224
Knížecí les	0	70	434	45

Tab. č. 15: Typ návštěvnosti – jednotlivé lokality (procentní zastoupení jednotlivých tříd)

Lokalita	Lyžaři	Chodci	Cyklisté	Jiní
Nová louka	47.65	23.67	26.33	2.35
Pasecká skála	0.46	46.07	43.24	10.23
Knížecí les	0.00	12.75	79.05	8.20

3.1.2 Návštěvníci lesa

Celkem bylo vyplněno na všech 3 lokalitách 1 122 dotazníků, jednalo se o náhodný výběr. Z toho 42% bylo vyplněno v létě, 25% na jaře, téměř 23% v zimě a téměř 11% na podzim. 55,1% byla vyplněna na Nové louce, 32,1% na Pasecké skále a 12,8% v Knížecím lese. Počet a podíl vyplněných dotazníků na jednotlivých lokalitách koresponduje zhruba s návštěvností, strukturou návštěvnosti a s možnostmi pro vyplnění dotazníků na daných lokalitách.

V průměru pro téměř 16% návštěvníků se jednalo o první návštěvu lokality, 40% jich navštěvuje lokalitu 1-2 krát ročně, 21% jedenkrát měsíčně a 23% jedenkrát a častěji v týdnu. Znamená to, že všechny lokality jsou pro své návštěvníky relativně známé, jsou navštěvovány svými návštěvníky, kteří se tam vracejí, relativně často. To může být důležité i pro práci s veřejností. Nejznámější ze 3 lokalit je pro návštěvníky Knížecí les, který navštěvuje 50% návštěvníků jedenkrát a vícekrát týdně, pouze 8% dotazovaných navštívilo Knížecí les poprvé. Novou louku navštívilo poprvé 15% dotazovaných a naopak 22% ji navštěvuje jedenkrát a vícekrát týdně, Paseckou skálu 21% poprvé a 16% jedenkrát a vícekrát týdně.

Lokality jsou navštěvovány spíše o víkendových dnech (51% dotazovaných), podstatně méně o pracovních dnech (12% dotazovaných), zbylá část nachází čas pro návštěvu různě jak o víkendových tak pracovních dnech (37%). Mezi lokalitami není podstatný rozdíl.

Průměrná vzdálenost navštěvované lokality od bydliště je 75 km, z toho Pasecká skála 86 km, Nová louka 82 km, ale Knížecí les 21 km. I když je průměrná vzdálenost u Nové louky a Pasecké skály obdobná, je struktura vzdálenosti, a tedy i návštěvníků výrazně odlišná. Do vzdálenosti 10 km, v podstatě tedy místní obyvatelé, navštěvuje Novou louku 17% dotazovaných, Paseckou skálu 16%, ale Knížecí les 64% dotazovaných!, přičemž další významnější skupina 14% respondentů pochází ze vzdálenosti 21-50 km – vliv Brna. Novou louku navštěvuje do stále ještě blízké vzdálenosti 11-20 km 26% respondentů! (vliv Liberce a Jablonce), ale Paseckou skálu jen 4%, zatímco Knížecí les dalších 14%. V případě Pasecké skály je významná návštěvnost ze vzdálenosti 51-100 km (vliv Brna), kterou udává 42% respondentů!, zatímco u Nové louky vzdálenost 101-150 km (vliv Prahy) pro 30%! respondentů.

Z dotazníkového šetření vyplývá, že lokality navštěvují zejména lidé středního věku, věková skupina 30-44 let má 32% podíl (což je vyšší, než příslušný podíl v ČR 27%), 45-59 let 24% (obdoba ČR), 20-29 let 19% (nepodstatně výše než ČR (17%)), a nad 60 let 17% (méně než podíl v ČR 24%).

Novou louku navštívil obdobný podíl mužů a žen jako průměrný podíl v ČR (muži 49%, ženy 51%). Konkrétně se jedná na Nové louce o podíl 51% mužů a 49% žen, je třeba vzít v úvahu, že podíl žen v ČR je vyšší oproti podílu mužů v nejvyšší věkové kategorii 60 a více let, která je v návštěvnosti méně zastoupena, než by odpovídalo podílu v ČR. Knížecí les je navštěvován nepatrně více ženami 53%, než muži 47%, roli může hrát terén a jeho přehlednost, naopak výrazný rozdíl se projevil v případě Pasecké skály, kterou navštívilo 59% mužů a 41% žen, částečnou roli zde mohou hrát horolezecké příležitosti.

Poměrně velmi důležité pro komunikaci s veřejností (PR) může být zjištění o vzdělanostní úrovni návštěvníků lesa v daných lokalitách. Ze souboru respondentů vyplývá, že 37% z nich absolvovalo vysokou školu! (průměr ČR udává 9%), 41% má úplné střední vzdělání s maturitou (průměr ČR 28%), jen 15% návštěvníků má vzdělání střední bez maturity (ale průměr ČR 38%) a 7% základní vzdělání (průměr ČR 23%). Znamená to, že vzdělanostní úroveň návštěvníků daných lokalit, i kdyby byla částečně zkreslena nahodilým výběrem a případnou ochotou či neochotou vyplnit dotazník, je na principiálně vyšší úrovni, než činí průměr obyvatel ČR.

V této souvislosti jsou výrazné rozdíly v úrovni vzdělání návštěvníků jednotlivých lokalit. Na Nové louce dosáhl podíl respondentů s vysokoškolským vzděláním 42%!, na Pasecké skále 37%!, v Knížecím lese 19%, což je stále více než dvojnásobek průměrného podílu vysokoškoláků v ČR. Navíc podíl

středoškoláků s maturitou dosáhl na Nové louce dalších 42%!, na Pasecké skále rovněž 42%!, v Knížecím lese 37%, což je stále výrazně nad výše uvedeným průměrem ČR. V tomto světle je nutno hodnotit i úroveň znalostí a názorů respondentů na les, lesní hospodářství a lesní personál v ČR, což je obsaženo v další části předkládané závěrečné zprávy. Zohledněno by mělo být i zjištění, že pro velkou většinu návštěvníků se nejedná o neznámé a jimi nenavštěvované lokality.

Významná je rovněž velikost trvalého bydliště pro komunikaci s veřejností a posouzení jejích poznatků a názorů vzhledem k lesu a lesnímu hospodářství. Ze souboru respondentů navštívilo uvedené lokality 19% obyvatel s bydlištěm v Praze (sídla nad 1 mil.), což je podstatně více, než by odpovídalo jejich podílu 12% v ČR, respondenti ze sídel nad 100 tis. až 1 mil. tvořili 21%, to je výrazně více, než jejich 12% podíl v ČR, respondenti ze sídel 20-100 tis. tvořili 21%, což přibližně odpovídá podílu 23% v ČR, respondenti ze sídel o velikosti 5-20 tis. obyvatel tvořili 12%, což je výrazně méně oproti 19% podílu v ČR, respondenti ze sídel o velikosti 2-5 tis. obyvatel tvořili 10%, což odpovídá podílu v ČR, respondenti z menších sídel navštívili v průměru lokality podstatně méně, než by odpovídalo podílu v ČR.

Mezi lokalitami jsou však výrazné rozdíly. Novou louku navštívilo 29% obyvatel Prahy a navíc dalších 16% obyvatel sídel nad 100 tis. obyvatel (Liberec), a dále 30% obyvatel sídel 20-100 tisíc obyvatel. Návštěvnost ze sídel menších velikostních skupin je méně podstatná. Paseckou skálu navštívilo 9% obyvatel Prahy a dále 33% návštěvníků ze sídel nad 100 tis. obyvatel (Brno), a dalších 15% obyvatel ze sídel o velikosti 20-100 tis. obyvatel. Knížecí les naopak navštívila převážná část návštěvníků z malých sídel, 44% respondentů ze sídel o velikosti 500-2000 obyvatel, a dalších 31% ze sídel o velikosti 2-5 tis. obyvatel. Třetí v pořadí s 12% respondentů je návštěvnost ze sídel 100 tis.-1 mil.obyvatel – Brno. Velikost sídel dobře koresponduje se vzdáleností od lokalit.

Podrobnější údaje jsou uvedeny v následujících tabulkách a grafech.

Lokality nenavštěvují jen návštěvníci české národnosti, ale někde zřejmě v nezanedbatelném podílu i cizinci. Na Nové louce zřejmě německé národnosti, na Pasecké skále Němci a Holanďané, příp. další, což bylo zjištěno při pokusech o jejich oslovení a vyplnění dotazníku. Podíl na Pasecké skále lze odhadnout s poměrně velkou mírou nepřesnosti na 10%.

Tab. 16: Dotazníky v jednotlivých ročních obdobích – lokality celkem (četnost a procentní zastoupení jednotlivých tříd)

	Zima	Jaro	Léto	Podzim
Počet dotazníků	253	280	471	118
Počet dotazníků (%)	22.55	24.96	41.98	10.52

Tab. č. 17: Dotazníky v jednotlivých ročních obdobích – jednotlivé lokality (četnost)

Lokalita	Zima	Jaro	Léto	Podzim
Nová louka	175	164	205	74
Pasecká skála	62	82	178	38
Knížecí les	16	34	88	6

Tab. č. 18: Dotazníky v jednotlivých ročních obdobích – jednotlivé lokality (procentní zastoupení jednotlivých tříd)

Lokalita	Zima	Jaro	Léto	Podzim
Nová louka	28.32	26.54	33.17	11.97
Pasecká skála	17.22	22.78	49.44	10.56
Knížecí les	11.11	23.61	61.11	4.17

Tab. č. 19: Dotazníky v jednotlivých výzkumných dnech – lokality celkem (četnost a procentní zastoupení jednotlivých tříd)

	Zima		Jaro		Léto		Podzim	
	ST 13.02.	SO 16.02.	ST 14.05.	SO 17.05.	ST 06.08.	SO 09.08.	ST 05.11.	SO 08.11.
Počet dotazníků	110	143	63	217	222	249	50	68
Počet dotazníků (%)	9.80	12.75	5.61	19.34	19.79	22.19	4.46	6.06

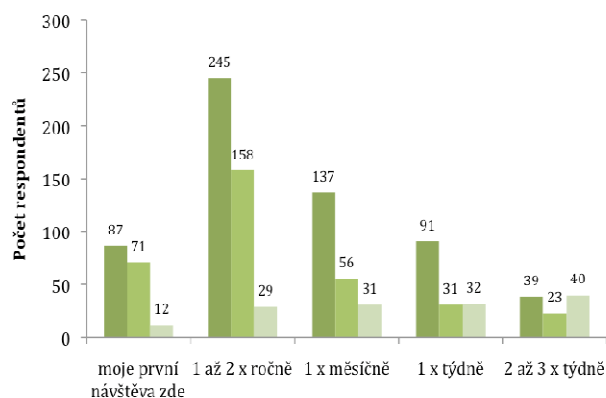
Tab. č. 20: Dotazníky během dne – jednotlivé lokality (četnost)

Lokalita	Zima		Jaro		Léto		Podzim	
	ST 13.02.	SO 16.02.	ST 14.05.	SO 17.05.	ST 06.08.	SO 09.08.	ST 05.11.	SO 08.11.
Nová louka	81	94	38	126	83	122	26	48
Pasecká skála	22	40	16	66	94	84	21	17
Knížecí les	7	9	9	25	45	43	3	3

Tab. č. 21: Frekvence návštěv území – lokality celkem (četnost a procentní zastoupení jednotlivých tříd)

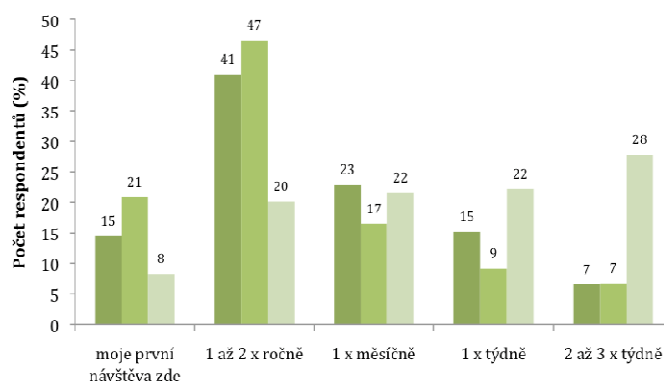
Frekvence návštěv	Četnost	Procenta (%)
moje první návštěva zde	170	15.70
1 až 2 x ročně	432	39.90
1 x měsíčně	224	20.70
1 x týdně	154	14.20
2 až 3 x týdně	102	9.40
Total	1082	100.00

Graf č. 2: Frekvence návštěv území – jednotlivé lokality (četnost a procentní zastoupení jednotlivých tříd)



Frekvence návštěv

Nová louka Pasecká skála Knížecí les



Frekvence návštěv

Nová louka Pasecká skála Knížecí les

Tab. č. 22: Rozložení návštěv v průběhu týdne – lokality celkem (četnost a procentní zastoupení jednotlivých tříd)

Typ návštěvy	Četnost	Procenta (%)
spíše pracovní dny (pondělí až pátek)	126	11.70
spíše víkendové dny (sobota a neděle)	550	51.30
Různě	397	37.00
Total	1073	100.00

Tab. č. 23: Rozložení návštěv v průběhu týdne – jednotlivé lokality (četnost a procentní zastoupení jednotlivých tříd)

Typ návštěvy	Nová louka		Pasecká skála		Knížecí les	
	Četnost	Procenta (%)	Četnost	Procenta (%)	Četnost	Procenta (%)
spíše pracovní dny (Po až Pá)	70	11.70	35	10.50	21	14.60
spíše víkendové dny (So, Ne)	313	52.40	174	52.40	63	43.80
Různě	214	35.80	123	37.00	60	41.70
Total	597	100.00	332	100.00	144	100.00

Tab. č. 24: Základní statistické ukazatele vzdálenosti bydliště respondentů od navštíveného území

	Počet respondentů	Minimum (Km)	Maximum (Km)	Průměr (Km)	Směrodatná odchylka (Km)	Rozptyl (Km)
Lokality celkem	1079	0.50	400.00	74.95	75.69	5729.21
Nová louka	598	1.00	400.00	81.64	82.08	6736.79
Pasecká skála	339	1.00	300.00	85.72	64.16	4116.58
Knížecí les	142	0.50	275.00	21.11	44.97	2022.54

Tab. č. 25: Vzdálenost bydliště respondentů od navštíveného území – lokality celkem

Vzdálenost	Četnost	Procenta (%)
0-10 km	247	22.89
11-20 km	189	17.52
21-50 km	85	7.88
51-100 km	229	21.22
101-150 km	221	20.48
151-250 km	78	7.23
> 250 km	30	2.78
Total	1079	100.00

Tab. č. 26: Vzdálenost bydliště respondentů od navštíveného území – jednotlivé lokality

Vzdálenost	Nová louka		Pasecká skála		Knížecí les	
	Četnost	Procenta (%)	Četnost	Procenta (%)	Četnost	Procenta (%)
0-10 km	101	16.89	55	16.22	91	64.08
11-20 km	154	25.75	15	4.42	20	14.08
21-50 km	31	5.18	34	10.03	20	14.08
51-100 km	82	13.71	142	41.89	5	3.52
101-150 km	179	29.93	40	11.80	2	1.41
151-250 km	25	4.18	50	14.75	3	2.11
> 250 km	26	4.35	3	0.88	1	0.70
Total	598	100.00	339	100.00	142	100.00

Tab. č. 27: Věková struktura respondentů – lokality celkem (četnost a procentní zastoupení jednotlivých tříd)

Věk respondenta	Četnost	Procenta (%)
15 - 19 let	81	7.70
20 - 29 let	202	19.10
30 - 44 let	338	31.90
45 - 59 let	254	24.00
60 a více let	183	17.30
Total	1058	100.00

Tab. č. 28: Věková struktura respondentů – jednotlivé lokality (četnost a procentní zastoupení jednotlivých tříd)

Věk respondenta	Nová louka		Pasecká skála		Knížecí les	
	Četnost	Procenta (%)	Četnost	Procenta (%)	Četnost	Procenta (%)
15 - 19 let	38	6.50	24	7.20	19	13.30
20 - 29 let	125	21.50	53	15.90	24	16.80
30 - 44 let	188	32.40	106	31.70	44	30.80
45 - 59 let	139	23.90	83	24.90	32	22.40
60 a více let	91	15.70	68	20.40	24	16.80
Total	581	100.00	334	100.00	143	100.00

Tab. č. 29: Srovnání zastoupení respondentů jednotlivých věkových tříd versus Statistická ročenka ČR 2008

Věk respondenta	Procenta (%)	Procenta ČR (%)*	Procenta ČR (%) upravená
15 - 19 let	7.70	6.28	7.33
20 - 29 let	19.10	14.67	17.12
30 - 44 let	31.90	22.75	26.55
45 - 59 let	24.00	21.09	24.61
60 a více let	17.30	20.90	24.39
Total	100.00	85.69	100.00

Zdroj: ČSÚ (www.czso.cz) - Statistická ročenka ČR 2008

* Údaje Statistické ročenky upraveny na podíl do výzkumu zahrnutých věkových skupin.

Tab. č. 30: Pohlaví – jednotlivé lokality (četnost a procentní zastoupení jednotlivých tříd)

Pohlaví	Nová louka		Pasecká skála		Knížecí les	
	Četnost	Procenta (%)	Četnost	Procenta (%)	Četnost	Procenta (%)
žena	284	49.00	135	41.20	76	52.80
muž	296	51.00	193	58.80	68	47.20
Total	580	100.00	328	100.00	144	100.00

Tab. č. 31: Srovnání pohlaví respondentů versus Statistická ročenka 2008

Pohlaví	Procenta (%)	Procenta ČR (%)
Žena	47.10	51.14
Muž	52.90	48.86
Total	100.00	100.00

Zdroj: ČSÚ (www.czso.cz) - Statistická ročenka ČR 2008

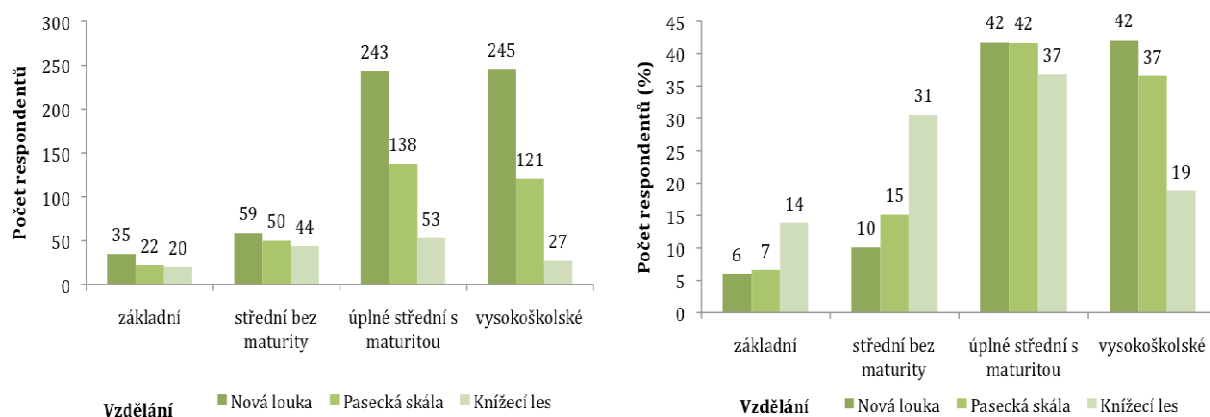
Tab. č. 32: Vzdělání – lokality celkem (četnost a procentní zastoupení jednotlivých tříd)

Vzdělání	Četnost	Procenta (%)
Základní	77	7.30
střední bez maturity	153	14.50
úplné střední s maturitou	434	41.10
vysokoškolské	393	37.20
Total	1057	100.00

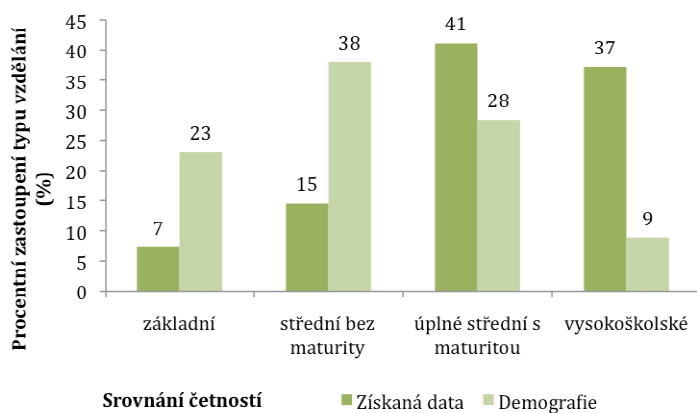
Tab. č. 33: Vzdělání – jednotlivé lokality (četnost a procentní zastoupení jednotlivých tříd)

Vzdělání	Nová louka		Pasecká skála		Knížecí les	
	Četnost	Procenta (%)	Četnost	Procenta (%)	Četnost	Procenta (%)
Základní	35	6.00	22	6.60	20	13.90
střední bez maturity	59	10.10	50	15.10	44	30.60
úplné střední s maturitou	243	41.80	138	41.70	53	36.80
vysokoškolské	245	42.10	121	36.60	27	18.80
Total	582	100.00	331	100.00	144	100.00

Graf č. 3: Vzdělání – jednotlivé lokality (četnost a procentní zastoupení jednotlivých tříd)



Graf č. 4: Srovnání vzdělání respondentů versus Demografie



Tab. č. 34: Velikost trvalého bydliště (počet obyvatel) – lokality celkem (četnost a procentní zastoupení jednotlivých tříd)

Počet obyvatel	Četnost	Procenta (%)
do 500	54	5.10
500 - 2 000	130	12.30
2 000 - 5 000	108	10.20
5 000 - 20 000	125	11.80
20 000 - 100 000	225	21.30
100 000 – 1 milion	218	20.60
nad 1 milion	197	18.60
Total	1057	100.00

Tab. č. 35: Velikost trvalého bydliště (počet obyvatel) – jednotlivé lokality (četnost a procentní zastoupení jednotlivých tříd)

Počet obyvatel	Nová louka		Pasecká skála		Knížecí les	
	Četnost	Procenta (%)	Četnost	Procenta (%)	Četnost	Procenta (%)
do 500	21	3.60	22	6.60	11	7.60
500 – 2 000	44	7.60	23	6.90	63	43.80
2 000 - 5 000	33	5.70	30	9.00	45	31.20
5 000 - 20 000	52	9.00	70	21.00	3	2.10
20 000 – 100 000	173	29.90	49	14.70	3	2.10
100 000 – 1 milion	91	15.70	110	32.90	17	11.80
nad 1 milion	165	28.50	30	9.00	2	1.40
Total	579	100.00	334	100.00	144	100.00

Tab. č. 36: Srovnání zastoupení respondentů v jednotlivých třídách velikosti trvalého bydliště (počet obyvatel) versus Sčítání lidu ČR 2001

Počet obyvatel	Procenta (%)	Procenta ČR (%)
do 500	5.10	7.84
500 – 2 000	12.30	16.97
2 000 - 5 000	10.20	10.23
5 000 - 20 000	11.80	18.53
20 000 – 100 000	21.30	23.03
100 000 – 1 milion	20.60	11.78
nad 1 milion	18.60	11.61
Total	100.00	99.99

Zdroj: ČSÚ (www.czso.cz) -veřejná databáze ČSÚ - sčítání lidu 2001

3.2 Účely návštěv, potřeby a očekávání a názory návštěvníků lesa na les a lesní hospodářství

3.2.1 Účely návštěv

Nejdůležitějšími účely návštěvy v daných lokalitách jsou podle respondentů duševní a fyzická rekreace a relaxace, a zájmová činnost. V daném případě zcela zastínily na daných lokalitách sběr lesních plodin,

sběr paliva je naprosto marginální. Jde o rozdílnou situaci oproti účelům návštěvy lesa vyjadřovaným obecně v rámci ČR v reprezentativním souboru obyvatel ČR, v němž se dlouhodobě sběr lesních plodin drží na druhém místě za rekreací relaxací, přičemž sběr paliva není nepodstatný.

V rámci výzkumu se 55 respondentů vyjádřilo slovně k účelům návštěvy lesa (12 respondentů v případě Nové louky, 32 respondentů v případě Pasecké skály a 11 respondentů v případě Knížecího lesa). Většina komentářů se zabývá detailnějším popisem účelu návštěvy lesa, které je možno zahrnout mezi některou z předdefinovaných kategorií účelů návštěvy lesa. Pouze pro informaci uvádíme některé z nich: fotografování, cyklistika, piknik v přírodě, pěší turistika, skauting, horolezectví, venčení psa, poznávání a učení se, sběr patron, včelařství a v neposlední řadě romantické procházky. Několik z respondentů uvedlo, že do lesa vyrazili z pracovních důvodů (13 respondentů).

Podrobnější údaje jsou uvedeny v následujících tabulkách.

Tab. č. 37: Účel návštěvy lesa – lokality celkem (1 nejdůležitější, 5 nejméně důležitý, KD = průměrný koeficient důležitosti)

Typ activity	KD upravený*	KD neupravený
Duševní a fyzická relaxace, rekreace	1.9	1.8
Zájmová činnost	2.7	2.0
Sběr lesních plodin	6.4	3.5
Sběr paliva	10.6	4.3

**Důležitost konkrétního účelu návštěvy lesa je hodnocena pětibodovou stupnicí od 1 – nejdůležitější po 5 – nejméně důležitý. Průměrný koeficient důležitosti (KD) byl upraven váhou počtu odpovědí respondentů (poměrem mezi maximálním počtem odpovědí a počtem odpovědí v jednotlivých typech aktivity) protože v některých typech aktivity nejenže respondenti uváděli malou důležitost, ale rovněž počet odpovědí byl podstatně nižší, což dále snižuje důležitost účelu dané návštěvy lesa. Upravený koeficient tento vliv zohledňuje.*

Tab. č. 38: Účel návštěvy lesa – jednotlivé lokality (1 nejdůležitější, 5 nejméně důležitý, KD = průměrný koeficient důležitosti)

Typ activity	Nová louka		Pasecká skála		Knížecí les	
	KD upravený	KD neupravený	KD upravený	KD neupravený	KD upravený	KD neupravený
Duševní a fyzická relaxace, rekreace	1.8	1.8	1.8	1.7	1.9	1.7
Zájmová činnost	3.1	1.9	3.1	2.2	2.8	2.1
Sběr lesních plodin	5.0	3.6	5.0	3.1	7.2	3.8
Sběr paliva	8.9	4.3	8.9	4.0	9.4	4.3

3.2.2 Stav lesních porostů

Stav lesních porostů pro návštěvy lesa na daných lokalitách celkem je hodnocen velmi příznivě, za zcela vyhovující je považuje 34% dotazovaných, za spíše vyhovující 54%, celkem tedy 88% dotazovaných hodnotí stav lesních porostů pozitivně. Pouze necelé 1% je považuje za zcela nevyhovující, 6% nedokáže stav lesních porostů posoudit. Překvapivě nejsou v odpovědích rozdíly mezi lokalitami. Lesní porosty na lokalitě Nová louka považuje za zcela vyhovující 32% respondentů, za spíše vyhovující 56%, celkem pozitivně 89%. Na Pasecké skále hodnotí lesní porosty jako zcela vyhovující 40% dotazovaných, spíše vyhovující 49%, celkem pozitivně 89%. V Knížecím lese hodnotí lesní porosty jako zcela vyhovující 32% respondentů, spíše vyhovující 55%, celkem pozitivně 87%. Za zcela nevyhovující považuje lesní porosty pro návštěvy v jednotlivých lokalitách pouze nepatrných 4-6% dotazovaných, přičemž 6%

z lokality Nová louka. Zřejmě jsou návštěvníci, kteří se z velké většiny na příslušné lokality pravidelně vrací a znají je, zvyklí na zdravotní stav a strukturu porostů jak věkovou tak prostorovou a dřevinnou. Názory jsou zřejmě do určité míry ovlivněny i vyšší oblibou porostů smíšených a jehličnatých oproti listnatým, a spíše porostů starších oproti mladším, jak bylo dále zjištěno.

Celkem 195 respondentů vyjádřilo slovně svůj názor týkající se stavu lesních porostů na jednotlivých lokalitách (78 respondentů – Nová louka, 80 respondentů – Pasecká skála, 37 respondentů – Knížecí les. Po analýze komentářů bylo vyčleněno 9 tématických celků, do kterých byly rozřazeny všechny komentáře:

Téma:	Počet respondentů:	Počet respondentů (%):
Stav lesních porostů	55	28.21%
Biodiverzita	50	25.64%
Udržení současného stavu	24	12.31%
Zalesňování	23	11.79%
Infrastruktura	17	8.72%
Zdravotní stav lesa	11	5.64%
Nepořádek v lese	8	4.10%
Vybavenost lesa	4	2.05%
Těžba dříví	3	1.54%

55 komentářů se týkalo samotného stavu lesních porostů, respondenti si stěžovali, že lesy nejsou 'čisté', tzn. že se v nich vyskytuje příliš mnoho mrtvého dřeva ve formě větví apod. Do této kategorie také spadají respondenti, kteří vyjádřili názor, že by v lese nemělo být přítomno keřové patro z důvodu prostupnosti a dohlednosti v lese. 50 respondentů dalo najevo nespokojenost se současným stavem biodiverzity (komentáře týkající se vyššího zastoupení jehličnatých dřevin než dřevin listnatých). Respondenti kritizovali výskyt smrkových monokultur a vyjádřili potřebu posunu směrem k přirozené dřevinné skladbě v našich lesích. Žádný z komentářů se netýkal stejnověkých porostů. 24 respondentů vyslovilo názor, že momentální stav lesních porostů je zcela vyhovující, že by se důraz měl položit na udržení současného stavu lesních porostů. 23 respondentů si přálo zvýšit plochu lesa na našem území a zdůrazňovalo důležitost umělé obnovy lesa obecně. Další komentáře se týkaly především potřeby udržování a vylepšení infrastruktury, dále se zabývaly zdravotním stavem lesa (především zlepšení imisemi zničených porostů v oblasti Jizerských hor), kritizovaly přítomnost odpadků v lese a komentovaly potřebu vylepšení turistické vybavenosti v daných lokalitách. Tři z respondentů vyjádřili názor, že lesní porosty by neměly být káceny vůbec a měly být ponechány vlastnímu vývoji.

Podrobnější údaje jsou uvedeny v následujících tabulkách.

Tab. č. 39: Názory respondentů na stav lesních porostů – lokality celkem (četnost a procentní zastoupení jednotlivých tříd)

Stav porostů	Četnost	Procenta (%)
zcela vyhovující	367	34.20
spíše vyhovující	576	53.70
spíše nevyhovující	53	4.90
zcela nevyhovující	8	0.70
nevím nedokážu posoudit	68	6.30
Total	1072	100.00

Tab. č. 40: Názory respondentů na stav lesních porostů – jednotlivé lokality (četnost a procentní zastoupení jednotlivých tříd)

Frekvence návštěv	Nová louka		Pasecká skála		Knížecí les	
	Četnost	Procenta (%)	Četnost	Procenta (%)	Četnost	Procenta (%)
zcela vyhovující	189	31.80	133	39.80	45	31.50
spíše vyhovující	333	56.00	164	49.10	79	55.20
spíše nevyhovující	33	5.50	14	4.20	6	4.20
zcela nevyhovující	2	0.30	4	1.20	2	1.40
Nevím nedokáži posoudit	38	6.40	19	5.70	11	7.70
Total	595	100.00	334	100.00	143	100.00

3.2.3 Vybavenost území

Vybavenost území ve vztahu k rekreaci (která je viditelná pro dotazované) je celkově hodnocena velmi příznivě na všech lokalitách. Za zcela vyhovující ji považuje 27% respondentů, za spíše vyhovující 56%, tj. pozitivně 88%, jako zcela nevyhovující ji uvádí 1% dotazovaných, nedokáže posoudit 4%. Z jednotlivých lokalit jsou poněkud více spokojeni návštěvníci na Nové louce, kde vybavenost hodnotí jako zcela vyhovující 27% dotázaných, jako spíše vyhovující dalších 61%, tj. celkem pozitivně 88%, spíše nevyhovující 9%. Na Pasecké skále považuje vybavenost za zcela vyhovující 26% dotazovaných, za spíše vyhovující 53%, tj. celkem pozitivně 79%, za spíše nevyhovující 13% respondentů. V Knížecím lese je vybavenost zcela vyhovující pro 30% respondentů, spíše vyhovující pro 51%, celkem pozitivně 81%, spíše nevyhovující pro 16%.

Vybavenost plně využívá celkově 28% dotazovaných, částečně 60% a nevyužívá pouze 12%. Z jednotlivých lokalit je nejvíce využívána vybavenost na Nové louce, která je však zřejmě ze tří lokalit nejrozsáhlejší, a kterou plně využívá 30% respondentů, částečně 60% a nevyužívá pouze 9%. Na Pasecké skále plně využívá vybavenost 28% dotázaných, částečně 58% a nevyužívá 15%, v Knížecím lese plně využívá 19%, částečně 63% a nevyužívá 18%. Důvody určitých rozdílů nespočívají jen v úrovni vybavení, ale i v charakteru návštěvnosti, a lokality.

Za nejdůležitější považují respondenti v průměru za všechny lokality zlepšit informace o přírodních zajímavostech, dále odpočívadla, a informace o lese. V různém pořadí se tyto názory objevují na prvních třech místech v pořadí důležitosti i v jednotlivých lokalitách. Za podstatně méně důležité považují zlepšení kvality cestní sítě a za nejméně důležité zlepšení informací o pracích – činnostech v lese. Jsou zřejmě ovlivněni povšechnou úrovní poznání o lese. Nicméně řada výhrad se objevuje právě v souvislosti s činnostmi v lese. Lze předpokládat, že v požadavku na zvýšení informovanosti o lese, považovaném za jeden ze tří nejdůležitějších, se objevuje potřeba informovanosti o tom, co se v lese děje, a tedy o pracích a činnostech v lese a jejich smyslu. To znamená, že právě informace o výrazných probíhajících činnostech v blízkosti koncentrace návštěvníků lesa a kolem intenzivně využívaných návštěvních tras by mohly pomoci efektivně působit na zvýšení poznání o polyfunkčním smyslu lesa a lesnické činnosti.

Vyjádřit slovně svůj názor na vybavenost navštěvovaného území se rozhodlo celkem 44 respondentů (8 respondentů – Nová louka, 26 respondentů – Pasecká skála a 10 respondentů – Knížecí les).

Komentáře respondentů z lokality Nová louka se týkaly infrastruktury – vyskytovaly se zde žádosti o oddělení pěších a cyklistických stezek, částečně vyjadřovaly potřebu odpadkových košů/popelnic na území. Další názory hovořily o postačujícím stavu vybavenosti obecně, dle těchto názorů by se vybavenost území měla spíše snížit, jelikož je více než stoprocentní.

Komentáře respondentů z lokality Pasecká skála vyjadřovaly potřebu odpadkových košů v území,

přístřešků pro turisty a turistických či cyklistických značených tras včetně vylepšení značení těchto tras. Dle některých respondentů by v území mělo být dostupné infocentrum.

Komentáře respondentů z lokality Knížecí les se týkaly potřeby zvýšené informovanosti o místní krajině, kulturních záležitostech, myslivosti v území, vylepšení značení stezek a umístění odpadkových košů.

Závěrem lze říci, že téma odpadků a odpadkových košů se objevilo na všech třech lokalitách, jako by návštěvníci chtěli problém svých odpadků organizačně i finančně přenést na někoho jiného. I zde je prostor pro výchovu veřejnosti ve smyslu, ve kterém na ni asi nepříliš účinně působíme (působíme-li vůbec), a totiž, že každý je zodpovědný sám za sebe a za čistotu, a tedy kdo si co do lesa (přírody) přinese, má si také odnést.

Podrobnější údaje jsou uvedeny v následujících tabulkách.

Tab. č. 41: Názory respondentů na vybavenost území – lokality celkem (četnost a procentní zastoupení jednotlivých tříd)

Vybavenost území	Četnost	Procenta (%)
zcela vyhovující	289	27.20
spíše vyhovující	605	57.00
spíše nevyhovující	119	11.20
zcela nevyhovující	9	0.80
nevím. nedokáži posoudit	39	3.70
Total	1061	100.00

Tab. č. 42: Názory respondentů na vybavenost území – jednotlivé lokality (četnost a procentní zastoupení jednotlivých tříd)

Vybavenost území	Nová louka		Pasecká skála		Knížecí les	
	Četnost	Procenta (%)	Četnost	Procenta (%)	Četnost	Procenta (%)
zcela vyhovující	160	27.40	87	26	42	29.60
spíše vyhovující	354	60.60	179	53.40	72	50.70
spíše nevyhovující	51	8.70	45	13.40	23	16.20
zcela nevyhovující	4	0.70	5	1.50	0	0.00
nevím. nedokáži posoudit	15	2.60	19	5.70	5	3.50
Total	584	100.00	335	100.00	144	100.00

Tab. č. 43: Rozsah užívání vybavenosti území – lokality celkem (četnost a procentní zastoupení jednotlivých tříd)

Využívání vybavenosti lesa	Četnost	Procenta (%)
Nevyužívám	125	11.80
částečně využívám	635	60.10
plně využívám	296	28.00
Total	1056	100.00

Tab. č. 44: Rozsah užívání vybavenosti území – jednotlivé lokality (četnost a procentní zastoupení jednotlivých tříd)

Využívání vybavenosti lesa	Nová louka		Pasecká skála		Knížecí les	
	Četnost	Procenta (%)	Četnost	Procenta (%)	Četnost	Procenta (%)
Nevyužívám	51	8.80	49	14.70	25	17.70
částečně využívám	354	60.90	192	57.50	89	63.10
plně využívám	176	30.30	93	27.80	27	19.10
Total	581	100.00	334	100.00	141	100.00

Tab. č. 45: Navrhovaná zlepšení vybavenosti území – lokality celkem (1 nejdůležitější, 5 nejméně důležitá, KD = průměrný koeficient důležitosti)

Typ activity	KD upravený*	KD neupravený
Kvalita cestní sítě	4.8	3.0
Odpočívadla	3.9	2.7
Informační tabule o lese	4.1	2.7
Informace o pracích v lese	5.7	3.3
Informace o přírodních zajímavostech	3.6	2.5

Důležitost konkrétního navrhovaného zlepšení vybavenosti je hodnocena pětibodovou stupnicí od 1 – nejdůležitější po 5 – nejméně důležitou. Průměrný koeficient důležitosti (KD) byl upraven váhou počtu odpovědí respondentů (poměrem mezi maximálním počtem odpovědí a počtem odpovědí v jednotlivých typech aktivity), protože v některých typech aktivity nejenže respondenti uváděli malou důležitost, ale rovněž počet odpovědí byl poněkud rozdílný, což dále relativizuje důležitost navrhovaného zlepšení vybavenosti. Upravený koeficient tento vliv zohledňuje.

Tab. č. 46: Navrhovaná zlepšení vybavenosti území – jednotlivé lokality (1 nejdůležitější, 5 nejméně důležitý, KD = průměrný koeficient důležitosti)

Typ activity	Nová louka		Pasecká skála		Knížecí les	
	KD upravený	KD neupravený	KD upravený	KD neupravený	KD upravený	KD neupravený
Kvalita cestní sítě	5.2	3.1	4.1	2.9	5.0	3.2
Odpočívadla	4.2	2.7	3.5	2.6	4.1	2.9
Informační tabule o lese	4.9	3.0	3.5	2.6	3.2	2.4
Informace o pracích v lese	6.0	3.3	5.2	3.1	6.1	3.5
Informace o přírodních zajímavostech	3.6	2.6	3.6	2.4	3.6	2.4

3.2.4 Informovanost návštěvníků v příslušných lokalitách o majiteli lesa a sídle lesní správy

Celkem uvedlo 44% respondentů správně stát jako vlastníka lesa v dané lokalitě, 48% nezná vlastníka, 6% se domnívá, že vlastníkem daného lesa je obec a 3% soukromý vlastník. Mezi lokalitami existují určité rozdíly v informovanosti návštěvníků. V lokalitě Nová louka uvádí stát jako vlastníka téměř polovina dotázaných 48%, 46% neví, 5% se domnívá, že jde o obecní majetek, 1% o soukromý. Na Pasecké skále uvádí stát jako vlastníka pouze 33% respondentů, 58% neví, 5% obec a 6% soukromý majetek. V Knížecím lese zná stát jako vlastníka největší podíl návštěvníků 56%, neví 30%, 9% uvádí obec a 6% soukromý majetek.

Znalost sídla příslušné lesní správy uvádí celkem čtvrtina z celkového počtu všech respondentů 25%, Na Nové louce 12%, na Pasecké skále 32% a v Knížecím lese 60%. Z počtu respondentů (268), kteří uvedli, že znají sídlo lesní správy spravující dané území toto sídlo, vypsalo 214 (79.85%) respondentů. Zbylí respondenti pouze uvedli, že sídlo znají, nevypsali ho však. Celkem uvedlo sídlo lesní správy 71 respondentů z lokality Nová louka, 60 respondentů z lokality Pasecká skála a 83 respondentů z lokality Knížecí les.

33 respondentů ze 71 z lokality Nová louka odpovědělo, že znají sídlo lesní správy spravující dané území správně (46,48%). Zbylí respondenti typovali Bedřichov, Liberec a Frýdlant.

49 respondentů ze 60 z lokality Pasecká skála odpovědělo, že znají sídlo lesní správy spravující dané území správně (81,67%). Zbylí respondenti typovali Herálec, Jihlavu, Jimranov a Žďár nad Sázavou.

Projekty Grantové služby LČR

Hodnocení společenské sociálně-ekonomické významnosti rekreačních funkcí lesa na vybraných územích LČR

78 respondentů z 83 z lokality Knížecí les odpovědělo, že znají sídlo lesní správy spravující dané území správně (98,73%). Zbylí respondenti typovali Hustopeče, Nosislav a Brno.

Znalosti jsou podmíněny nejen informovaností ze strany LČR, ale i charakterem návštěvníků, návštěvností, a jednotlivých lokalit. Nicméně je zde prostor pro zvýšení informovanosti návštěvníků výraznějším způsobem.

Podrobnější údaje jsou uvedeny v následujících tabulkách.

Tab. č. 47: Znalost majitele lesa – lokality celkem (četnost a procentní zastoupení jednotlivých tříd)

Typ majitele	Četnost	Procenta (%)
obec – město	58	5.50
soukromý vlastník	26	2.50
stát (Česká republika)	468	44.20
Nevím	506	47.80
Total	1058	100.00

Tab. č. 48: Znalost majitele lesa – jednotlivé lokality (četnost a procentní zastoupení jednotlivých tříd)

Typ majitele	Nová louka		Pasecká skála		Knížecí les	
	Četnost	Procenta (%)	Četnost	Procenta (%)	Četnost	Procenta (%)
obec – město	28	4.80	17	5.10	13	9.20
soukromý vlastník	5	0.90	13	3.90	8	5.60
stát (Česká republika)	279	47.90	110	32.90	79	55.60
Nevím	270	46.40	194	58.10	42	29.60
Total	582	100.00	334	100.00	142	100.00

Tab. č. 49: Znalost sídla lesní správy/lesního závodu – celková lokalita (četnost a procentní zastoupení jednotlivých tříd)

Znalost sídla LS/LZ	Četnost	Procenta (%)
Nevím	816	75.28
Vím	268	24.72
Total	1084	100.00

Tab. č. 50: Znalost sídla lesní správy/lesního závodu – jednotlivé lokality (četnost a procentní zastoupení jednotlivých tříd)

Znalost sídla LS	Nová louka		Pasecká skála		Knížecí les	
	Četnost	Procenta (%)	Četnost	Procenta (%)	Četnost	Procenta (%)
Nevím	527	87.83	231	67.94	58	40.28
Vím	73	12.17	109	32.06	86	59.72
Total	600	100.00	340	100.00	144	100.00

3.2.5 Náзор na lesní personál (lesníky) LČR obecně v rámci celé ČR

Podle vyjádření souboru respondentů celkem na všech lokalitách není schopno rozeznat lesní personál LČR od pracovníků ostatních lesnických organizací 73% z nich. Pouze 27% uvádí, že je rozeznají. Ze souboru respondentů na Nové louce ale jen 23% uvádí, že jsou schopni lesníky LČR rozeznat, na Pasecké skále 32%, stejně jako soubor respondentů v Knížecím lese. To lze chápat jako problém, protože

pak velká většina návštěvníků zaměňuje pracovníky LČR za pracovníky jiných organizací, kteří nezodpovídají za svěřený státní lesní majetek, za pracovníky jiných organizací, což může být poměrně velkým rizikem a spíše negativně ovlivňovat image pracovníků LČR a celého podniku.

Celkem 56% respondentů uvádí, že se s lesníkem LČR nikdy nesetkali, z toho soubor dotazovaných z Nové louky v 59% případů, z Pasecké skály v 55% a z Knížecího lesa ve 46%. To může být vzhledem k věku dotazovaných a jejich poměrně časté návštěvnosti lesa, i když pocházejí ve značné míře z velkých měst (40% nad 100 tis. obyvatel a dalších 21% z měst 20-100 tis. obyvatel – viz výše), poměrně problémem pro povědomí o lesním personálu LČR mezi obyvateli ČR. Lesník, a to nejen z LČR, je tak pro velkou většinu návštěvníků lesa a tím spíše obyvatel ČR zřejmě velmi vzácný a tajemný tvor, což vytváří spíše prostor pro tvorbu a šíření nepravdivých mýtů a polopравd o lesnictví, postihuje image lesníků a LČR. Pak pocit a zkušenost být i z jediného setkání s lesníkem může být velmi významná v pozitivním i negativním smyslu a přetrvávat dlouhou dobu.

Celkem ve 20% případů respondenti uvádějí, že s lesníkem LČR někdy jednali. V tom případě lze jejich zkušenost považovat za velmi pozitivní, v 51% bylo podle nich jednání přátelské a v dalších 40% vstřícné, jen v 9% bylo jednání málo vstřícné, a ve 2% nepřátelské. Ze souboru dotazovaných z Nové louky jednalo někdy s lesníkem LČR pouze 14% dotazovaných, z nich 82% považuje jednání za přátelské a vstřícné, z Pasecké skály jednalo 23%, přičemž v 95% případů bylo jednání přátelské a vstřícné, z Knížecího lesa jednalo 32% respondentů s lesníkem LČR a v 98% případů! bylo jednání přátelské a vstřícné. Ve zbylých případech bylo jednání podle respondentů nevstřícné a nepřátelské.

Slovních komentářů týkajících se jednání lesníků LČR bylo z celého vzorku respondentů nasbíráno 20. Respondenti tvrdí, že lesníky tzv. „není v lese vidět“. Komentáře se dotýkají potřeby cílené komunikace lesníků s návštěvníky lesa přímo v terénu. Několik respondentů vyslovuje názor, že mělo špatnou zkušenost s jednáním lesníků, blíže ji však nespecifikují. Několik respondentů naopak je spokojeno s jednáním lesníků.

Z uvedeného vyplývá, že výraznější a velmi potřebné strategické ovlivnění znalostní a názorové úrovně návštěvníků lesa a obyvatel ČR ve směru objektivního chápání polyfunkčního smyslu činností a aktivit v lese realizovaných LČR vede přes aktivní komunikaci s veřejností, systematické vystoupení ze stínu lesa a zviditelnění se na veřejnosti. To může výrazněji pozitivně ovlivnit pozici LČR a LH v ČR ve vztahu k jednostranným neobjektivním zájmovým skupinám preferujícím své různorodé úzké zájmy, jak netržní, tak tržní. Působit na veřejnost je třeba nejen ve venkovském prostoru, který je lesnímu personálu vlastní, ale do značné míry přenést aktivity do městského prostředí. V souvislosti s tím by šlo o přesun organizačního úsilí a finančních prostředků od méně efektivních způsobů komunikace s veřejností prostřednictvím neosobní a někdy rozporné a kontraproduktivní reklamy a prezentace v masmédiích k osobní a efektivnější komunikaci ve školách všech stupňů, a to i ve velkých městech. Přesun podstatné části finančních prostředků v oblasti komunikace s veřejností a PR, zejména masmédií, reklamních agentur apod. z vnějších subjektů na vlastní pracovníky LČR, kteří budou schopni takové aktivity realizovat. Vypracovat metodiku a systém výchovy včetně pomůcek s ohledem na cílové skupiny.

Podrobnější údaje jsou uvedeny v následujících tabulkách.

Tab. č. 51: Schopnost rozlišit lesníky LČR – lokality celkem (četnost a procentní zastoupení jednotlivých tříd)

Rozlišovací schopnost	Četnost	Procenta (%)
Rozlišují	288	27.00
Nerozlišují	777	73.00
Total	1065	100.00

Tab. č. 52: Schopnost rozlišit lesníky LČR – jednotlivé lokality (četnost a procentní zastoupení jednotlivých tříd)

Rozlišovací schopnost	Nová louka		Pasecká skála		Knížecí les	
	Četnost	Procenta (%)	Četnost	Procenta (%)	Četnost	Procenta (%)
Rozlišují	135	23.00	107	32.00	46	32.20
Nerozlišují	453	77.00	227	68.00	97	67.80
Total	588	100.00	334	100.00	143	100.00

Tab. č. 53: Jednání s lesníky LČR – lokality celkem (četnost a procentní zastoupení jednotlivých tříd)

Typ setkání s lesníky	Četnost	Procenta %
Nepotkal jsem	592	56.00
Nejednal jsem	252	23.80
Jednal jsem	207	19.60
Nevím	6	0.60
Total	1057	100.00

Tab. č. 54: Názory na jednání lesníků LČR – lokality celkem (četnost a procentní zastoupení jednotlivých tříd)

Typ jednání	Četnost	Procenta (%)
Přátelské	105	50.72
Vstřícné	82	39.61
Málo vstřícné	15	7.25
Nepřátelské	5	2.42
Total	207	100.00

Tab. č. 55: Jednání s lesníky LČR – jednotlivé lokality (četnost a procentní zastoupení jednotlivých tříd)

Typ setkání s lesníky	Nová louka		Pasecká skála		Knížecí les	
	Četnost	Procenta (%)	Četnost	Procenta (%)	Četnost	Procenta (%)
Nepotkal jsem	344	59.30	182	54.70	66	45.80
Nejednal jsem	149	25.70	71	21.30	32	22.20
Jednal jsem	83	14.30	78	23.40	46	31.90
Nevím	4	0.70	2	0.60	0	0.00
Total	580	100.00	333	100.00	144	99.90

Tab. č. 56: Názory na jednání lesníků LČR – lokality celkem (četnost a procentní zastoupení jednotlivých tříd)

Typ jednání	Nová louka		Pasecká skála		Knížecí les	
	Četnost	Procenta (%)	Četnost	Procenta (%)	Četnost	Procenta (%)
Přátelské	33	39.76	38	48.72	34	73.91
Vstřícné	35	42.17	36	46.15	11	23.91
Málo vstřícné	11	13.25	4	5.13	0	0.00
Nepřátelské	4	4.82	0	0.00	1	2.17
Total	83	100.00	78	100.00	46	100.00

3.2.6 Preference typu lesa při návštěvách

Dotazovaní nejvíce upřednostňují při návštěvách les smíšený (62%), následně les jehličnatý (24%) a výrazně nejméně les listnatý (6%), přičemž zbývajících 8% není rozhodnuta. Mezi soubory respondentů v jednotlivých lokalitách existují menší rozdíly. Na nové louce preferuje les smíšený 65% respondentů, na Pasecké skále 61% a v Knížecím lese 54%, soubor respondentů na Nové louce upřednostňuje les jehličnatý ve 23%, na Pasecké skále 30% a v Knížecím lese 19%, zatímco les listnatý upřednostňuje nepatrná část respondentů, nejvíce 10% z lokality Knížecí les, kde je v podstatě les listnatý ve svém domácím prostředí.

Dotazovaní upřednostňují pro návštěvy zejména les středního věku (50%) a starý les (27%), mladý les preferují jen 3% z nich, věk lesa pro účely návštěvnosti nerozlišuje 21% respondentů. Mezi soubory respondentů z jednotlivých lokalit nejsou podstatnější rozdíly. Rovněž není podstatný rozdíl mezi preferencí lesa bez podrostu a s podrostem, kdy les bez podrostu upřednostňuje pro návštěvy 38% všech respondentů, zatímco s podrostem 31% a dalších 31% tento stav nerozlišuje. Rozdíly nejsou ani mezi lokalitami.

K uvedenému je třeba říci, že daná zjištění nekorrespondují s údaji z jiných šetření, což může být způsobeno charakterem návštěvníků i návštěvnosti lesa – ve všech lokalitách se návštěvníci pohybovali především po cestách (pěšky, kolo, lyže), ne porosty, takže jim dřevinné složení ani podrost či různý stav průchodnosti lesních porostů ve větší míře nevadil.

Podrobnější údaje jsou uvedeny v následujících tabulkách.

Tab. č. 57: Typ lesa podle dřevinné skladby – lokality celkem (vyjádřena četnost a procentní zastoupení jednotlivých tříd)

Typ lesa	Četnost	Procenta (%)
Jehličnatý	261	24.40
Listnatý	59	5.50
Smíšený	661	61.90
nevím nerozlišuji to	87	8.10
Total	1068	100.00

Tab. č. 58: Typ lesa podle dřevinné skladby – jednotlivé lokality (četnost a procentní zastoupení jednotlivých tříd)

Typ lesa	Nová louka		Pasecká skála		Knížecí les	
	Četnost	Procenta (%)	Četnost	Procenta (%)	Četnost	Procenta (%)
Jehličnatý	133	22.50	100	29.90	28	19.40
Listnatý	37	6.30	7	2.10	15	10.40
Smíšený	381	64.60	203	60.80	77	53.50
nevím nerozlišuji to	39	6.60	24	7.20	24	16.70
Total	590	100.00	334	100.00	144	100.00

Tab. č. 59: Typ lesa podle věku – lokality celkem (četnost a procentní zastoupení jednotlivých tříd)

Typ lesa	Četnost	Procenta (%)
Mladý	26	2.50
Starý	281	27.30
Střední	508	49.40
nevím nerozlišuji to	213	20.70
Total	1028	100.00

Tab. č. 60: Typ lesa podle věku – jednotlivé lokality (četnost a procentní zastoupení jednotlivých tříd)

Typ lesa	Nová louka		Pasecká skála		Knížecí les	
	Četnost	Procenta (%)	Četnost	Procenta (%)	Četnost	Procenta (%)
Mladý	19	3.40	5	1.60	2	1.40
Starý	137	24.20	104	32.40	40	28.60
Střední	294	51.90	150	46.70	64	45.70
nevím nerozlišuji to	117	20.60	62	19.30	34	24.30
Total	567	100.00	321	100.00	140	100.00

Tab. č. 61: Typ lesa podle průchodnosti a dohlednosti – lokality celkem (četnost a procentní zastoupení jednotlivých tříd)

Typ lesa	Četnost	Procenta (%)
bez podrostu	396	37.90
s podrostem	327	31.30
nevím nerozlišuji to	321	30.70
Total	1044	100.00

Tab. č. 62: Typ lesa podle průchodnosti a dohlednosti – jednotlivé lokality (četnost a procentní zastoupení jednotlivých tříd)

Typ lesa	Nová louka		Pasecká skála		Knížecí les	
	Četnost	Procenta (%)	Četnost	Procenta (%)	Četnost	Procenta (%)
bez podrostu	219	38.40	122	37.00	55	38.20
s podrostem	176	30.90	108	32.70	43	29.90
nevím nerozlišuji to	175	30.70	100	30.30	46	31.90
Total	570	100.00	330	100.00	144	100.00

3.2.7 Nutnost provádění prací v lese a důležitost poskytování funkcí LČR

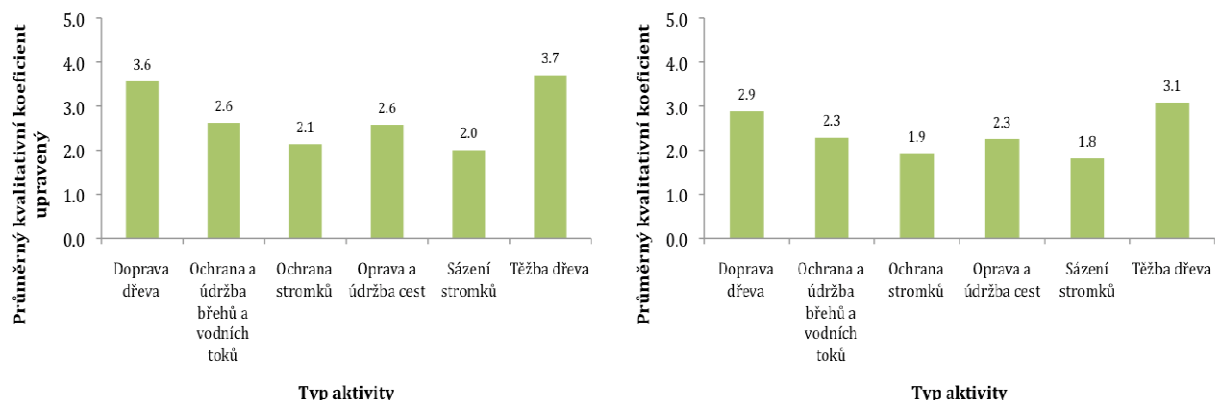
Za nejdůležitější práce v lese považují respondenti sázení a ochranu stromků, dále následuje oprava a údržba cest a břehů vodních toků, za nejméně důležité považují dopravu dřeva a těžbu dřeva. Mezi soubory respondentů z jednotlivých lokalit existuje těsná shoda, nejsou mezi nimi názorové rozdíly.

Mezi funkcemi lesa, které by měl poskytovat státní podnik LČR, považují respondenti za nejdůležitější přírodoochrannou funkci, a dále následují s postupně klesající důležitostí, přičemž rozdíly nejsou výrazné, půdoochranná, klimatická, vodohospodářská, zdravotně-hygienická – tj. rekreační a dřevoprodukční funkce, s odstupem následuje nejméně důležitá funkce produkce a sběru lesních plodin. Mezi soubory respondentů z jednotlivých lokalit existuje těsná shoda, nejsou mezi nimi názorové rozdíly.

K uvedenému lze říci, že návštěvníci přišli do lesního prostředí zejména za rekreací a relaxací, hájí proto své zájmy s tím spojené, jedná se pak do určité míry o specifický soubor respondentů, který preferuje pěstební práce a opravu a údržbu cest vodních toků před dopravou a těžbou dřeva. V případě hodnocení důležitosti funkcí lesa jsou ovlivněni stávajícím informačním prostředím.

Podrobnější údaje jsou uvedeny v následujících tabulkách a grafech.

Graf č. 5: Názory na provádění prací v lese – lokality celkem (1 nejdůležitější, 5 nejméně důležité, KD = průměrný koeficient důležitosti)

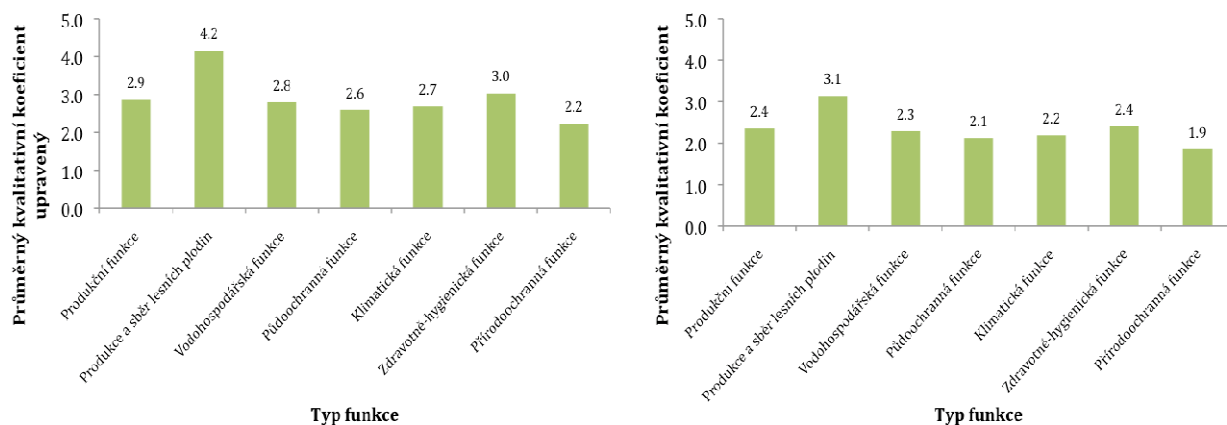


Důležitost provádění prací v lese je hodnocena pětibodovou stupnicí od 1 – nejdůležitější po 5 – nejméně důležitou. Průměrný koeficient důležitosti (KD) byl upraven váhou počtu odpovědí respondentů, (poměrem mezi maximálním počtem odpovědí a počtem odpovědí v jednotlivých typech aktivity) protože v některých typech aktivity nejenže respondenti uváděli malou důležitost, ale rovněž počet odpovědí byl poněkud rozdílný, což dále relativizuje důležitost navrhovaného zlepšení vybavenosti. Upravený koeficient tento vliv zohledňuje.

Tab. č. 63: Názory na provádění prací v lese – jednotlivé lokality (1 nejdůležitější, 5 nejméně důležité, KD = průměrný koeficient důležitosti)

Typ aktivity	Nová louka		Pasecká skála		Knížecí les	
	KD upravený	KD neupravený	KD upravený	KD neupravený	KD upravený	KD neupravený
Doprava dřeva	3.7	3.0	3.3	2.7	3.3	2.8
Ochrana a údržba břehů a vodních toků	2.7	2.3	2.5	2.2	2.6	2.2
Ochrana stromků	2.2	1.9	2.1	1.9	2.1	1.8
Oprava a údržba cest	2.6	2.3	2.5	2.2	2.9	2.3
Sázení stromků	2.0	1.9	2.0	1.8	1.9	1.7
Těžba dřeva	3.9	3.2	3.3	2.8	3.9	3.0

Graf č. 6: Jaké funkce lesa by měly poskytovat LČR – lokality celkem (1 nejdůležitější, 5 nejméně důležité, KD = průměrný koeficient důležitosti)



Důležitost poskytovaných funkcí lesa je hodnocena pětibodovou stupnicí od 1 – nejdůležitější po 5 – nejméně důležitou. Průměrný koeficient důležitosti (KD) byl upraven váhou počtu odpovědí respondentů, protože v některých typech aktivity nejenže respondenti uváděli malou důležitost, ale rovněž počet odpovědí byl poněkud rozdílný, což dále relativizuje důležitost navrhovaného zlepšení vybavenosti. Upravený koeficient tento vliv zohledňuje.

Tab. č. 64: Jaké funkce lesa by měly poskytovat LČR – jednotlivé lokality (1 nejdůležitější, 5 nejméně důležité, KD = průměrný koeficient důležitosti)

Typ activity	Nová louka		Pasecká skála		Knížecí les	
	KD upravený	KD neupravený	KD upravený	KD neupravený	KD upravený	KD neupravený
Produkční funkce	3.0	2.5	2.5	2.1	3.0	2.4
Produkce a sběr lesních plodin	4.2	3.1	4.0	3.1	4.3	3.1
Vodohospodářská funkce	2.8	2.3	2.8	2.3	3.0	2.4
Půdoochranná funkce	2.6	2.1	2.6	2.2	2.6	2.1
Klimatická funkce	2.7	2.2	2.7	2.2	2.5	2.0
Zdravotně-hygienická funkce	3.1	2.4	3.0	2.5	2.7	2.1
Přírodoochranná funkce	2.3	1.9	2.2	1.9	2.0	1.6

3.2.8 Úhrada zvýšených nákladů na poskytování netržních funkcí lesa

Respondenti byli dotázáni v ČR vůbec poprvé rovněž na jejich názor, z jakých zdrojů by podle nich měly být financovány zvýšené náklady na poskytování netržních funkcí lesa. Respondenti mají představu, že financování netržních funkcí by se mělo provádět zejména jak z tržeb za dříví, 30% respondentů uvádí, že zcela!, 64% částečně, pouze 6% uvádí, že by se neměly hradit z tržeb za dříví, tak z veřejných zdrojů, zvláště ze státního rozpočtu, 26% zcela, 69% částečně, 5% vůbec ne. Z jiných veřejných rozpočtů (kraje, obce) 7% zcela, 78% částečně, 15% vůbec ne, ze zahraničních zdrojů zdrojů 9% zcela, 56% částečně, ale 35% vůbec ne!. Naopak by podle nich neměly být zvýšené náklady na poskytování netržních funkcí lesa hrazeny z poplatků obyvatel za užívání funkcí lesa, 63% respondentů uvádí, že vůbec ne, 33% částečně a pouze 4% zcela. V názorech nejsou podstatnější rozdíly mezi soubory respondentů z jednotlivých lokalit – Nová louka, Pasecká skála, Knížecí les, v principu reagují obdobně, což může zvýraznit obecnost znalostní úrovně a názorů návštěvníků.

Z názorů respondentů je vidět zřejmě i konkrétní osobní zájem návštěvníků lesa na tom, aby zvýšené náklady funkcí lesa, které osobně užívají, hradil někdo jiný, což je však v tržní ekonomice a společnosti problém, a v tomto směru spíše zůstávají v zajetí stereotypu dřívějších dob.

Uveďme např. podstatný názor dotazovaných o přednostní úhradě zvýšených nákladů na poskytování netržních funkcí lesa z tržeb za dřevo do vztahu k názoru, že z prací v lese je obecně nejméně důležitá těžba dřeva (viz výše), z funkcí, které by měl poskytovat podnik LČR je produkce dřeva 2.-3. od konce (výše) a v důležitosti funkcí lesa v rámci ČR je funkce produkce a využití dříví po funkci nedřevní produkce lesa nejméně důležitá (viz níže)!

Z uvedeného vyplývá zásadní nevyjasněnost, neobjektivnost, neucelenost a nesystematičnost postojů a názorů respondentů, která vychází zřejmě z neznalosti a dezinformací veřejnosti, produkované jak výukou na školách, tak širší výchovou a masmédií o skutečné společenské sociálně-ekonomické polyfunkční podstatě lesů a lesního hospodářství. Zde jsou vidět mezery ve znalostech a informovanosti veřejnosti a velký prostor pro komunikaci LČR a lesnického sektoru s veřejností, pro výchovu o objektivním sociálně-ekonomickém pojetí funkcí lesa, včetně jejich úhrady.

Projekty Grantové služby LČR

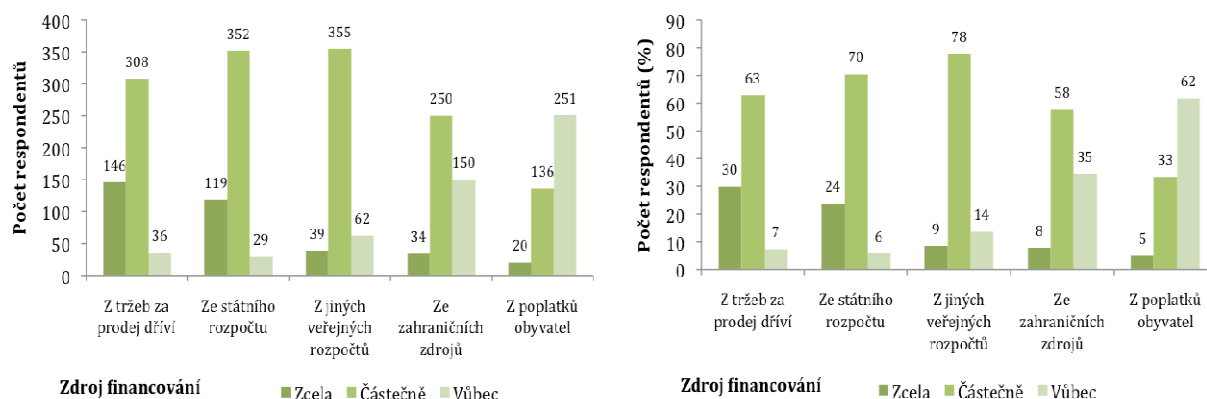
Hodnocení společenské sociálně-ekonomické významnosti rekreačních funkcí lesa na vybraných územích LČR

Podrobnější údaje jsou uvedeny v následujících tabulkách a grafech.

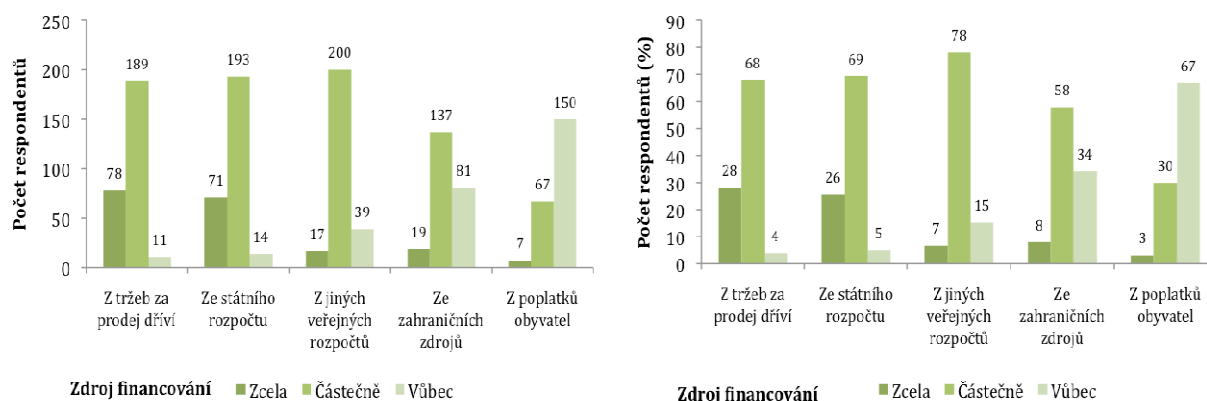
Tab. č. 65: Zdroj financování poskytování netržních funkcí lesa z pohledu obyvatel – lokality celkem (četnost a procentní zastoupení jednotlivých tříd)

Zdroj financování	Četnost			Procenta (%)		
	Zcela	Částečně	Vůbec	Zcela	Částečně	Vůbec
Z tržeb za prodej dříví	261	567	52	30	64	6
Ze státního rozpočtu	229	620	48	26	69	5
Z jiných veřejných rozpočtů	59	632	118	7	78	15
Ze zahraničních zdrojů	65	426	269	9	56	35
Z poplatků obyvatel	31	237	454	4	33	63
Nevím	63	1	1	97	2	2

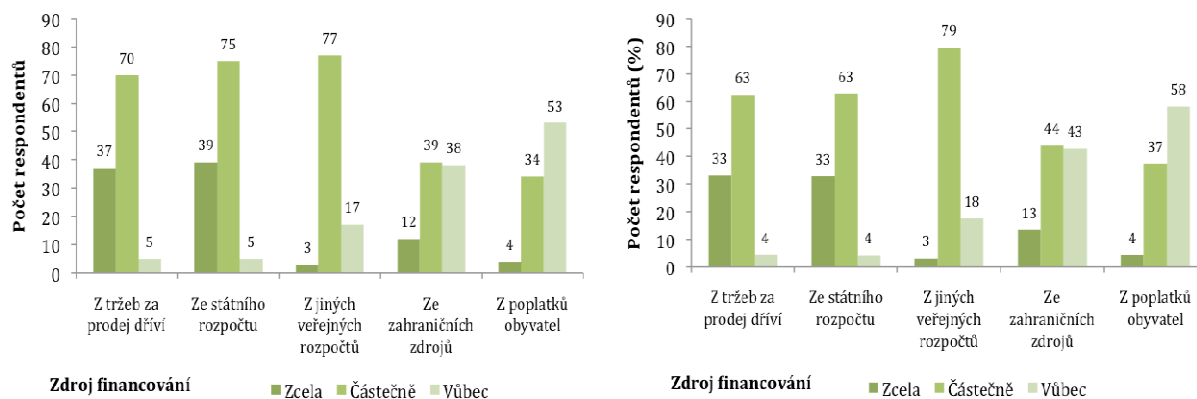
Graf č. 7: Zdroj financování poskytování netržních funkcí lesa z pohledu obyvatel – Nová louka (četnost a procentní zastoupení jednotlivých tříd)



Graf č. 8: Zdroj financování poskytování netržních funkcí lesa z pohledu obyvatel – Pasecká skála (četnost a procentní zastoupení jednotlivých tříd)



Graf č. 9: Zdroj financování poskytování netržních funkcí lesa z pohledu obyvatel – Knížecí les (četnost a procentní zastoupení jednotlivých tříd)



3.3 Hodnoty společenské sociálně-ekonomické významnosti rekreačních funkcí lesa

3.3.1 Náklady na návštěvu lesa a plánovaná doba návštěvy lesa

Náklady vynaložené na návštěvu lesa včetně dopravy a ubytování byly omezeny na rozpětí 0-5 tis. Kč. Průměrné náklady ze všech lokalit dosáhly 512 Kč na jednu návštěvu. Největší podíl 44% respondentů vynaložil náklady ve výši 0-100 Kč/návštěvu, 5% respondentů vynaložilo nad 2 tis. Kč/návštěvu. Mezi lokalitami existují výrazné rozdíly jak v průměrných nákladech na návštěvu, tak v jednotlivých nákladových třídách, přičemž bližší jsou si Nová louka a Pasecká skála, odlišná je nákladovost návštěvy lesa souboru respondentů v Knížecím lese.

Soubor respondentů na Nové louce udává průměr 553 Kč/návštěvu, na Pasecké skále 627 Kč, přičemž náklady do 100 Kč/návštěvu uvádí 43% dotazovaných na Nové louce a 28% dotazovaných na Pasecké skále, v ostatních třídách nákladovosti není výrazný rozdíl, vliv má zřejmě průměrná vzdálenost lokalit od bydliště (průměr 82 km na Nové louce, 86 km na Pasecké skále), ale zejména rozdíl v podílu návštěvníků do 20 km (na Nové louce 43% - zejména Liberec a Jablonec), na Pasecké skále pouze 20%, viz výše). Průměrné náklady jsou výrazně nejnižší v souboru respondentů v Knížecím lese 94 Kč/návštěvu, přičemž náklady do 100 Kč/návštěvu uvádí 82% dotazovaných.

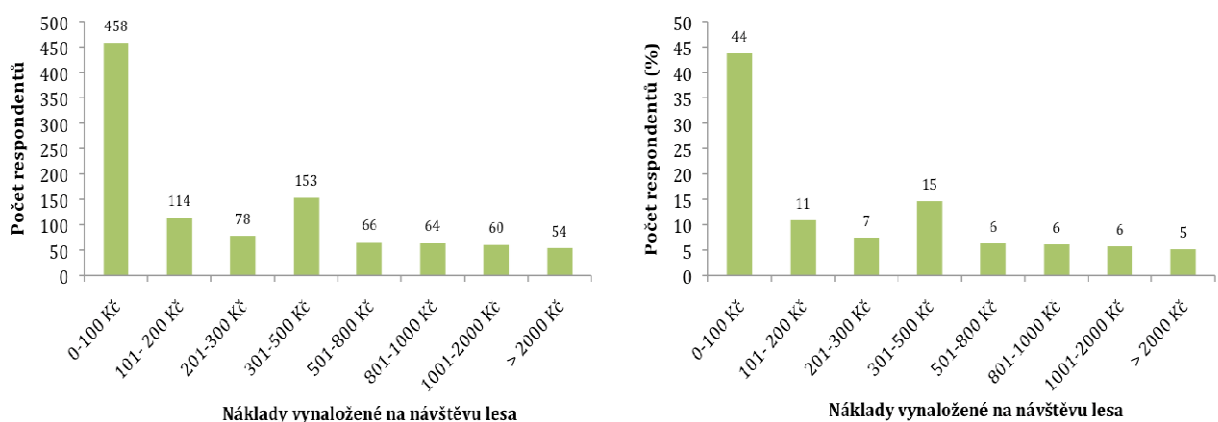
Plánovaná doba návštěvy lesa byla omezena na rozpětí 0-60 hod., což je návštěva víkendová (2,5 dne). Průměrná délka plánované návštěvy lesa činila v souboru respondentů všech 3 lokalit 6 hod., přičemž krátkodobou návštěvu 0,5-3 hod. využilo 35% dotazovaných, půldenní 4-5 hod. 29%, denní 6-10 hod. 30%, delší 6% dotazovaných. Existují rozdíly mezi soubory respondentů v lokalitách, v průměru činila délka návštěvy na Nové louce 6,5 hod., na Pasecké skále 6 hod. a v Knížecím lese 2,5 hod. Na Nové louce převažovala denní délka návštěvy 6-10 hod. u 39% respondentů, následovala půldenní délka 4-5 hod. pro 33% respondentů a krátkodobá návštěva 0,5-3 hod. pro 21% respondentů. Na Pasecké skále se jednalo zejména o krátkodobou návštěvu 0,5-3 hod. pro 41% respondentů, půldenní 4-5 hod. pro 28%, a denní 6-10 hod. pro 25% dotazovaných. V Knížecím lese největší podíl 79% respondentů plánoval krátkodobou návštěvu 0,5-3 hod. a 17% půldenní 4-5 hod.

Podrobnější údaje jsou uvedeny v následujících tabulkách a grafech.

Tab. č. 66: Základní statistické ukazatele spojené s náklady vynaloženými na návštěvu lesa

	Počet respondentů	Minimum (Kč)	Maximum (Kč)	Průměr (Kč)	Směrodatná odchylka (Kč)	Rozptyl (Kč)
Lokality celkem	1047	0.00	5000.00	512.25	869.22	755551.96
Nová louka	583	0.00	5000.00	552.52	957.87	917521.13
Pasecká skála	320	0.00	5000.00	627.19	790.19	624405.60
Knížecí les	144	0.00	5000.00	94.00	432.00	186959.09

Graf č. 10: Náklady vynaložené na návštěvu lesa – lokality celkem (četnost a procentní zastoupení jednotlivých tříd)



Tab. č. 67: Náklady vynaložené na návštěvu lesa – jednotlivé lokality (četnost a procentní zastoupení jednotlivých tříd)

Náklady na návštěvu	Nová louka		Pasecká skála		Knížecí les	
	Četnost	Procenta (%)	Četnost	Procenta (%)	Četnost	Procenta (%)
0-100 Kč	252	43.22	88	27.50	118	81.94
101-200 Kč	65	11.15	37	11.56	12	8.33
201-300 Kč	40	6.86	30	9.38	8	5.56
301-500 Kč	86	14.75	63	19.69	4	2.78
501-800 Kč	33	5.66	33	10.31	0	0.00
801-1000 Kč	46	7.89	17	5.31	1	0.69
1001-2000 Kč	25	4.29	35	10.94	0	0.00
> 2000 Kč	36	6.17	17	5.31	1	0.69
Total	583	100.00	320	100.00	144	100.00

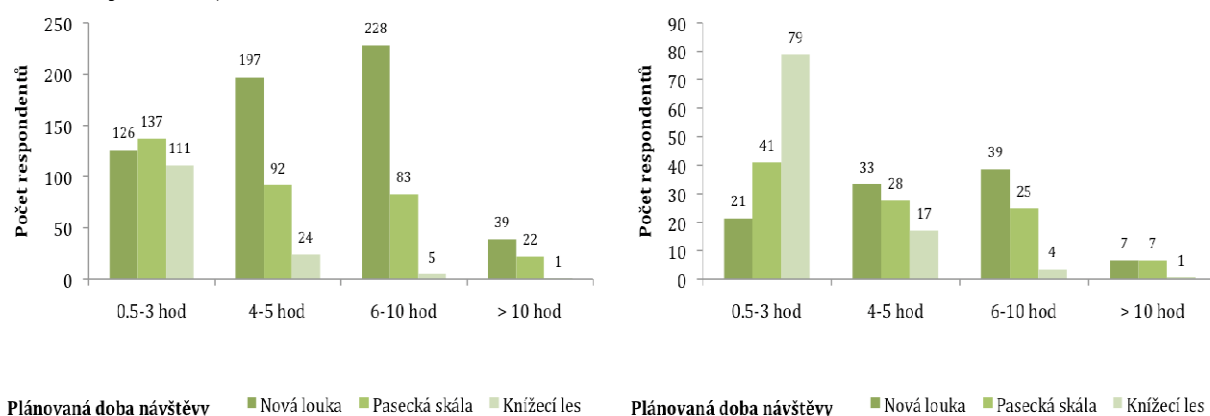
Tab. č. 68: Základní statistické ukazatele spojené s plánovanou dobou návštěvy lesa

	Počet respondentů	Minimum hod	Maximum hod	Průměr hod	Směrodatná odchylka hod	Rozptyl hod
Lokality celkem	1065	0.50	60.00	5.83	68.57	47.02
Nová louka	590	1.00	60.00	6.56	66.26	43.91
Pasecká skála	334	1.00	60.00	5.92	80.54	64.87
Knížecí les	141	0.50	24.00	2.57	23.07	5.32

Tab. č. 69: Plánovaná doba návštěvy lesa – lokality celkem (četnost a procentní zastoupení jednotlivých tříd)

Doba návštěvy	Četnost	Procenta (%)
0.5-3 hod	374	35.12
4-5 hod	313	29.39
6-10 hod	316	29.67
> 10 hod	62	5.82
Total	1065	100.00

Graf č. 11: Plánovaná doba návštěvy lesa – jednotlivé lokality (četnost a procentní zastoupení jednotlivých tříd)



3.3.2 Ochota platit za návštěvu lesa

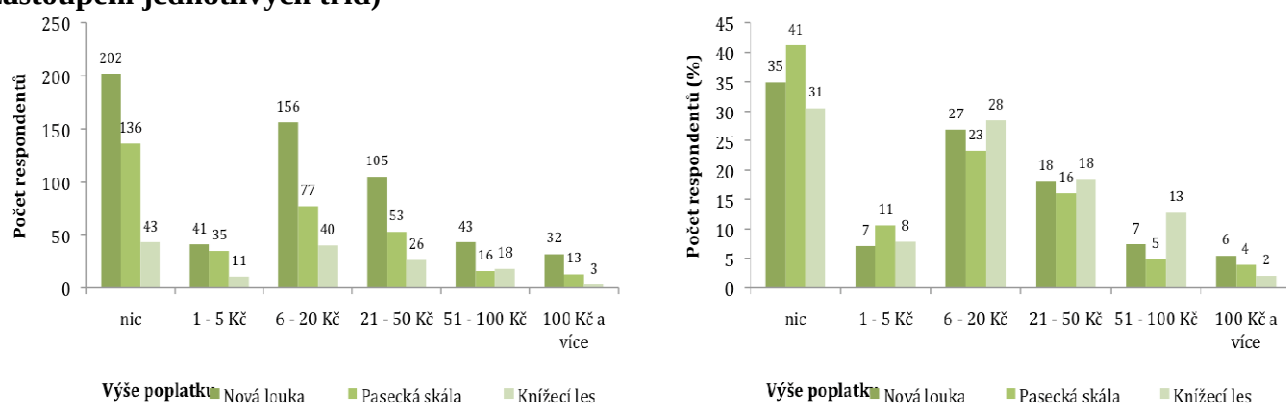
Přístup ochoty platit a použitá ekvivalentní varianta kontingentní valuační metody je v mnoha zemích a v Evropské unii považována za hlavní při oceňování rekreační funkce lesa. V průměru byli dotazovaní v celém souboru respondentů ze všech tří lokalit ochotni zaplatit 20 Kč za návštěvu. Z toho však nebylo ochotno zaplatit žádnou částku 36% dotazovaných, 1-5 Kč bylo ochotno zaplatit 8% respondentů, 6-20 Kč 26%, 21-50 Kč 17,5%, 51-100 Kč 7% a nad 101 Kč téměř 5%. Na Nové louce byl soubor respondentů ochoten v průměru zaplatit 21 Kč/návštěvu, na Pasecké skále 17 Kč/návštěvu a v Knížecím lese 22 Kč/návštěvu, přičemž žádnou částku nebylo ochotno zaplatit na Nové louce 35% dotazovaných, na Pasecké skále 41% a v Knížecím lese 31%. V ostatních kategoriích nebyly mezi lokalitami výraznější rozdíly, až na kategorii částky 51-100 Kč/návštěvu, kterou by bylo ochotno zaplatit 13% respondentů ze souboru Knížecím lese, zatímco pouze 7% na Nové louce a 5% na Pasecké skále, což zřejmě ovlivnilo i rozdíl průměrné hodnoty ochoty platit mezi lokalitami.

Podrobnější údaje jsou uvedeny v následujících tabulkách a grafech.

Tab. č. 70: Ochota platit za jednorázovou návštěvu lesa – lokality celkem

Výše poplatku	Četnost	Procenta (%)
Nic	381	36.3
1 - 5 Kč	87	8.3
6 - 20 Kč	273	26
21 - 50 Kč	184	17.5
51 - 100 Kč	77	7.3
100 Kč a více	48	4.6
Total	1050	100

Graf č. 12: Ochota platit za jednorázovou návštěvu lesa – jednotlivé lokality (četnost a procentní zastoupení jednotlivých tříd)



Tab. č. 71: Průměrná hodnota návštěvy na osobu a celková roční hodnota území

Lokalita	Celková návštěvnost	Průměrná hodnota návštěvy/osobu (Kč)	Hodnota území (tis. Kč)
Lokality celkem	101462	20	2 029
Nová louka	191198	21	4 015
Pasecká skála	91600	17	1 557
Knížecí les	21587	22	475

3.3.3 Hodnota rekreační funkce lesa v lokalitách

Hodnota rekreační funkce v daných lokalitách byla vyjádřena několika zcela různými způsoby, a to přístupem nákladovým, přístupem expertním s využitím základních vstupních dat pro úroveň ČR s využitím konkrétně zjištěné návštěvnosti v lokalitách, expertním způsobem vytvořeným z dat poměrné významnosti funkcí lesa a návštěvnosti v daných lokalitách podle příslušných souborů dotazovaných návštěvníků, a metodou ochoty platit.

a) Hodnota rekreační funkce lesa podle nákladové metody

Nákladová hodnota zdravotně-hygienické funkce lesa znamená objem vynaložených nákladů na rekreaci

v dané lokalitě, zahrnuje de facto zaplacenou cenu návštěvy lesa, tedy ne to, co v rekreační funkci přináší návštěvníku lesa ještě eventuálně les navíc, tedy jakousi „nadhodnotu“ či případně „spotřebitelský přebytek“. Nákladová hodnota by při zohlednění průměrných nákladů na návštěvu a počtu návštěv byla v jednotlivých lokalitách následující:

- Nová louka: 553 Kč/návštěvu, 85 Kč/hod. plánované návštěvy
- Pasecká skála: 627 Kč/návštěvu, 104 Kč/hod. plánované návštěvy
- Knížecí les: 94 Kč/návštěvu, 38 Kč/hod. plánované návštěvy

Nákladovou hodnotu podle lokalit uvádí následující tabulka.

Tab. č. 72: Nákladová rekreační hodnota lokalit

Lokalita	Celková návštěvnost	Roční hodnota (tis. Kč)	Kapitalizovaná hodnota 2% (tis. Kč)
Nová louka	191198	101 909	5 095 450
Pasecká skála	91600	57 433	2 871 650
Knížecí les	21587	2 029	101 450

b) Hodnota rekreační funkce lesa podle expertní metody pro úroveň ČR s upravenou návštěvností

Hodnota vychází z údajů v tab. č. 1, kde průměrná hodnota 2 573 Kč/ha se vztahuje k průměrné návštěvnosti 88,4 návštěv, z toho vyplývá, že rekreační hodnota lesa činí v daném případě 29 Kč/návštěvu bez ohledu na rozdíly mezi konkrétními lokalitami. Prezentuje v podstatě hodnotu, kterou získávají návštěvníci z návštěvy lesa bez ohledu na to, kolik je návštěva stojí, tedy kolik nákladů vynaloží za návštěvu. Znamená to, že se jedná o určitou hodnotu navíc, nad tu hodnotu, kterou návštěvníci platí za návštěvu. Daná hodnota odpovídá podstatě tzv. spotřebitelského přebytku.

Tab. č. 73: Expertní rekreační hodnota lokalit pro úroveň ČR s upravenou návštěvností

Lokalita	Celková návštěvnost	Roční hodnota (tis. Kč)	Kapitalizovaná hodnota 2% (tis. Kč)
Nová louka	191198	5 545	277 250
Pasecká skála	91600	2 656	132 800
Knížecí les	21587	626	31 300

c) Hodnota rekreační funkce lesa podle expertní metody s upravenou významností funkcí lesa podle souborů návštěvníků lokalit

Hodnota rekreační funkce lesa vychází z expertní metody, která je založena na názoru souborů návštěvníků lesa v daných lokalitách na poměrnou významnost funkcí lesa, zde resp. funkce zdravotně-hygienické a dřevoprodukční a hodnoty dřevoprodukční funkce lesa v průměru ČR na úrovni 7 797 Kč/ha (Šišák et al, 2006). Platí při návštěvnosti 88,4 návštěvníků/ha, vzájemný poměr významnosti mezi funkcí dřevoprodukční a funkcí zdravotně-hygienickou, tj. rekreační v užším smyslu, tzv. koeficient produkční funkce (kalkulovaný z tab. č. 87), činí 1,0 pro lokality Nová louka a Pasecká skála, a 1,3 pro lokalitu Knížecí les (viz dále podrobnější údaje v následujících tabulkách a grafech vzájemné významnosti funkcí lesa).

Tab. č. 74: Expertní rekreační hodnota lokalit podle upraveného poměru významnosti funkcí lesa návštěvníky lokalit

Lokalita	Celková návštěvnost	Roční hodnota (tis. Kč)	Kapitalizovaná hodnota 2% (tis. Kč)
Nová louka	191198	16 864	843 200
Pasecká skála	91600	8 079	403 950
Knížecí les	21587	1 904	95 200

d) Hodnota rekreační funkce lesa podle kontingentní valuační metody – ekvivalentní varianta

Hodnota rekreační funkce je založena na výsledcích hodnocení podle přístupu spotřebitelského přebytku a ochoty platit, konkrétně ekvivalentní varianty kontingentní valuační metody, hodnota návštěvy na lokalitě Nová louka 21 Kč, Pasecká skála 17 Kč, Knížecí les 21 Kč (viz výše).

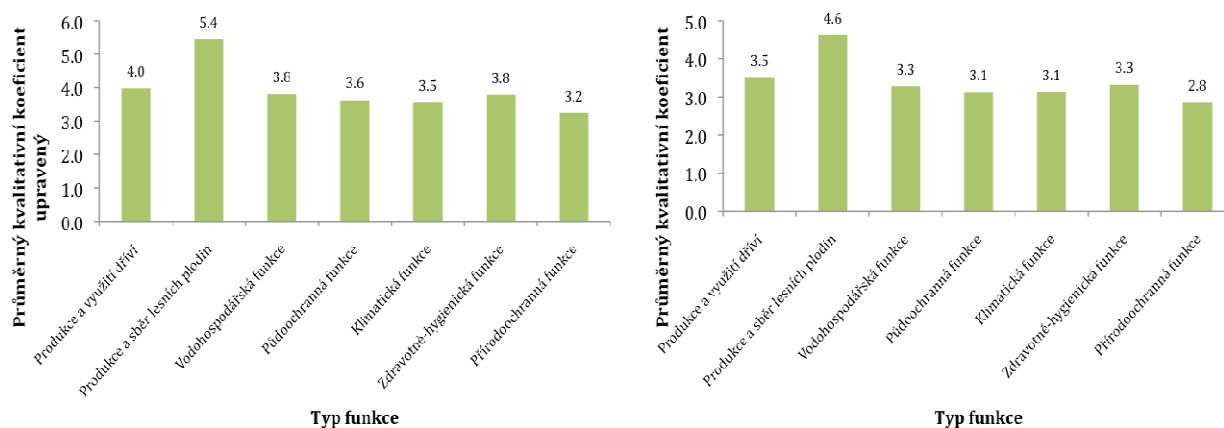
Tab. č. 75: Hodnota rekreační funkce lesa podle kontingentní valuační metody – ekvivalentní varianta

Lokalita	Celková návštěvnost	Roční hodnota (tis. Kč)	Kapitalizovaná hodnota 2% (tis. Kč)
Nová louka	191198	4 015	200 750
Pasecká skála	91600	1 557	77 850
Knížecí les	21587	475	23 750

Na základě zjištěných výsledků, teoretických a praktických problémů, a dalších aspektů aplikace jednotlivých metod hodnocení rekreační funkce lesa, lze za současných podmínek považovat a doporučit za nejperspektivnější, pro hodnocení rekreačních funkcí lesa z hlediska efektivnosti a vypovídací schopnosti, expertní metodu pro úroveň ČR (Šišák et al. 2006) – viz ad b). V případě, že je znám počet návštěvníků, pak upravenou podle příslušné návštěvnosti.

Podrobnější údaje a podklady jsou uvedeny v následujících tabulkách a grafech.

Graf č. 13: Významnost funkcí lesa – lokality celkem (1 – nejvýznamnější, 5 – nejméně významná, kv = koeficient významnosti)



Významnost poskytovaných funkcí lesa je hodnocena pětibodovou stupnicí od 1 – nejdůležitější po 5 – nejméně významnou. Průměrný koeficient významnosti (kv) byl upraven váhou počtu odpovědí respondentů (poměrem mezi maximálním počtem odpovědí a počtem odpovědí v jednotlivých typech funkce), protože v některých typech aktivity nejenže respondenti uváděli menší významnost, ale rovněž počet odpovědí byl poněkud rozdílný, což dále relativizuje důležitost navrhovaného zlepšení vybavenosti. Upravený koeficient tento vliv zohledňuje.

Tab. č. 76: Významnost funkcí lesa – jednotlivé lokality (1 – nejvýznamnější, 5 – nejméně významná, kv = koeficient významnosti)

Typ funkce	Nová louka		Pasecká skála		Knížecí les	
	KV upravený	KV neupravený	KV upravený	KV neupravený	KV upravený	KV neupravený
Produkce a využití dříví	4.0	3.5	3.8	3.4	4.6	3.7
Produkce a sběr lesních plodin	5.6	4.8	4.9	4.4	6.1	4.7
Vodohospodářská funkce	3.8	3.3	3.7	3.3	4.0	3.1
Půdoochranná funkce	3.6	3.2	3.6	3.1	3.6	2.8
Klimatická funkce	3.5	3.1	3.5	3.2	3.6	3.0
Zdravotně-hygienická funkce	3.9	3.4	3.7	3.3	3.6	3.0
Přírodoochranná funkce	3.3	2.9	3.2	2.9	2.9	2.5

3.4 Náklady na opatření k podpoře, posílení (intenzifikaci) rekreační funkce lesa ve vybraných územích

Náklady na posílení rekreační funkce lesa v centrální části Jizerských hor – náhorní plató, ke kterému se především vztahuje rekreační návštěvnost z východiskové lokality Nová louka, jsou vynakládány dvěma lesními správami LS Frýdlant a LS Jablonec, přičemž se jedná o poměrně rozsáhlé území, čemuž odpovídá i výše nákladů. LS Frýdlant vynaložila na uvedené účely v letech 2004-2008 (výstavby a údržby turistických chodníků, informační tabule, turistické přístřešky, opravy cyklostezek, objezdy závor, opravy a nátěry mostků, naučné stezky, výřezy dřevin kolem na frekventovaných lyžařských trasách a turistických cestách, zejména na magistrále) celkem 1 621 tis. Kč. Část dalších investic a údržeb lesních cest se částečně týkala rovněž rekreačního provozu. LS Jablonec vynaložila na opatření k posílení rekreační funkce lesa v centrální části Jizerských hor (náhorní plató) v r. letech 2004 – 2008 celkem 518 tis. Kč (přístřešky, studánky, lavičky, údržba turistických a lyžařských tras) a další finanční prostředky na investice a údržby částečně spojené s rekreací. Celkem tedy v období 2004-2008 vynaložily uvedené lesní správy 2 139 tis. Kč na opatření k podpoře rekreační funkce lesa.

Na lokalitě Pasecká skála a v jejím bezprostředním okolí byly v posledních letech vybudovány drobné objekty turistické infrastruktury. Akce zajišťovala LS Nové Město n. M. V roce 2000 bylo instalováno turistické odpočívadlo s přístřeškem pod Paseckou skálou v hodnotě 14 tis. Kč. V roce 2007 byla realizována úprava zelené turistické trasy v okolí Medlova. Jednalo se o zpevnění povrchu v hodnotě 80 tis. Kč. V roce 2009 byl upraven turistický chodník v úseku Podmedlovský mlýn Pasecká skála za 251 tis. Kč (dvě lávky, jeden mostek, příčné svodnice, kamenná dlažba). Lesní správa na tuto akci získala dotaci z Programu rozvoje venkova ČR na období 2007 – 2013 ve výši 100% nákladů.

Na lokalitě Knížecí les byly nedaleko hájenek a jiných objektů na vstupech do lesních porostů sloužících lesnímu hospodářství či myslivosti (hájenky Forota, a hájenka s chatou v Němčickém lese) vybudovány v rámci Programu 2000 LČR v roce 2007 přístřešky sloužící návštěvníkům lesa k odpočinku. V zimním období (období lovecké sezóny listopad – leden) jsou tyto altány využívány i jako odpočívadla pro personál při honech. Altány jsou poměrně velké, aby umožnily odpočinek i větší skupině osob. Náklady na vybudování jednoho přístřešku se pohybovaly ve výši 90 – 100 tis. Kč bez DPH (náklady materiál a veškeré stavební práce).

Vzhledem k různé velikosti území, intenzitě a typu návštěvnosti, přírodním poměrům a možnostem financování by bylo možno údaje mezi jednotlivými lokalitami vzájemně srovnávat až na základě hlubší analýzy.

3.5 Škody působené návštěvníky lesa na lesních porostech, pozemcích a infrastruktuře LČR

Průměrná roční škoda v období 2005-2007 se pohybuje na úrovni 9,7 mil. Kč, což je 7,50 Kč/ha PUPFL. Z toho nejvyšší podíl zaujímají škody ze zničení lesního porostu (44,3%), škody na zařízeních, budovách a stavbách v lese (17,9%) a škody krádeží vyrobeného dříví (13,4%). Avšak rovněž škody krádeží dříví na pni (10,6%) a škody na oplocenkách a individuální ochraně sazenic (10,3%) jsou významné. Škody na prostředcích ochrany lesa lze považovat za méně podstatné (3,4%). Pouze nepatrný objem 0,2% škod byly zjištěny a řešeny blokovou pokutou. Celkem 56,6% objemu škod bylo zjištěno a nahlášeno orgánům činným v trestním řízení, ale pouze nepatrný podíl 8,05% škod z nahlášených (4,6% z celkových škod) byly škody, u kterých byl zjištěn viník. Tato situace názorně dokresluje problémové objektivní podmínky ve zjišťování škod, dohledávání viníků a úhrady škod na venkovním lesním majetku. Majitel či nájemce nebo správce lesa nese škody způsobené společnostmi, které mu krátí hospodářský výsledek, na svých bedrech.

Pro srovnání jsou uvedeny výsledky obdobného šetření o výši škod způsobených návštěvníky lesa na 87 lesních správách LČR v letech 1996-1998 – viz tabulka (Šišák, 2000).

V následujících tabulkách jsou uvedeny škody, které byly způsobeny návštěvníky lesa podle vyjádření LS a LZ.

Tab. č. 77: Škody za roky 2005-2007 způsobené návštěvníky lesa na lesních porostech a zařízeních v lese na LS a LZ LČR v Kč a v Kč/ha PUPFL

Druhy škod	Celkem 2005-2007 Kč	Průměr 2005-2007 Kč/ha	Prům. roční škoda Kč	Průměrná škoda/rok Kč/ha	% podíl %
1.Škody na oplocenkách a individuální ochraně sazenic	3 007 700	2,333	1 002 567	0,778	10,37%
2.Škody na zařízeních, budovách a stavbách v lese	5 200 220	4,033	1 733 407	1,344	17,92%
3.Škody ze zničení lesního porostu či jeho částí	12 854 009	9,969	4 284 670	3,323	44,30%
4.Škody krádeží dřevní hmoty na pni (hroubí)	3 087 190	2,394	1 029 063	0,798	10,64%
5.Škody krádeží vyrobeného dříví u P nebo na OM	3 881 800	3,011	1 293 933	1,004	13,38%
6.Škody na prostředcích ochrany lesa	983 600	0,763	327 867	0,254	3,39%
Škody celkem (součet 1 až 6)	29 014 519	22,503	9 671 506	7,501	100,00%
Z toho: škody zjištěné a řešené blokovou pokutou	57 500	0,045	19 167	0,015	0,20%
škody nahlášené orgánům činným v trestním řízení	16 407 751	12,725	5 469 250	4,242	56,55%
škody u kterých orgány zjistily viníky	1 320 800	1,024	440 267	0,341	4,55%
CELKEM	29 014 519	22,503	9 671 506	7,501	100,00%
PUPFL (ha)	1 289 388				

Tab. č. 78: Průměrné roční škody za roky 1996-1998 způsobené návštěvníky lesa na lesních porostech a zařízeních v lese na lesních správách LČR v tis. Kč a v Kč/ha porostní půdy zařazené do šetření

Druhy škod	Tis. Kč	Kč/ha	% podíl
Škody na oplocenkách a individuální ochraně kultur	5 638,77	4,05	28,32
Škody na zařízeních, budovách a stavbách v lese	3 240,20	2,33	16,29
Škody na lesních kulturách	6 063,30	4,36	30,49
Škody na lesních porostech	2 910,84	2,09	14,62
Škody na prostředcích ochrany lesa	2 040,35	1,47	10,28
Škody celkem	19 893,46	14,30	100,00
Z toho: Škody zjištěné a řešené blokovou pokutou	144,70	0,10	0,70
Škody nahlášené orgánům činným v trestním řízení	5 769,89	4,15	29,02
Škody, u kterých orgány zjistily viníky	1 110,90	0,80	5,59

Z údajů je patrné, že výše škod odhadovaná lesními správami v letech 1996-1998 je zhruba dvojnásobná (ročně celkem 19,9 mil. Kč, tj. 14,30 Kč/ha porostní půdy oproti úrovni odhadovaných škod na LS a LZ v letech 2005-2007 (ročně 9,7 mil. Kč, tzn. 7,50 Kč/ha PUPFL). Pokud budeme považovat oboje šetření ve svých výsledcích za obdobně spolehlivé, pak je patrný pozitivní posun v chování společnosti k lesům, lesnímu prostředí a majetku.

Tab. č. 79: Škody za roky 2005-2007 způsobené návštěvníky lesa na lesních porostech a zařízeních v lese na LS a LZ LČR podle let 2005-2007

LS a LZ	2005	2006	2007	průměrná škoda 2005	průměrná škoda 2006	průměrná škoda 2007
	Kč	Kč	Kč	Kč/ha	Kč/ha	Kč/ha
1.Škody na oplocenkách a individuální ochraně sazenic	952 750	987 300	1 067 650	0,13	0,77	0,83
2.Škody na zařízeních, budovách a stavbách v lese	1 245 800	2 225 400	1 729 020	0,97	1,73	1,34
3.Škody ze zničení lesního porostu či jeho částí	3 061 174	3 401 818	6 391 017	2,37	2,64	4,96
4.Škody krádeží dřevní hmoty na pni (hroubů)	636 840	1 085 150	1 365 200	0,49	0,84	1,06
5.Škody krádeží vyrobeného dříví u P nebo na OM	1 151 800	1 390 500	1 339 500	0,89	1,08	1,04
6.Škody na prostředcích ochrany lesa	304 300	315 500	363 800	0,24	0,24	0,28
Škody celkem (součet 1 až 6)	7 352 664	9 405 668	12 256 187	5,70	7,29	9,51
Z toho: škody zjištěné a řešené blokovou pokutou	10 000	29 500	18 000	0,01	0,02	0,01
škody nahlášené orgánům činným v trestním řízení	3 757 314	5 779 368	6 871 069	2,91	4,48	5,33
škody u kterých orgány zjistily viníky	309 100	544 300	467 400	0,24	0,42	0,36
PUPFL (ha)	1 289 388	1 289 388	1 289 388			

Z údajů je patrný nárůst škod v daném období od roku 2005 ve výši 7,4 mil. Kč (5,70 Kč/ha) přes rok 2006 se škodami 9,4 mil. Kč (7,29 Kč/ha) po rok 2007 s výši škod 12,3 mil. Kč (9,51 Kč/ha). Avšak je podstatný rozdíl mezi škodami vykazovaným i LS a LZ. Z následujících tabulek vyplývá, že průměrné vykazované škody LZ jsou na úrovni 13,03 Kč/ha (12,99 Kč/ha, 11,96 Kč/ha, 14,13 Kč/ha), což odpovídá úrovni škod vykazovaných LS v období 1996-1998. Zatímco škody vykazované LS jsou téměř poloviční 7,04 Kč/ha (5,10 Kč/ha, 6,91 Kč/ha, 9,12 Kč/ha).

Projekty Grantové služby LČR

Hodnocení společenské sociálně-ekonomické významnosti rekreačních funkcí lesa na vybraných územích LČR

Tab. č. 80: Škody za roky 2005-2007 způsobené návštěvníky lesa na lesních porostech a zařízeních v lese na LZ LČR podle let 2005-2007

LZ	2005	2006	2007	průměrná škoda 2005	průměrná škoda 2006	průměrná škoda 2007	celkem 2005-2007	prům. škoda 2005-2007
	Kč	Kč	Kč	Kč/ha	Kč/ha	Kč/ha	Kč	Kč/ha
1.Škody na oplocenkách a individuální ochraně sazenic	226 000	250 000	299 000	2,28	2,52	3,02	775 000	7,82
2.Škody na zařízeních, budovách a stavbách v lese	402 000	425 000	417 000	4,06	4,29	4,21	1 244 000	12,55
3.Škody ze zničení lesního porostu či jeho částí	42 000	45 000	281 000	0,42	0,45	2,84	368 000	3,71
4.Škody krádeží dřevní hmoty na pni (hroubí)	73 000	178 000	121 000	0,74	1,80	1,22	372 000	3,75
5.Škody krádeží vyrobeného dříví u P nebo na OM	449 000	186 000	180 000	4,53	1,88	1,82	815 000	8,22
6.Škody na prostředcích ochrany lesa	95 000	101 000	102 500	0,96	1,02	1,03	298 500	3,01
Škody celkem (součet 1 až 6)	1 287 000	1 185 000	1 400 500	12,99	11,96	14,13	3 872 500	39,08
Z toho: škody zjištěné a řešené blokovou pokutou	5 000	10 000	0	0,05	0,10	0,00	15 000	0,15
- škody nahlášené orgánům činným v trestním řízení	575 000	397 000	627 000	5,80	4,01	6,33	1 599 000	16,14
- škody u kterých orgány zjistily viníky	15 000	10 000	10 000	0,15	0,10	0,10	35 000	0,35

Tab. č. 81: Škody za roky 2005-2007 způsobené návštěvníky lesa na lesních porostech a zařízeních v lese na LS LČR podle let 2005-2007

LS	2005	2006	2007	průměrná škoda 2005	průměrná škoda 2006	průměrná škoda 2007	celkem 2005-2007	prům. škoda 2005-2007
	Kč	Kč	Kč	Kč/ha	Kč/ha	Kč/ha	Kč	Kč/ha
1.Škody na oplocenkách a individuální ochraně sazenic	726 750	737 300	768 650	0,61	0,62	0,65	2 232 700	1,88
2.Škody na zařízeních, budovách a stavbách v lese	843 800	1 800 400	1 312 020	0,71	1,51	1,10	3 956 220	3,32
3.Škody ze zničení lesního porostu či jeho částí	3 019 174	3 356 818	6 110 017	2,54	2,82	5,13	12 486 009	10,49
4.Škody krádeží dřevní hmoty na pni (hroubí)	563 840	907 150	1 244 200	0,47	0,76	1,05	2 715 190	2,28
5.Škody krádeží vyrobeného dříví u P nebo na OM	702 800	1 204 500	1 159 500	0,59	1,01	0,97	3 066 800	2,58
6.Škody na prostředcích ochrany lesa	209 300	214 500	261 300	0,18	0,18	0,22	685 100	0,58
Škody celkem (součet 1 až 6)	6 065 664	8 220 668	10 855 687	5,10	6,91	9,12	25 142 019	21,12
Z toho: škody zjištěné a řešené blokovou pokutou	5 000	19 500	18 000	0,00	0,02	0,02	42 500	0,04
-škody nahlášené orgánům činným v trestním řízení	3 182 314	5 382 368	6 244 069	2,67	4,52	5,25	14 808 751	12,44
-škody u kterých orgány zjistily viníky	294 100	534 300	457 400	0,25	0,45	0,38	1 285 800	1,08

Další dvě analytické tabulky, které ukazují situaci podle jednotlivých let 2005-2007 a jednotlivých organizačních jednotek jsou uvedeny v přílohách č. 9 a 10. Z údajů mj. vyplývá, že organizační jednotkou s nejvyššími vykazovanými škodami byla LS Ostrava ve výši 2,046 mil. Kč průměrných ročních škod, následovaná LZ Konopiště s 1,966 mil. Kč průměrných ročních škod, obě jsou ve výrazné velkoměstské aglomeraci. Přes 1 mil. Kč škod vykazaly LS Klášterec, Litvínov a Nížbor. Na druhé straně škody nevykazala LS Železná Ruda, LS Rožnov 11 tis. Kč a LS Janovice 16 tis. Kč.

Přehled průměrných ročních škod v Kč/ha PUPFL podle organizačních jednotek LČR ukazuje následující mapa (šrafovaně vyznačeny jednotky, u nichž chybějí data).

Přehled průměrných ročních škod v Kč/ha PUPFL podle organizačních jednotek LČR 2005-2007

Legenda

LS a LZ

Kč/ha

 -1,0

 0

 0,1 - 5,0

 5,1 - 10,0

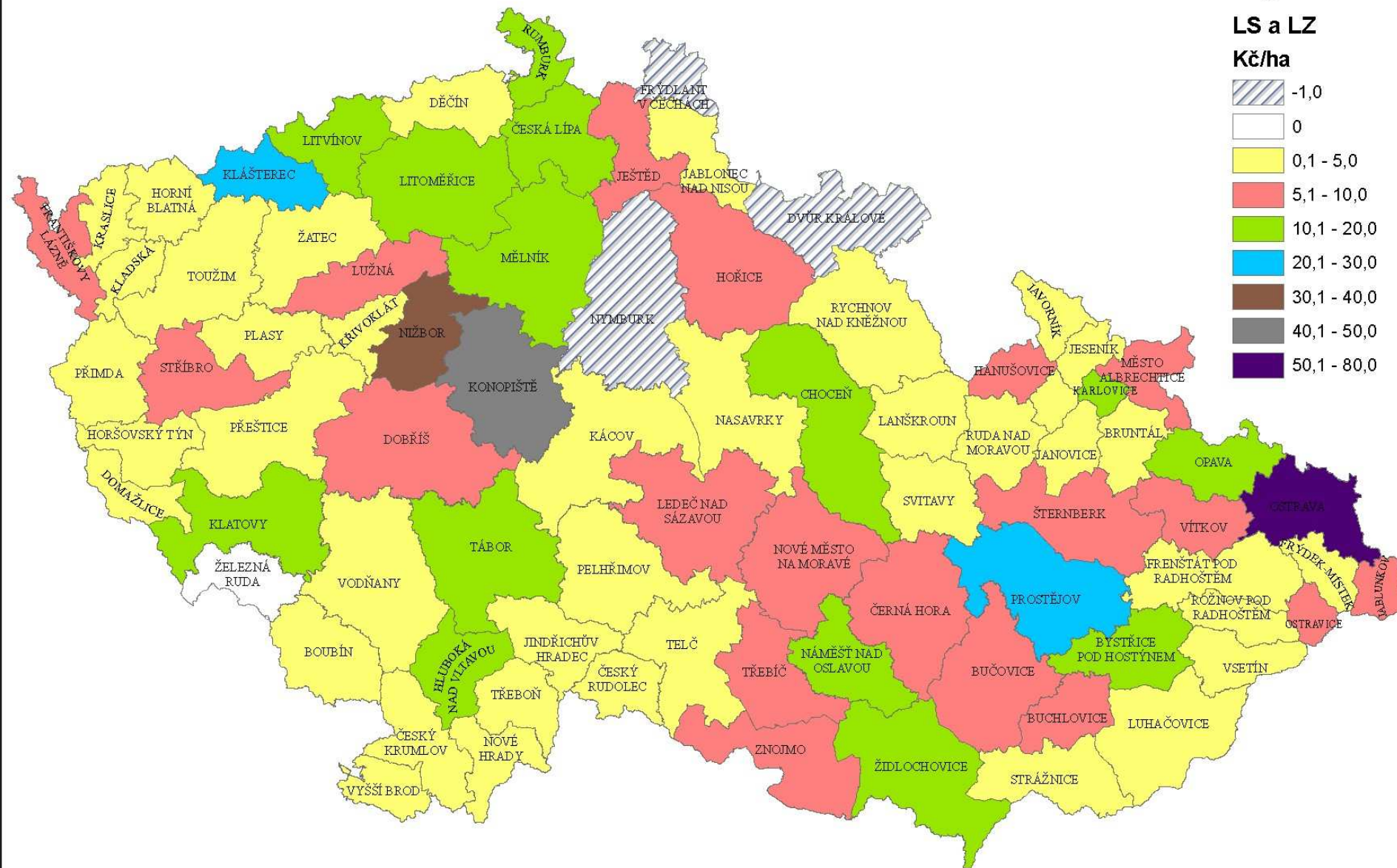
 10,1 - 20,0

 20,1 - 30,0

 30,1 - 40,0

 40,1 - 50,0

 50,1 - 80,0



4 Závěry

Šetření realizovaná v daném projektu na třech lokalitách představují v podstatě tři samostatné případové studie, avšak realizované podle stejné metodiky. Část výsledků lze považovat za specifické pro příslušnou lokalitu, pak je velmi obtížné je vzájemně srovnávat. Část výsledků je však srovnatelná a šířeji zobecnitelná, a to zejména v případech, kdy jsou bez ohledu na charakter lokality a strukturu návštěvníků výsledky obdobné. Výsledky kvantifikují vybrané charakteristiky a hodnoty návštěvnosti daných lokalit, návštěvníků lesa, úrovně jejich poznání lesa, lesního hospodářství, podniku LČR a jeho pracovníků, a lze říci, že v podstatných rysech vyjadřují základní charakteristiky a trendy.

Hodnota rekreační funkce lesa v daných lokalitách byla vyjádřena několika metodami, a to nákladovým přístupem, expertním přístupem s využitím základních vstupních dat pro úroveň ČR s upravenou návštěvností podle lokalit, expertním přístupem s využitím poměrné významnosti funkcí lesa vyjádřenou návštěvníky lesa, a metodou ochoty platit (přístup tzv. spotřebitelského přebytku).

Z metody nákladové hodnoty vyplývá, že pro samotné návštěvníky návštěvníky má rekreační funkce lesa poměrně vysokou průměrnou roční hodnotu v lokalitě Nová louka 101,9 mil. Kč, tj. 553 Kč/návštěvu a v lokalitě Pasecká skála 57,4 mil. Kč, tj. 627 Kč/návštěvu, v lokalitě Knížecí les: 2,0 mil. Kč, tj. 94 Kč/návštěvu. Hodnoty vycházejí z nákladů vynaložených návštěvníky lokalit na rekreaci v příslušné lokalitě.

Z metody expertního přístupu pro úroveň ČR s upravenou návštěvností podle konkrétních lokalit vyplývá, že pro návštěvníky má rekreační funkce lesa průměrnou roční hodnotu v lokalitě Nová louka 5,5 mil. Kč, v lokalitě Pasecká skála 2,7 mil. Kč, v lokalitě Knížecí les: 0,7 mil. Kč, tj. 29 Kč/návštěvu. Údaje reprezentují v podstatě hodnotu, kterou získávají návštěvníci z návštěvy lesa bez ohledu na to, kolik je návštěva stojí, jedná se o určitou hodnotu navíc, nad tu hodnotu, kterou návštěvníci platí za návštěvu, jde tedy o určitou formu nadhodnoty. Daná částka odpovídá podstatě tzv. spotřebitelského přebytku, který je ve světě základem právě pro hodnocení rekreačních funkcí lesa.

Z metody expertního přístupu s poměrnou významností funkcí lesa vyjádřenou návštěvníky lesa v příslušných lokalitách vyplývá, že pro návštěvníky má rekreační funkce lesa průměrnou roční hodnotu v lokalitě Nová louka 16,9 mil. Kč, v lokalitě Pasecká skála 8,1 mil. Kč, v lokalitě Knížecí les: 1,9 mil. Kč, tj. 88 Kč/návštěvu. Jedná se rovněž o hodnotu navíc, nad tu, kterou návštěvníci platí za návštěvu. Daná hodnota odpovídá podstatě tzv. spotřebitelského přebytku, je však výrazně ovlivněna subjektivním hodnocením relativní, tj. poměrné významnosti netržních a tržních funkcí lesa návštěvníky, kteří jsou v daném případě laiky.

Z metody ochoty platit vyplývá, že pro návštěvníky má rekreační funkce lesa průměrnou roční hodnotu v lokalitě Nová louka 4,0 mil. Kč, tj. 21 Kč/návštěvu, v lokalitě Pasecká skála 1,6 mil. Kč, tj. 17 Kč/návštěvu, v lokalitě Knížecí les: 0,5 mil. Kč, tj. 22 Kč/návštěvu. Jedná se o hodnotu nad náklady, které návštěvníci v souvislosti s rekreační funkcí lesa platí, tj. o tzv. spotřebitelský přebytek, který je základem pro ocenění funkcí lesa ve světě.

Na základě zjištěných výsledků, teoretických a praktických problémů aplikace jednotlivých metod, lze za současných podmínek považovat a doporučit za nejperspektivnější pro hodnocení rekreačních funkcí lesa v rámci LČR metodu expertního přístupu pro úroveň ČR, a pokud je znám počet návštěvníků, pak s upravenou návštěvností podle konkrétních lokalit.

Na posílení rekreační funkce lesa vynaložily LS Frýdlant a LS Jablonec v centrální části Jizerských hor – náhorní plató, ke kterému se především vztahuje rekreační návštěvnost z východiskové lokality Nová louka v letech 2004-2008 celkem 2 139 tis. Kč (výstavby a údržby turistických chodníků, cyklostezek, lyžařských tras, informační tabule, turistické přístřešky, studánky, objezdy závor, opravy a nátěry mostků, naučné stezky, výřezy dřevin kolem tras, zejména na magistrále). To znamená v průměru ročně 2 237 Kč na 1 tis. návštěv.

Na lokalitě Pasecká skála a v jejím bezprostředním okolí byly v letech 2000 – 2007 vynaloženy náklady na objekty turistické infrastruktury, úpravu turistických tras a jejich povrchu v celkové hodnotě 345 tis. Kč, což znamená v průměru ročně 377 Kč na 1 tis. návštěv.

V lokalitě Knížecí les byly vybudovány v roce 2007 přístřešky sloužící návštěvníkům lesa k odpočinku. V zimním období (období lovecké sezóny listopad – leden) jsou tyto altány využívány i jako odpočívadla pro personál při honech. Náklady na vybudování se pohybovaly na úrovni 200 tis. Kč, náklady na údržbu v průměru 2 tis. Kč ročně. Vzhledem k době životnosti lze kalkulovat průměrnou roční hodnotu ve výši 402 Kč na 1 tis. návštěv.

Uvedené nákladové hodnoty závisí na řadě faktorů, z nichž podstatné jsou intenzita návštěvnosti, velikost území, typ návštěvnosti, přírodní poměry a možnosti financování, a nelze je tedy paušálně srovnávat.

S návštěvností lesa jsou spojeny do značné míry rovněž škody na lesních pozemcích, porostech a infrastruktuře LČR. Situace ve výši škod návštěvníky lesa v letech 2005-2007 na LS a LZ na úrovni 9,7 mil. Kč ročně, tj. v průměru ročně 7,50 Kč/ha PUPFL dokresluje problémové objektivní podmínky LH ve zjišťování škod, dohledávání viníků (pouze 4,8% z celkových škod) a úhrady škod na lesním majetku. LČR jsou zatíženy škodami, které krátí hospodářský výsledek, protože pouze nepatrný objem škod je možno objektivně zjistit a řešit náhradou škody, i když více než polovina objemu škod (57%) byla nahlášena orgánům činným v trestním řízení, pouze u nepatrného podílu škod z nahlášených (8,05%) mohl být zjištěn viník.

Ve vykazovaných škodách je poměrně velký (dvojnásobný) rozdíl na jednotku plochy mezi LZ a LS. Z celkového srovnání s předchozím obdobím šetření před téměř deseti lety (1996-1998) vyplývá, že objem zjištěných škod je zhruba poloviční, což by znamenalo určité zlepšení situace. Přesto je třeba dále při práci s veřejností apelovat na veřejnost a návštěvníky lesa a vychovávat je k tomu, aby škody na majetku byly co nejnižší.

Pokud jde o škody na území organizačních jednotek LČR, v nichž byly rozmístěny lokality se sledovanou návštěvností a rekreačním užíváním lesa, pak LS Jablonec vykazuje průměrné roční škody na úrovni 2,92 Kč/ha PUPFL, tj. výrazně pod průměrem LČR, LS Nové Město n. M. 9,92 Kč/ha PUPFL, nad průměrem LČR a LZ Židlochovice 13,20 Kč/ha PUPFL, tj. výrazně nad průměrem LČR.

Co se týká návštěvníků lesa, pak všechny tři lokality, tj. Nová louka, Pasecká skála a Knížecí les, jsou nadprůměrně navštěvovány. Těžištěm návštěvnosti je pro Novou louku zima (51% návštěvníků), na Pasecké skále léto (42% návštěvníků), v Knížecím lese jaro (52%). Denní návštěvnost se obecně koncentruje do víkendových dnů, avšak zejména v letním období dovolených a prázdnin se návštěvnost soustřeďuje spíše do pracovních dnů.

Celkově z návštěvníků převažují cyklisté (35%), následují lyžaři (30%) a chodci (30%), ale na Nové louce výrazně převažují lyžaři (48%), Paseckou skálu navštěvují na obdobné úrovni návštěvníci pěšky (46%), Knížecí les navštěvují (projíždí) velmi výrazně cyklisté (79%).

Vzdělanostní úroveň návštěvníků lesa na všech lokalitách je vysoce nad průměrem ČR (78% tvoří absolventi VŠ a SŠ). Podíl návštěvníků z velkých měst nad 100 tis. obyvatel (40%) včetně Prahy je výrazně nad průměrem ČR, zvláště na Nové louce (45%) a Pasecké skále (42%), rovněž tak vzdálenost bydliště je podstatně vyšší u návštěvníků na Pasecké skále a Nové louce, než v Knížecím lese, v němž návštěvníci pocházejí ve výrazné většině z menších okolních obcí a měst.

Velmi příznivě je hodnocen na všech třech lokalitách stav lesních porostů (88% respondentů), rovněž vybavenost území ve vztahu k rekreaci je hodnocena velmi příznivě (83% respondentů). Pokud jde o požadavky, pak za nejdůležitější považují návštěvníci zlepšit informace o přírodních zajímavostech, odpočívadla a informace o lese.

Vlastníka lesa nezná většina dotázaných (56%) a sídlo lesní správy, resp. lesního závodu (75%) v lokalitě, kterou navštívili (přičemž však převážná část návštěvníků lokalitu navštěvuje relativně často a vzdělanostní úroveň návštěvníků je poměrně vysoká). Pevážná většina dotázaných není schopna rozeznat pracovníky LČR od pracovníků ostatních lesnických organizací (73%). Pětina dotazovaných uvádí, že s lesníkem LČR někdy jednala a jejich zkušenost je velmi pozitivní, ve velké většině případů probíhalo jednání v kategoriích přátelské a vstřícné (91%).

Za nejdůležitější práce v lese považují respondenti sázení a ochranu stromků, dále opravu a údržbu cest a břehů vodních toků, za nejméně důležité dopravu dřeva a těžbu dřeva (nejsou podstatné rozdíly mezi lokalitami). Za nejdůležitější funkci lesa, kterou by měly poskytovat LČR je považována přírodoochranná funkce lesa, a dále s postupně klesající důležitostí (přičemž rozdíly nejsou výrazné), půdoochranná, klimatická, vodohospodářská, zdravotně-hygienická – tj. rekreační, a dřevoprodukční funkce, s odstupem poslední je funkce produkce a sběru lesních plodin.

Respondenti mají představu, že financování netržních funkcí by se mělo provádět zejména jak z tržeb za dříví (buď zcela 30%, nebo částečně 64%), tak z veřejných zdrojů, zvláště ze státního rozpočtu (26% zcela, 69% částečně), příp. jiných. Naopak by převážně neměly být zvýšené náklady na poskytování netržních funkcí lesa hrazeny z poplatků obyvatel za užívání funkcí lesa.

Doporučení:

- Pro peněžní hodnocení významnosti rekreačních funkcí lesa používat jako nejperspektivnější z hlediska efektivnosti a vypovídací schopnosti expertní metodu pro úroveň ČR s případnou upravenou návštěvností pro danou lokalitu.
- Důsledně sledovat a vykazovat v materiálech LČR výši škod návštěvníky lesa, i když není naděje na dopadení viníka a nebude nahlášeno orgánům činným v trestním řízení.
- Zorganizovat seminář pro pracovníky LČR o problematice rekreační návštěvnosti lesa a působení LČR na veřejnost.
- Na návštěvnícky exponovaných trasách zvýraznit prostřednictvím tabulí vlastníka a správce lesa, a sídlo LS nebo LZ (případně kontakt).
- Více zviditelnit pracovníky LČR v terénu nejen označením vozidel, ale rovněž označením na podnikových oděvech, které v terénu používají.
- Experimentálně vyzkoušet na vybraných místech efektivnost působení informačních tabulí o probíhající lesnické činnosti a jejím smyslu v lesních porostech v návštěvnícky exponovaných územích.

- Experimentálně zahájit (alespoň na úrovni jednoho vybraného kraje) působení na základních a středních školách ve vybraných předmětech vybranými a vyškolenými lesnickými vzdělanými a pedagogicky nadanými pracovníky LČR (příp. získanými z vnějších zdrojů) podle regionů krajů – na základě dohody na úrovni kraje a obcí.

Literatura

1. Burda, J. a kol.: Národní přírodní rezervace Jizerskohorské bučiny. Jizersko-ještědský horský spolek, občanské sdružení, Liberec, 2002.
2. Čech, L., Zabloudil, V., Šumpich J.: Chráněná území ČR – Jihlavsko. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha, 2002.
3. Mackovčín, P., Sedláček M., Kuncová J.: Chráněná území ČR – Liberecko. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha, 2002.
4. Mackovčín, P.: Chráněná území ČR – Brněnsko. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha, 2007.
5. Melichar, J.: Aplikace metody cestovních nákladů v oblasti Jizerských hor. Disertační práce, vysoká škola ekonomická, Fakulta národohospodářská, Praha, 2007.
6. Modrý, M.: Liberecký kraj, naučné stezky Libereckého kraje. Liberecký kraj, resort rozvoje venkova, zemědělství, životního prostředí a informatiky, Liberec. 2006.
7. Natura 2000 [online]. 2006 [cit. 2009-07-14]. Dostupné z: <http://www.nature.cz/natura2000-design3/hp.php>.
8. Roček, I.: Zjištění postojů obyvatel České republiky k lesu a k řízení lesního hospodářství. Závěrečná zpráva výzkumného úkolu NAZV č. 7131/97. Lesnická fakulta ČZU v Praze, 1997, s. 65.
9. Šišák, L. – Šach, F. – Švihla, V. – Černohous, V.: Metodika sociálně-ekonomického hodnocení funkcí lesa. [Methodology of socio-economic valuation of forest services]. Lesnický průvodce 1/2006 – Metodiky pro praxi. Jíloviště-Strnady, VÚLHM 2006. 40 s.
10. Textová část LHP, LHC Nové Město na Moravě. LHProjekt a.s., Brno, 2006.
11. Textová část LHP, LHC Jablonec nad Nisou. Ekoles-Projekt s.r.o., Jablonec nad Nisou, 2002.

V Praze, 31.7.2009

Prof. Ing. Luděk Šišák, CSc.

Příloha

Projekty Grantové služby LČR

Hodnocení společenské sociálně-ekonomické významnosti rekreačních funkcí lesa na vybraných územích LČR

Škody podle LS a LZ

LS a LZ	2005	2006	2007	CELKEM	2005-2007 celkem	průměrné roční škody	průměrné roční jednotkové škody	% škod zjištěných blokovou pokutou	% škod nahlášených orgánům činným v trestním řízení	% škod, kdy orgány zjistily viníky
	<i>tis. Kč</i>	<i>tis. Kč</i>	<i>tis. Kč</i>	<i>tis. Kč</i>	<i>Kč</i>	<i>Kč</i>	<i>Kč/ha</i>	<i>%</i>	<i>%</i>	<i>%</i>
Město Albrechtice	87	193	219	499	499 000	166 333	9,61	0,00%	86,8%	22,6%
Boubín	32	127	75,5	234,5	234 500	78 167	3,34	0,00%	55,9%	0,0%
Bruntál	1,674	71,5	87,45	160,618	160 618	53 539	3,62	0,00%	100,0%	0,0%
Bučovice	148	127	136	411	411 000	137 000	5,83	0,00%	71,3%	0,0%
Buchlovice	36	96	110	242	242 000	80 667	5,26	0,00%	7,4%	0,0%
Bystřice p.Hošt.	93	276	290	659	659 000	219 667	17,44	0,00%	21,7%	0,0%
Černá Hora	106	297	146	549	549 000	183 000	8,69	0,00%	45,9%	0,0%
Česká Lípa	235	369	247	851	851 000	283 667	14,55	0,00%	96,9%	0,1%
Český Krumlov	6	6	58	70	70 000	23 333	1,22	0,00%	50,0%	0,0%
Český Rudolec	0	1	54	55	55 000	18 333	1,14	0,00%	100,0%	0,0%
Děčín	10,1	18,6	195,3	224	224 000	74 667	3,36	0,00%	96,7%	0,0%
Dobříš	95	61	129	285	285 000	95 000	5,11	0,35%	47,0%	0,0%
Domažlice	19	18	41	78	78 000	26 000	1,87	0,00%	34,6%	0,0%
Františkovy Lázně	70	164	214	448	448 000	149 333	7,98	0,00%	88,2%	5,4%
Frenštát p.R.	19	34	37	90	90 000	30 000	2,31	0,67%	93,3%	0,0%
Frydek-Místek	36	22	73	131	131 000	43 667	3,59	0,00%	51,9%	2,3%
Hanušovice	136	71	162	369	369 000	123 000	6,30	0,00%	47,2%	18,7%
Hluboká nad Vltavou	59	231	117	407	407 000	135 667	11,93	0,00%	58,5%	0,0%
Horní Blatná	105	82	61,2	248,2	248 200	82 733	3,24	0,10%	52,9%	5,6%
Horšovský Týn	15,5	16	14,5	46	46 000	15 333	1,23	0,00%	28,3%	0,0%
Hořice	157	135	131	423	423 000	141 000	9,71	0,00%	25,1%	0,2%
Choceň	71	252,2	109,8	432,991	432 991	144 330	10,03	0,00%	57,8%	0,5%
Jablonec nad Nisou	19	88	53	160	160 000	53 333	2,92	0,00%	61,3%	0,0%
Jablunkov	48	134	109	291	291 000	97 000	7,30	0,14%	51,5%	8,6%
Janovice	0	24	0	24	24 000	8 000	0,45	0,00%	0,0%	0,0%
Javorník	6	49	7	62	62 000	20 667	1,11	0,00%	59,7%	19,4%
Jeseník	10	85	58	153	153 000	51 000	2,86	0,00%	47,7%	27,5%
Ještěd	295	51	51	397	397 000	132 333	8,19	0,00%	9,8%	0,0%
Jindřichův Hradec	5	46	79	130	130 000	43 333	3,01	0,00%	90,8%	32,3%
Kácov	39	71	68	178	178 000	59 333	3,84	0,00%	36,5%	0,6%
Karlovice	26	17	378	421	421 000	140 333	11,33	0,00%	95,2%	0,0%
Kladská	40	25	20	85	85 000	28 333	1,61	0,00%	3,5%	0,0%
Klášteřec	100	38	1364	1502	1 502 000	500 667	28,61	0,00%	0,5%	0,2%
Klatovy	572	125	10	707	707 000	235 667	13,78	0,04%	1,0%	0,0%
Konopiště	890	682	811	2383	2 383 000	794 333	46,24	0,00%	47,0%	0,4%
Kraslice	6	10,7	77	93,7	93 700	31 233	1,61	0,00%	84,5%	15,5%
Křivoklát	8	26	23	57	57 000	19 000	1,41	2,28%	78,9%	22,8%
Lanškroun	7	9	12	28	28 000	9 333	0,82	0,36%	17,9%	0,0%
Ledeč nad Sázavou	21	173	90	284	284 000	94 667	6,82	0,00%	85,9%	17,6%
Litoměřice	67,24	257,9	339,7	664,76	664 760	221 587	14,04	0,00%	68,0%	1,6%
Litvínov	55	630	409	1094	1 094 000	364 667	15,23	0,00%	99,8%	0,0%
Loučná nad Desnou	8	15	74	97	97 000	32 333	2,18	0,10%	92,8%	0,0%
Luhačovice	37	42	47	126	126 000	42 000	2,55	0,00%	1,6%	0,0%
Lužná	45	54	104	203	203 000	67 667	5,23	0,00%	83,3%	2,5%
Mělník	218	272	142	632	632 000	210 667	15,11	0,00%	60,0%	0,0%
Náměšť nad Osl.	243	364	110	717	717 000	239 000	13,30	0,00%	99,2%	0,0%
Nasavrky	81	40	67	188	188 000	62 667	3,93	0,00%	80,9%	50,5%
Nižbor	232	503	690	1425	1 425 000	475 000	34,62	0,00%	25,8%	0,0%
Nové Hradky	40	20	25	85	85 000	28 333	1,43	0,00%	23,5%	14,1%

Projekty Grantové služby LČR

Hodnocení společenské sociálně-ekonomické významnosti rekreačních funkcí lesa na vybraných územích LČR

LS a LZ	2005	2006	2007	CELKEM	2005-2007 celkem	průměrné roční škody	průměrné roční jednotkové škody	% škod zjištěných blokovou pokutou	% škod nahlášených orgánům činným v trestním řízení	% škod, kdy orgány zjistily viníky
	<i>tis. Kč</i>	<i>tis. Kč</i>	<i>tis. Kč</i>	<i>tis. Kč</i>	<i>Kč</i>	<i>Kč</i>	<i>Kč/ha</i>	<i>%</i>	<i>%</i>	<i>%</i>
Nové Město na Mor.	161	112	161	434	434 000	144 667	9,92	0,00%	24,0%	0,0%
Opava	238	304	269	811	811 000	270 333	19,44	0,15%	15,8%	6,4%
Ostrava	333	462	1268	2063	2 063 000	687 667	74,04	0,00%	97,2%	0,3%
Ostravice	19	298	24	341	341 000	113 667	6,07	0,00%	85,0%	77,1%
Pelhřimov	46	110	30	186	186 000	62 000	4,70	0,00%	53,2%	0,0%
Plasy	20	128	40	188	188 000	62 667	3,48	0,00%	69,1%	0,0%
Prostějov	589	82	207	878	878 000	292 667	26,83	0,00%	98,4%	0,0%
Přeštice	34	52	103	189	189 000	63 000	3,41	0,00%	24,3%	0,0%
Přimda	70	36	91	197	197 000	65 667	2,55	0,00%	100,0%	35,5%
Rožnov pod Radh.	1	0	10	11	11 000	3 667	0,47	0,00%	100,0%	0,0%
Ruda nad Moravou	73	85	66	224	224 000	74 667	4,01	0,00%	55,8%	0,0%
Rumburk	175	275	325	775	775 000	258 333	14,27	0,00%	0,8%	0,1%
Rychnov nad Kn.	0	26	23	49	49 000	16 333	1,59	0,00%	100,0%	0,0%
Strážnice	42	47	42	131	131 000	43 667	2,89	0,00%	0,0%	0,0%
Stříbro	38	59	157	254	254 000	84 667	5,14	0,00%	90,9%	25,6%
Svitavy	31	146	97	274	274 000	91 333	4,83	0,00%	77,4%	2,6%
Šternberk	184	99	64	347	347 000	115 667	5,75	0,00%	65,1%	0,0%
Tábor	90,3	12,5	224,4	327,2	327 200	109 067	10,84	0,00%	71,2%	0,0%
Telč	18	22	129	169	169 000	56 333	3,26	0,00%	75,1%	50,3%
Toužim	8	55	6	69	69 000	23 000	1,00	0,00%	65,2%	0,0%
Třebíč	177	68	20	265	265 000	88 333	5,56	0,00%	74,3%	9,1%
Třeboň	3	1	44	48	48 000	16 000	1,01	0,00%	95,8%	0,0%
Vítkov	43	24	187	254	254 000	84 667	7,51	0,00%	100,0%	11,8%
Vodňany	13,35	3,1	10,9	27,35	27 350	9 117	0,61	0,00%	36,6%	0,0%
Vsetín	0	30	5	35	35 000	11 667	0,87	0,00%	85,7%	0,0%
Vyšší Brod	11,5	2,2	3,5	17,2	17 200	5 733	0,29	0,00%	58,1%	0,0%
Znojmo	8	42	286	336	336 000	112 000	7,50	0,00%	92,6%	39,0%
Žatec	41	15	73	129	129 000	43 000	3,10	0,00%	77,5%	0,0%
Železná Ruda	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00%	0,0%	0,0%
Židlochovice	230	290	365	885	885 000	295 000	13,20	0,06%	23,7%	2,8%
Celkový součet	7352,7	9406	12256	29014,52	29 014 519	9 671 506	7,50	0,00%	3,2%	0,6%