

## ŠKODY PŮSOBENÉ NÁVŠTĚVNÍKY LESA NA LESNÍCH POROSTECH, POZEMCÍCH A INFRASTRUKTUŘE V LESÍCH ČESKÉ REPUBLIKY

### DAMAGE CAUSED BY FOREST VISITORS TO FOREST STANDS, LANDS AND INFRASTRUCTURE IN FORESTS OF THE CZECH REPUBLIC

LUDEK ŠIŠÁK - ROMAN SLOUP

Fakulta lesnická a dřevařská ČZU v Praze

#### ABSTRACT

Forests in the Czech Republic (CR) are visited very intensively by inhabitants for different purposes. Damage on forest stands, forest lands and infrastructure in forests in the CR were investigated by virtue of the Forests of the Czech Republic State Enterprise, administering 52% of all forests in CR, using questionnaires sent to all organizational units on the level of forest districts and forest plants of the State Enterprise. Average annual damage caused by forest visitors in 2005 - 2007 reached 9.7 mil. CZK, which is considerably lower value compared to damage of similar essence ascertained ten years ago. Nevertheless, results prove big objective problems of forest owners and personnel in processes of damage identification, respective offenders seeking, damage valuation and damage compensations. Of the total damage value only for the 4.8% the offenders were found out, and even lower share of damage was compensated. It means that forest owners and tenants bring almost all damage costs to their detriment. The damage can be different in a low forest type compared to high forest type.

**Klíčová slova:** lesní majetek, návštěvníci lesa, škody, Česká republika  
**Key words:** forest possession, forest visitors, damage, Czech Republic

#### ÚVOD

Návštěvnost lesa je velmi významným fenoménem v současné společnosti. Šetření o návštěvnosti lesa v České republice (ČR) dokládají, že lesy jsou navštěvovány obyvateli ČR poměrně intenzivně za různým účelem. V dlouhodobém průměru se počet návštěv lesa na obyvatele pohybuje na úrovni 20, což znamená 84 návštěv/ha lesa přístupného veřejnosti za sledované patnáctileté období (1994 - 2008) v ČR (ŠIŠÁK 2009). Návštěvnost lesa je však výrazně místně diferencována, souvisí nejen s dostupností z velkých sídel, rekreační přitažlivostí a vybaveností, turistickými zajímavostmi, sportovními a zájmovými účely, ale i s výskytem lesních plodin, lesnatostí, hustotou osídlení a dostupností z velkých aglomerací. Návštěvnost lesů ve Středočeském kraji je v průměru výrazně vyšší oproti ostatním krajům, což je ovlivněno návštěvami lesa obyvateli Prahy.

Uvedené funkce lesa působí v rámci vztahu člověk - životní prostředí. Můžeme je proto řadit mezi širší skupinu tzv. environmentálních funkcí, tj. funkcí, které jsou součástí životního prostředí člověka. Dané funkce lesa jsou spojeny s duševní i fyzickou relaxací, rekreací. Obecně lze říci, že lesní prostředí může působit na lidský organismus v mnoha směrech, a to jak pozitivně, tak negativně. Pozitivní působení v našem prostředí však výrazně převládají. Obecně lze účinky členit na:

- psychické, vnímané prakticky všemi smysly – např. pocit krásna, pohody, estetiky, klidu (pozitivní), zdravého prostředí, ale rovněž strachu, temna, nejistoty, rizika (negativní),

- fyzické, měřitelné a vyjádřitelné technickými jednotkami - např. obsah fytoncidů, silic v ovzduší, choroboplodných zárodků, pylů, hluku, teploty, vlhkosti, světla, hmyzu, atd., z nichž ovšem přinejmenším část může mít na konkrétní uživatele dopady nejen pozitivní, ale i negativní.

Uvedené účinky mají samy o sobě nemateriální, netržní povahu. O příslušných funkcích lesa se proto hovoří také jako o jako sociálních, netržních, mimoekonomických, nevýrobních a veřejně prospěšných. V našem kulturně historickém prostředí jsou však nejvíce známy jako součást širší skupiny funkcí mimoprodukčních, a to již po velmi dlouhou dobu. Termín „mimoprodukční funkce lesa“ u nás vznikl v lesnickém prostředí a svého času neměl alternativu.

Vlastní zdravotně-hygienické funkce se v současných společenských poměrech ČR neúčastní bezprostředně materiálního reprodukčního procesu ani v odvětví lesního hospodářství ani mimo něj, nejsou součástí reálného trhu. Přesto znamenají konkrétní užitek a mají společenský význam především pro skupiny konkrétních uživatelů – obyvatel a návštěvníků.

V literatuře z oblasti teorie i praxe se o uvedených funkcích hovoří také jako o veřejně prospěšných funkcích lesa, sociálních užitečných, užitečných hodnotách lesa, služeb, blaha nebo statků, atd. Všeobecně řečeno, jde o funkce, které nemají materiální povahu, nemají ani zprostředkovaně tržní charakter, jejich hospodářské, tj. tržní dopady, ekonomický význam, neumíme na současné úrovni našeho poznání identifikovat a tím méně měřit. V tomto smyslu se jedná o externalitu mimoekonomické, sociální povahy.

Jiná je ovšem situace v případě, kdy jsou dané účinky, tj. funkce lesa, záměrně využity konkrétními subjekty (např. podnikateli), tzv. intenzifikovány, a využívány v tržním prostředí. Pokud je stav lesního prostředí přizpůsoben k intenzivnějšímu plnění daných funkcí – např. parkovou úpravou, znamená to obvykle omezení či odnětí lesa produkční funkci, snížení běžného zakmenění (rozvolnění zápoje), vznik menších či větších ploch bezlesí (vznik rekreačních palouků), vznik netvárných, zavětvených stromů (solitér), hustší síť udržovaných cest, velkou rozmanitost dřevin včetně exot, atd. Kromě uvedeného vzniká mnohdy i síť odpočívadel, občerstvení (byť někdy sezonního charakteru), hygienických zařízení, apod. To vše s sebou nese jednak vyšší náklady na zřízení a údržbu daných objektů, jednak ztrátu na vlastní produkci dříví. Vyšší, tj. intenzivnější návštěvnost daného lesa je pak často podmíněna existencí turistických a návštěvnických zařízení a úpravy lesa. Pak jde pro účely hodnocení ovšem už o jiný problém a sociálně-ekonomickou hodnotu takovýchto intenzifikovaných funkcí lesa lze vyjadřovat na základě reálně vložených ekonomických prostředků do takového procesu v kombinaci s případnými tržbami.

Vlastníci lesů a lesníci jsou si mnohostranných účinků lesa na člověka v zásadě vědomi u nás historicky po velmi dlouhou dobu a při své činnosti brali zdravotně-hygienické funkce lesa a návštěvnost lesa v rámci možností reálně a racionálně vřdu v úvahu jako součást polyfunkčního lesa a lesního hospodářství. O tom svědčí např. různé vyhlídky, estetická místa, pojmenovaná i po lesnících, nebo lesníky po významných osobnostech své doby, které měly vztah k daným místům, studánky, parkové úpravy, stromořadí, palouky, apod. Většinou ovšem toto mělo negativní dopad na vlastní ekonomiku lesního hospodářství zvýšením nákladů a snížením tržeb. Avšak podstatně důležitá je rovněž stránka škod na lesních majetcích návštěvníky lesa, a zvýšené organizační a režijní náklady spojené s návštěvností. Výše uvedené platí v podstatě obecně pro lesní hospodářství, tj. hospodářský způsob a hospodářský tvar lesa – vysoký, nízký i sdružený. Detailnější šetření by se však v budoucnu měla týkat i těchto posledně jmenovaných aspektů.

Práce se zabývá odhadem výše škod na lesích v České republice návštěvníky lesa, přičemž odhad je založen na údajích zjištěných v rámci státního podniku Lesy České republiky (LČR, s. p.).

## METODIKA

Příspěvek vychází z řešení výzkumného projektu LČR, s. p., „Hodnocení společenské sociálně-ekonomické významnosti rekreačních funkcí lesa na vybraných územích LČR“, a v metodických aspektech z řešení projektu NAZV č. QI92A197 „Ekonomická a sociálně-ekonomická efektivnost a perspektivy existence a pěstování lesa nízkého v měnících se přírodních a společenských podmínkách ČR“.

Údaje o výši a struktuře škod návštěvníky lesa na majetku LČR, s. p., byly v r. 2008 zjišťovány za období 2005 - 2007 a následně v roce 2009 zpracovány a vyhodnoceny. Jednalo se o škody působené vandalizmem, nedbalostí návštěvníků lesa při všech uživatelských druzích dopravy a pohybu v lesích, ale i krádežemi, tzn. mimo škod způsobených v rámci provozní činnosti v lesním hospodářství, myslivostí, zemědělstvím, dopravě, apod.

Výše škod byla vyjadřována podle vypočtených škod, nahlášených v procesu vymáhání náhrady škody u orgánů činných v trestním řízení, nebo pokud nebyly škody vyčísleny a nahlášený, pak byly

odhadovány lesním personálem na základě skutečně vynaložených nákladů na uvedení poškozeného majetku do původního stavu.

Pro uvedený účel byl zpracován ve spolupráci s pracovníky LČR, s. p., dotazník, v němž byly škody diferencovány na:

1. škody na oplocenkách a individuální ochraně sazenic (např. poškozením oplocení, tubusů, apod., výpočet byl prováděn podle nákladů na uvedení do původního stavu);
  2. škody na zařízeních, budovách a stavbách v lese poškozením cestní sítě, budov a staveb včetně vodohospodářských a mysliveckých zařízení (výpočet podle nákladů na uvedení do původního stavu);
  3. škody ze zničení lesního porostu či jeho částí požárem, zlomením či jiným ničením stromů (výpočet podle vyhlášky Ministerstva zemědělství (MZe) o výpočtu výše škody nebo újmy na lesích č. 55/1999 Sb., § 8);
  4. škody krádeží dřevní hmoty na pni, hroubí (výpočet podle vyhlášky MZe č. 55/99 Sb., § 10);
  5. škody krádeží vyrobeného dříví u P nebo na OM (výpočet byl proveden podle ceny dříví na příslušné lokalitě u P nebo OM);
  6. škody na prostředcích ochrany lesa (např. poškozením lapačů, apod., výpočet podle nákladů na uvedení do původního stavu).
- Byly zjištěny škody celkové (součet ad 1 až ad 6), a z toho:
- škody zjištěné a řešené blokovou pokoutou,
  - škody nahlášené orgánům činným v trestním řízení,
  - škody, u kterých orgány zjistily viníky.

Základní statistickou jednotkou byla úroveň lesní správy a lesního závodu. Dotazník byl rozeslán lesním zprávám a lesním závodům LČR, s. p. Kromě výše uvedených škod na lesích byly na třech územích LČR, s. p., zjišťovány v rámci případových studií náklady na intenzifikaci rekreačních funkcí lesa samostatnými šetřeními, a to v centrální části Jizerských hor – náhorní plató na LS Frýdlant a Jablonec, dále v centrální části Českomoravské vysočiny na LS Nové Město na Moravě a v lužních lesích na jihovýchodní Moravě na LZ Židlochovice.

## VÝSLEDKY

### Škody návštěvníky lesa v rámci LČR, s. p.

Z celkového počtu 77 obeslaných lesních správ (LS) a 5 lesních závodů (LZ) se vrátilo 74 vyplněných dotazníků za LS a všech 5 vyplněných dotazníků za LZ. 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 byl zjištěn a řešeno blokovou pokoutou. Celkem 56,6 % objemu škod byl zjištěn a nahlášen 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 velmi problémové objektivní podmínky ve zjišťování škod, dohledávání viníků a úhrady škod na venkovním lesním majetku. Majitel či nájemce nebo správce lesa nese škody způsobené společností, které mu kráčí hospodářský výsledek, na svých bedrech.

**Tab. 1.**

Škody za roky 2005 - 2007 způsobené návštěvníky lesa na lesních porostech a zařízeních v lese na LS a LZ LČR, s. p., v Kč a v Kč/ha PUPFL  
 Damage caused by forest visitors on forest stands and infrastructure in forest districts and plants of the Forests of Czech Republic State Enterprise in 2005 - 2007 in CZK and CZK/ha forest land

Druhy škod/ Types of damage	Celkem 2005 - 2007/ Total 2005 - 2007	Průměr 2005 -2007/ Average 2005 - 2007	Celkem/rok/ Total/year	Průměr/rok/ Average/year	Podíl %/ Percentage
	tis. Kč 1 000 CZK	Kč/ha CZK/ha	tis. Kč 1 000CZK	Kč/ha CZK/ha	%
1. Škody na oplocenkách a individuální ochraně sazenic/Damage to fences and individual protection of plants	3 008	2,33	1 003	0,78	10,37
2. Škody na zařízeních, budovách a stavbách v lese/Damage to equipment, buildings and constructions in forests	5 200	4,03	1 733	1,34	17,92
3. Škody ze zničení lesního porostu či jeho částí/Damage from destruction of stand or its part	12 854	9,97	4 285	3,32	44,30
4. Škody krádeží dřevní hmoty na pni (hroubí)/Wood (Derbholz) theft on stump	3 087	2,39	1 029	0,80	10,64
5. Škody krádeží vyrobeného dříví u P nebo na OM/Timber theft from roadside stack	3 882	3,01	1 294	1,00	13,38
6. Škody na prostředcích ochrany lesa/ Damage to means of forest protection	984	0,76	328	0,25	3,39
<b>Škody celkem (součet)/ Total damage (in sum)</b>	<b>29 015</b>	<b>22,50</b>	<b>9 672</b>	<b>7,50</b>	<b>100,00</b>
Z toho: škody zjištěné a řešené blokovou pokutou/Of it: damage identified and penalised on site	58	0,04	19	0,01	0,20
škody nahlášené orgánům činným v trestním řízení/damage reported to police authorities	16 408	12,73	5 469	4,24	56,55
škody, u kterých orgány zjistily viníky/ damage, where police authorities found out offenders	1 321	1,02	440	0,34	4,55
PUPFL (ha)/Ground destined for the forest	1 289 388				

Pro srovnání jsou uvedeny výsledky obdobného šetření o výši škod způsobených návštěvníky lesa na 87 lesních správách LČR o deset let dříve, tj. v letech 1996 - 1998 – viz tabulka 2 (Šišák et al. 1999). V následujících tabulkách jsou uvedeny škody, které byly způsobeny návštěvníky lesa podle vyjádření LS a LZ.

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. Ke srovnání je však nutno dodat, že struktura šetřených škod v letech 2005 - 2007 se poněkud lišila od struktury škod zjišťovaných v letech 1996

- 1998, a to zejména pokud jde o škody krádeží dřevní hmoty na pni a krádeží vyrobeného dříví u pně nebo na odvozním místě, zařazené do šetření v letech 2005 - 2007. Je pravdou, že tyto škody nevznikají jen v důsledku návštěvnosti a využívání rekreační funkce lesa, ale jako krádeže z jiných důvodů. Jejich výše dosahuje 24 %, tj. téměř čtvrtinu všech celkových odhadovaných škod. Bez těchto škod, či jejich částí, by byla celková výše škod v období 2005 - 2007 ještě nižší než v období 1996 - 1998. Zpřesnění výsledků lze zajistit pouze dalším výzkumem a šetřením.

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 výší škod 12,3 mil. Kč (9,51 Kč/ha). Avšak je podstatný rozdíl mezi škodami vykazovaným LS a LZ. Z následujících tabulek vyplývá, že průměrné vykazované ško-

**Tab. 2.**

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

Annual average damage caused by forest visitors on forest stands and infrastructure in forest districts of the Forests of Czech Republic State Enterprise in 1996 - 1998 in CZK and CZK/ha forest land

1.	Škody na oplocenkách a individuální ochraně sazenic/ Damage to fences and individual protection of plants	tis. Kč/ 1 000 CZK	Kč/ha/ CZK/ha	Podíl %/ Percentage
2.	Škody na zařízeních, budovách a stavbách v lese/ Damage to equipment, buildings and constructions in forests	5 639	4,05	28,32
3.	Škody ze zničení lesního porostu či jeho částí/Damage from destruction of stand or its part	3 240	2,33	16,29
4.	Škody krádeží dřevní hmoty na pni (hroubí)/Wood (Derbholz) theft on stump	6 063	4,36	30,49
5.	Škody krádeží vyrobeného dříví u P nebo na OM/Timber theft from roadside stack	2 911	2,09	14,62
6.	Škody na prostředcích ochrany lesa/Damage to means of forest protection	2 040	1,47	10,28
	<b>Škody celkem (součet)/Total damage (in sum)</b>	<b>19 893</b>	<b>14,30</b>	<b>100,00</b>
	Z toho: škody zjištěné a řešené blokovou pokutou/Of it: damage identified and penalised on site	145	0,10	0,70
	škody nahlášené orgánům činným v trestním řízení/damage reported to police authorities	5 770	4,15	29,02
	škody, u kterých orgány zjistily viníky/damage, where police authorities found out offenders	1 111	0,80	5,59

**Tab. 3.**

Škody za roky 2005 - 2007 způsobené návštěvníky lesa na lesních porostech a zařízeních v lese na LS a LZ LČR, s. p., podle let 2005 - 2007 v Kč a v Kč/ha PUPFL

Damage caused by forest visitors on forest stands and infrastructure in forest districts and plants of the Forests of Czech Republic State Enterprise by 2005 - 2007 in CZK and CZK/ha forest land

Druhy škod/ Types of damage	2005 tis. Kč/ 1 000CZK	2006 tis. Kč/ 1 000CZK	2007 tis. Kč/ 1 000CZK	2005 Kč/ha/ CZK/ha	2006 Kč/ha/ CZK/ha	2007 Kč/ha/ CZK/ha
1. Škody na oplocenkách a individuální ochraně sazenic/Damage to fences and individual protection of plants	953	987	1 068	0,13	0,77	0,83
2. Škody na zařízeních, budovách a stavbách v lese/ Damage to equipment, buildings and constructions in forests	1 246	2 225	1 729	0,97	1,73	1,34
3. Škody ze zničení lesního porostu či jeho částí/ Damage from destruction of stand or its part	3 061	3 402	6 391	2,37	2,64	4,96
4. Škody krádeží dřevní hmoty na pni (hroubí)/ Wood (Derbholz) theft on stump	637	1 085	1 365	0,49	0,84	1,06
5. Škody krádeží vyrobeného dříví u P nebo na OM/ Timber theft from roadside stack	1 152	1 391	1 340	0,89	1,08	1,04
6. Škody na prostředcích ochrany lesa/ Damage to means of forest protection	304	316	364	0,24	0,24	0,28
<b>Škody celkem (součet)/Total damage (in sum)</b>	<b>7 353</b>	<b>9 406</b>	<b>12 256</b>	<b>5,70</b>	<b>7,29</b>	<b>9,51</b>
Z toho: škody zjištěné a řešené blokovou pokutou/ Of it: damage identified and penalised on site	10	30	18	0,01	0,02	0,01
škody nahlášené orgánům činným v trestním řízení/ damage reported to police authorities	3 757	5 779	6 871	2,91	4,48	5,33
škody, u kterých orgány zjistily viníky/ damage, where police authorities found out offenders	309	544	467	0,24	0,42	0,36
PUPFL (ha)/Ground destined for the forest			1 289 388			

**Tab. 4.**

Škody za roky 2005 - 2007 způsobené návštěvníky lesa na lesních porostech a zařízeních v lese na LZ LČR, s. p., podle let 2005 - 2007 v Kč a v Kč/ha PUPFL

Damage caused by forest visitors on forest stands and infrastructure in forest plants of the Forests of Czech Republic State Enterprise by years in 2005 - 2007 in CZK and CZK/ha of forest land

Druhy škod/ Types of damage	2005	2006	2007	2005	2006	2007	Celkem/Total 2005 - 2007	Celkem/Total 2005 - 2007
	tis. Kč / 1 000CZK	tis. Kč/ 1 000CZK	tis. Kč/ 1 000CZK	Kč/ha CZK/ha	Kč/ha CZK/ha	Kč/ha CZK/ha	tis. Kč/ 1 000CZK	Kč/ha/ CZK/ha
1. Škody na oplocenkách a individuální ochraně sazenic/ Damage to fences and individual protection of plants	226	250	299	2,28	2,52	3,02	775	7,82
2. Škody na zařízeních, budovách a stavbách v lese/Damage to equip- ment, buildings and constructions in forests	402	425	417	4,06	4,29	4,21	1 244	12,55
3. Škody ze zničení lesního porostu či jeho částí/Damage from destruction of stand or its part	42	45	281	0,42	0,45	2,84	368	3,71
4. Škody krádeží dřevní hmoty na pni (hroubí)/Wood (Derbholz) theft on stump	73	178	121	0,74	1,80	1,22	372	3,75
5. Škody krádeží vyrobeného dříví u P nebo na OM/Timber theft from roadside stack	449	186	180	4,53	1,88	1,82	815	8,22
6. Škody na prostředcích ochrany lesa/Damage to means of forest protection	95	101	103	0,96	1,02	1,03	299	3,01
<b>Škody celkem (součet/Total) damage (in sum)</b>	<b>1 287</b>	<b>1 185</b>	<b>1 401</b>	<b>12,99</b>	<b>11,96</b>	<b>14,13</b>	<b>3 873</b>	<b>39,08</b>
Z toho: škody zjištěné a řešené blokovou pokutou/Of it: damage identified and penalised on site	5	10	0	0,05	0,10	0,00	15	0,15
škody nahlášené orgánům činným v trestním řízení/ damage reported to police authorities	575	397	627	5,80	4,01	6,33	1 599	16,14
škody, u kterých orgány zjistily viníky/ damage, where police authorities found out offenders	15	10	10	0,15	0,10	0,10	35	0,35
PUPFL (ha)/ Ground destined for the forest	99 088	99 088	99 088					

dy 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).

Z podrobných analytických údajů, které ukazují situaci podle jednotlivých let 2005 - 2007 a jednotlivých organizačních jednotek LČR, s. p., 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 nevykázala LS Železná Ruda, LS Rožnov 11 tis. Kč a LS Janovice 16 tis. Kč.

Přehled průměrných ročních škod podle tříd v Kč/ha PUPFL jednotlivých organizačních jednotek LČR, s. p., ukazuje následující mapa (obr. 1).

#### **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



**Tab. 5.**

Škody za roky 2005 - 2007 způsobené návštěvníky lesa na lesních porostech a zařízeních v lese na LS LČR, s. p., podle let 2005 - 2007 v Kč a v Kč/ha PUPFL

Damage caused by forest visitors on forest stands and infrastructure in forest plants of the Forests of Czech Republic State Enterprise by 2005 - 2007 in CZK and CZK/ha forest land

Druhy škod/ Types of damage	2005	2006	2007	2005	2006	2007	Celkem/Total 2005 - 2007	Celkem/Total 2005 - 2007
	tis. Kč 1 000CZK	tis. Kč 1 000CZK	tis. Kč 1 000CZK	Kč/ha CZK/ha	Kč/ha CZK/ha	Kč/ha CZK/ha	tis. Kč/ 1 000CZK	Kč/ha/ CZK/ha
1. Škody na oplocenkách a individuální ochraně sazenic/ Damage to fences and individual protection of plants	727	737	769	0,61	0,62	0,65	2 233	1,88
2. Škody na zařízeních, budovách a stavbách v lese/ Damage to equipment, buildings and constructions in forests	844	1 800	1 312	0,71	1,51	1,10	3 956	3,32
3. Škody ze zničení lesního porostu či jeho částí/Damage from destruction of stand or its part	3 019	3 357	6 110	2,54	2,82	5,13	12 486	10,49
4. Škody krádeží dřevní hmoty na pni (hroubí)/Wood (Derbholz) theft on stump	564	907	1 244	0,47	0,76	1,05	2 715	2,28
5. Škody krádeží vyrobeného dříví u P nebo na OM/ Timber theft from roadside stack	703	1 205	1 160	0,59	1,01	0,97	3 067	2,58
6. Škody na prostředcích ochrany lesa/Damage to means of forest protection	209	215	261	0,18	0,18	0,22	685	0,58
<b>Škody celkem (součet)/ Total damage (in sum)</b>	<b>6 066</b>	<b>8 221</b>	<b>10 856</b>	<b>5,10</b>	<b>6,91</b>	<b>9,12</b>	<b>25 142</b>	<b>21,12</b>
Z toho: škody zjištěné a řešené blokovou pokutou/Of it: damage identified and penalised on site	5	20	18	0,00	0,02	0,02	43	0,4
škody nahlášené orgánům činným v trestním řízení/Damage reported to police authorities	3 182	5 382	6 244	2,67	4,52	5,25	14 809	12,44
škody, u kterých orgány zjistily viníky/ damage, where police authorities found out offenders	294	534	457	0,25	0,45	0,38	1 286	1,08
PUPFL (ha)/ Ground destined for the forest	1 190 300	1 190 300	1 190 300					

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 a 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 letech 2004 - 2008 celkem 518 tis. Kč (přístřešky, studánky, lavičky, údržba turistických a lyžař-

ských 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 láv-

**Obr. 1.**

Průměrné roční škody podle hodnotových tříd v Kč/ha PUPFL jednotlivých organizačních jednotek LČR, s. p., v letech 2005 - 2007  
Annual average damage by value classes in CZK/ha forest land of individual organizational units of the Forests of Czech Republic State Enterprise in 2005 - 2007

ky, 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 sezony 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 + veškeré stavební práce).

Ve všech lokalitách se vynakládají finanční prostředky na opatření k podpoře (intenzifikaci či posílení) rekreační funkce lesa. Rozdíly ve výši nákladů jsou způsobeny jak velikostí území, tak počtem návštěvníků, typem návštěvnosti a finančními možnostmi. Z hlediska efektivnosti vynakládání prostředků je potřebné, aby se opatření plánovala a realizovala především s ohledem na výše uvedené a další faktory jako např. charakter území (tj. terénu, klimatu, přírodního, kulturního a lesnického významu), počet návštěvníků, délka návštěv (krátkodobá, půldenní, celo- a vícedenní), účel návštěv (odpočinkový rekreační, sportovní, zájmový), typ návštěvnosti a návštěvníků (pěší, cyklisté, lyžaři, další specifické např. včetně koní), věk návštěvníků, úroveň vzdělání, velikost bydliště, převážně navštěvovaná roční období.

Rekreační, turistické a případně sportovní vybavení a úprava lokalit v kvalitě i kvantitě, tj. cyklotrasy, běžecké trasy, trasy pro pěší aj., naučné stezky, odpočívadla, informační tabule (různého typu

a účelu včetně informace), aj., jejich zabezpečení, opravy a údržba by měly být systémově řešeny se zainteresovanými orgány a zájmovými organizacemi včetně podílu na organizačně-technickém a finančním zajištění. Pokud by byly v lokalitách organizovány PR akce pro návštěvníky, pak by jejich pořádání mělo být neefektivnější v nejnavštěvovanějších dnech a obdobích roku. Důležité je rovněž řešení odpovědnosti za škody i úrazy.

## ZÁVĚR

Situace ve výši škod návštěvníky lesa v letech 2005 - 2007 na LS a LZ (9,7 mil. Kč ročně) názorně dokresluje problémové objektivní podmínky LH ve zjišťování škod, dohledávání viníků (pouze 4,8 % z celkových škod) a úhrady škod na lesním majetku. Majitel či nájemce nebo správce lesa nese škody způsobené společností, které mu kráčí hospodářský výsledek, na svých bedrech, protože pouze nepatrný objem škod je možno objektivně zjistit a řešit blokovou pokutou, a 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. Rozdíl by byl ještě výraznější, kdyby byly zohledněny škody krádeží dřeva, které byly do šetření v období 2005 - 2007 zařazeny navíc oproti předchozímu období. Výsledky lze zpřesnit pouze dalším výzkumem a šetřením. 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.

Na základě zjištěných poznatků lze předpokládat, že obdobná situace jako u LČR, s. p., platí v rámci ČR rovněž pro lesní majetky mimo LČR, s. p., a že zřejmě absolutní výše škod na lesích v ČR je tedy zhruba dvojnásobná při dané průměrné škodě na jednotku plochy, tj. pohybuje se na úrovni 20 mil. Kč ročně. Praktická dosavadní nevymahatelnost škody se tak týká obecně všech lesních majetků v ČR, nejen lesního majetku ve správě LČR, s. p., což by bylo třeba řešit na různých úrovních a různými opatřeními a nástroji od informačních, přes ekonomické až po právní.

Pokud jde o náklady na intenzifikaci rekreačních funkcí lesa, pak jsou vynakládány diferencovaně ve všech třech zkoumaných lokalitách. Rozdíly ve výši nákladů jsou způsobeny jak velikostí území, tak počtem návštěvníků, typem návštěvnosti, charakterem území a finančními možnostmi. Je třeba, aby příslušná intenzifikační opatření byla plánována a realizována především z hlediska širší socio-ekonomické efektivity.

Výše uvedené platí pro LH jako celek v ČR, tj. se stávající strukturou hospodářských způsobů s výrazně převládajícím holosečným, a tvarů lesa, kde výrazně převládá les vysoký. Ale např. v případě podrostního hospodářství, nebo hospodářského tvaru lesa nízkého lze předpokládat, že by škody měly jiný charakter i jinou výši. Výsledky zjištěné šetřením a návrhy opatření v práci s veřejností vzbuzují další otázky po příčinných souvislostech a potřebu konkretizace opatření pro zlepšení situace, což je úkolem pro následující etapy řešení problematiky.

#### **Poznámka:**

Zpracováno s přispěním projektu NAZV č. QI92A197 „Ekonomická a sociálně-ekonomická efektivity existence a pěstování lesa nízkého v měnicích se přírodních a společenských podmínkách ČR“.

## LITERATURA

- ŠIŠÁK L. 2009. Netržní produkce lesa a návštěvnost lesa, s. 38-40. In: Zpráva o stavu lesa a lesního hospodářství České republiky v roce 2008. Praha, Ministerstvo zemědělství: 128 s.
- ŠIŠÁK L., HES P., JARSKÝ V. 1999. Posouzení významu nedřevní produkce lesa v České republice. Závěrečná zpráva rozvojového projektu FRVŠ č.942/1999. Praha, Lesnická fakulta ČZU: 27 s. Vyhláška MZe č. 55/1999 Sb. o způsobu výpočtu výše újmy nebo škody způsobené na lesích.
- ŠIŠÁK L., PULKRAB K., POSPÍŠILOVÁ V., SLOUP R., VENTRUBOVÁ K., STÝBLO J. 2009. Hodnocení společenské sociálně-ekonomické významnosti rekreačních funkcí lesa na vybraných územích LČR. Závěrečná zpráva, výzkumný projekt LČR, s. p. Souhrnný realizační výstup. Praha, Fakulta lesnická a dřevařská, ČZU: 118 s.
- ŠIŠÁK L., PULKRAB K., KUPČÁK V., PODRÁZSKÝ V., REMEŠ J., SLOUP R., JARSKÝ V., RIEDL M. 2009. Ekonomická a sociálně-ekonomická efektivity existence a pěstování lesa nízkého v měnicích se přírodních a společenských podmínkách ČR. Projekt NAZV č. QI92A197. Výroční zpráva, 41 s.



## DAMAGE CAUSED BY FOREST VISITORS TO FOREST STANDS, LANDS AND INFRASTRUCTURE IN FORESTS OF THE CZECH REPUBLIC

### SUMMARY

Forests in the Czech Republic (CR) are visited very intensively by inhabitants for different purposes. Damage on forest stands, forest lands and infrastructure in forests in the CR was investigated in the frame of the Forests of the Czech Republic State Enterprise, administering 52% of all forests in CR, using questionnaires sent to all organizational units on the level of forest districts and forest plants of the State Enterprise.

#### The following types of damage were identified and investigated:

1. Damage to fences and individual protection of plants;
2. Damage to equipment, buildings and constructions in forests;
3. Damage from destruction of stand or its part;
4. Timber (Derbholz) theft on stump;
5. Timber theft from roadside stack;
6. Damage to means of forest protection.

#### Of a total damage, the percentage of:

- damage identified and penalized on site,
- damage reported to police authorities,
- damage, where police authorities found out offenders, were expressed.

Total average annual damage caused by forest visitors in 2005 – 2007 reached 9.7 mil. CZK, which is considerably lower value compared to damage of similar essence ascertained ten years ago. Nevertheless, results prove big objective problems of forest owners and personnel in processes of damage ascertaining, guilty persons seeking, damage valuation and damage compensations. Of the total damage value only for the 4.8% the respective offenders were identified and even lower share of damage was compensated. It means that forest owners and tenants bring almost all damage costs to their detriment.

Recenzováno

---

#### ADRESA AUTORŮ/CORRESPONDING AUTHORS:

Prof. Ing. Luděk Šišák, CSc., Ing. Roman Sloup, Ph.D., Fakulta lesnická a dřevařská, Česká zemědělská univerzita  
Kamýcká 129, 165 21 Praha 6-Suchbát, Česká republika  
tel.: 224 383 705; e-mail: sisak@fld.czu.cz, sloup@fld.czu.cz