

HODNOCENÍ SPOLEČENSKÉ SOCIÁLNĚ-EKONOMICKÉ VÝZNAMNOSTI FUNKCÍ LESA NA LESNÍM HOSPODÁŘSKÉM CELKU MĚSTSKÉ LESY HRADEC KRÁLOVÉ

Radek Jůza

Fakulta lesnická a dřevařská ČZU v Praze, doktorand

Městské lesy Hradec Králové a.s.

ABSTRAKT

Les má mnoho významných funkcí, ať již tržních nebo netržních. Jejich důležitost je obecně uznávána a existuje i řada různých postupů, jak významnost daných funkcí hodnotit. Příspěvek se zabývá řešením této problematiky na konkrétním lesním majetku, lesním hospodářském celku Městské lesy Hradec Králové, který je ve stoprocentním vlastnictví statutárního města Hradec Králové a z jižní a jihovýchodní strany bezprostředně a souvisle navazuje na intravilán tohoto stotisícového města. Plocha pozemků určených k plnění funkcí lesa je 3694,56 ha. Východiskem příspěvku je certifikovaná metodika hodnocení společenské sociálně-ekonomické významnosti funkcí lesa (Šišák et al, 2010). Hodnoty funkcí lesa byly pro hodnocení jejich společenské sociálně ekonomické významnosti vztahovány k hodnotám trvalého travního porostu (pastviny), kterým by mohl být les reálně nahrazen. Celková společenská sociálně-ekonomická hodnota významnosti všech funkcí lesa činí 88 327 000,- Kč ročně. Za účelem zjištění návštěvnosti lesa proběhlo sociologické šetření, na jehož základě byla vypočtena roční návštěvnost lesa 900 000 osob. Výstup bude vlastníkově i správci lesa sloužit jako podklad pro zkvalitnění procesu plánování a zacházení s lesem v rámci jeho polyfunkčního využívání.

KLÍČOVÁ SLOVA

funkce lesa, společenská sociálně-ekonomická významnost, sociologické šetření návštěvnosti lesa

ÚVOD

Les má mnoho významných funkcí, ať již tržních nebo netržních. Jejich důležitost je obecně uznávána a existuje i řada různých postupů, jak významnost daných funkcí hodnotit. V konkrétních případech však většinou vlastníci, správci a nájemci lesů, ani návštěvníci a uživatelé funkcí lesů, nemají představu o významnosti funkcí lesů a jejich hodnotách pro společnost. Příspěvek se zabývá řešením této problematiky na konkrétním lesním majetku, lesním hospodářském celku (LHC) Městské lesy Hradec Králové, který je ve stoprocentním vlastnictví statutárního města Hradec Králové a z jižní a jihovýchodní strany bezprostředně a souvisle navazuje na intravilán tohoto stotisícového města.

Východiskem příspěvku je certifikovaná metodika hodnocení společenské sociálně-ekonomické významnosti funkcí lesa (Šišák et al, 2010), která hodnotí funkce lesa diferencovaně podle vztahu funkcí lesa k trhu a s ohledem na české podmínky, ne tedy unifikovaně, jako např. jen expertní metodou nebo jen nákladovým přístupem. Obdobně a poměrně často jsou v zahraničí oceňovány

funkce lesa podle jejich vztahu k trhu (např. Blum, 2004). Asi nejvýznamnější zahraniční prací v tomto směru je práce o oceňování funkcí lesa ve všech zemích v oblasti Středozevního moře (Merlo, Croitoru, 2005).

Aby mohl vlastník lesa i jeho správce plánovat rozvoj jednotlivých funkcí lesa, musí nejen citlivě reagovat na vývoj poptávky, ale také poptávané změny provádět v maximálně možném souladu s harmonickým rozvojem všech funkcí. K tomu je potřeba podkladů získaných podrobným šetřením.

ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKY ÚZEMÍ LHC MĚSTSKÉ LESY HRADEC KRÁLOVÉ

Plocha pozemků určených k plnění funkcí lesa (PUPFL) činí 3694,56 ha. Lesní hospodářský celek se nachází z 99,9 % v přírodní lesní oblasti (PLO) 17 Polabí. Pouze jeho nepatrné části leží v PLO Krkonoše a PLO Orlické hory. Nadmořská výška LHC v PLO Polabí se pohybuje 227–290 m n. m. maximální výškový rozdíl je tedy 63 m, avšak převážná část lesů leží na plošině v rozmezí 253 – 278 m n. m., což je střední stupeň starých říčních teras, tvořených pleistocenními šterkopisčitými náplavy. Na svazích vystupuje na povrch podloží celé oblasti – křídové vápnité jílovce a slínovce.

Průměrná roční teplota se na LHC pohybuje v rozmezí 8,5 – 9,0 °C, průměrné roční srážky se pohybují v rozmezí 580 – 610 mm. Poměrně vysoká průměrná teplota, minimální srážky a z toho vyplývající výpar a převládající jihozápadní větry způsobují, že dřeviny jsou zde odkázány na vláhu spodní vody (Textová část LHP, 1995).

Převažující část celku, 97,0 %, se nachází v 2. lesním vegetačním stupni (LVS), následuje 1. LVS (2,5 %), 3. LVS (0,4 %) a 6. LVS (0,1 %). Zastoupení cílových hospodářských souborů (CHS) je: CHS 13 (16,6 %), CHS 23 (12,9 %), CHS 25 (18,2 %), CHS 27 (50,7 %), CHS 29 (1,5 %) a CHS 55 (0,1 %).

Na území LHC převažují jehličnany, 81,0 % z celkové plochy porostní půdy. Nejvyšší plošné zastoupení má borovice lesní (57,3 %), smrk ztepilý (20,7 %) a modřín opadavý (1,4 %). Z listnáčů (19,0 %) je významněji zastoupen dub zimní (4,9 %) a letní s 2,3 %, bříza bradavičnatá (3,3 %), olše lepkavá (2,6 %) a buk lesní s 1,3 %. Ze zbývajících listnatých dřevin žádná nepřesahuje 1,0 %.

Průměrný věk lesních porostů je 46,5 let, průměrné zakmenění 8,84. Naprostá většina území LHC je zařazena do pásma ohrožení imisemi C. Z hlediska kategorizace lesů je celek členěn na les zvláštního určení – lesy příměstské (97,7 %) a lesy hospodářské (2,3 %). Průměrné obmýtí je 113 let. Maximální celková výše těžeb je 172 200 m³ b.k. (Textová část LHP, 2015).

Na území LHC je vyhlášeno šest maloplošných chráněných území o celkové ploše 41,48 ha (pět přírodních památek a jedna přírodní rezervace) a čtyři evropsky významné lokality s celkovou plochou 14,60 ha. Dále se zde nacházejí prvky lokálního a nadregionálního územního systému ekologické stability (ÚSES). Specifikem je nadregionální biocentrum Vysoké Chvojno, které zaujímá více než polovinu plochy LHC. Na území celku byla také vyhlášena genová základna původního chlumního typu východočeské borovice lesní G002H7 Holická terasa (924,68 ha).

Lesy LHC jsou dobře přístupné šesti linkami místní hromadné dopravy, z nichž jedna zajíždí až na parkoviště, nacházející se v lesním komplexu. Lesy slouží obyvatelům města jako velmi oblíbené rekreační zázemí. Jsou vybavené hustou sítí lesních cest propojených s městskými cyklostezkami,

z nichž 16 km má jemný asfaltový povrch vhodný pro in-line bruslení. Návštěvníci lesa mají v sezóně možnost se občerstvit ve třech stáncích s občerstvením. Pro zájemce o opékání a grilování je na bezpečných místech (většinou u lesních rybníků) vybudováno šest ohnišť a čtyři altány s krytým ohništěm. V případě nepřízně počasí se mohou návštěvníci lesa ukryt v osmi dalších altánech. Odpadkové koše a lavičky se stoly jsou samozřejmostí. Velmi oblíbeným cílem výletníků jsou výběhy s divokými prasaty, jeleny sika Dybowského, daňky a muflony a dřevěné „Rytířské hradiště.“ Podle knížek Pohádky z hradeckých lesů a Pohádky z hradeckých rybníků byla vybudována pohádková a vodnická stezka s dřevěnými sochami pohádkových bytostí. Pro větší děti a dospělé jsou zde dvě naučné lesnické stezky a planetární stezka (model sluneční soustavy v měřítku 1 : 1 mld.). V lese jsou značené turistické, cyklistické i vozíčkářské trasy Klubu českých turistů, hipostezky a trasy pro běh na lyžích, pro zájemce o adrenalinový sjezd na terénních kolech je tu bike park. Do městských lesů zajíždí i turistický silniční vláček, využívaný zejména rodinami s dětmi, méně pohyblivými občany a důchodci. Vedle individuální návštěvnosti jsou lesy využívány i pro konání hromadných akcí; k nejoblíbenějším patří Hradecký maraton a půlmaraton, závod psích spřežení Hradecký mid a závody v orientačním běhu.

PŮDNÍ KRYT, KTERÝM BY MOHL BÝT LES REÁLNĚ NAHRAZEN

Hodnoty funkcí lesa LHC Městské lesy Hradec Králové jsou pro hodnocení jejich společenské sociálně ekonomické významnosti vztahovány k hodnotám půdního krytu, kterým by mohl být les reálně nahrazen. Jedná o půdní kryt charakteru pastviny (trvalého travního porostu). Jeho trvalá existence je možná například v kombinaci s extenzivní pastvou.

STANOVENÍ SPOLEČENSKÉ SOCIÁLNĚ-EKONOMICKÉ CENY FUNKCÍ LESA

Dřevoprodukční funkce. Stanovení její výše bylo odvozeno z objemu tržeb za dříví na lokalitě OM na LHC Městské lesy Hradec Králové v období 2012 – 2016 (Městské lesy Hradec Králové a.s., 2017).

Chov zvířete a myslivost. V případě převodu lesa na půdní kryt charakteru trvalého travního porostu se tato cena neuvažuje.

Nedřevoprodukční funkce. Její výše je odvozena z objemu stínových výnosů ze sběru lesních plodin (borůvek, brusinek a hub).

Hydrické funkce lesa. Ceny hydrických funkcí lesa jsou kalkulovány podle nákladů prevence (nákladů náhradních opatření na zabránění škod). Jedná se o funkce: maximální průtoky, minimální průtoky a kvalita vody ve vodních tocích a nádržích.

Půdoochranná funkce. Ceny půdoochranných funkcí lesa jsou kalkulovány podle nákladů kompenzace (nákladů na opatření odstraňující škody). Byla počítána cena funkce zanášení vodních nádrží a toků.

Vzduchoochranná funkce. Cena vzduchoochranné funkce - vázání CO₂ je kalkulována podle množství CO₂ vázaného v průměrném ročním objemu realizovaného dříví ve společnosti a jednotkových cen z obchodovatelných objemů CO₂ v rámci Evropské unie.

Zdravotně-hygienické funkce. Ceny zdravotně-hygienických funkcí jsou kalkulovány na základě expertního srovnání průměrné sociálně-ekonomické významnosti daných funkcí lesa s významností funkce dřevoprodukční s vnitřní diferenciací podle návštevnosti.

Kulturně-naučná funkce. Cena kulturně-naučných funkcí je kalkulována na základě expertního srovnání průměrné sociálně-ekonomické významnosti daných funkcí lesa s významností funkce dřevoprodukční s vnitřní diferenciací podle jednotlivých charakteristik zvláště chráněných území.

Tab. č. 1: Porovnání roční hodnoty společenské sociálně-ekonomické významnosti funkcí lesa LHC Městské lesy Hradec Králové s průměrnou hodnotou společenské sociálně-ekonomické významnosti funkcí lesa v České republice

funkce lesa	Městské lesy Hradec Králové			Česká republika
	Kč/rok	%	Kč/ha/rok	Kč/ha/rok
dřevoprodukční	28 613 000	32,4	7953	7797
chov zvěře a myslivost	0	0,0	0	0
nedřevoprodukční	9 276 000	10,5	2578	1315
maximální průtoky	1 457 000	1,7	394	657
minimální průtoky	2 195 000	2,5	594	540
kvalita vody v tocích a nádržích	4 673 000	5,3	1265	3581
zanášení vodních nádrží a toků	4000	0,0	1	0,67
vázání CO ₂	2 954 000	3,3	821	1000
zdravotně-hygienická funkce	23 583 000	26,7	6383	3246
kulturně-naučná funkce	15 572 000	17,6	4215	1168
	88 327 000	100,0		

Celková společenská sociálně-ekonomická hodnota významnosti všech funkcí lesa LHC Městské lesy Hradec Králové činí 88 327 000,- Kč ročně. Vztáhneme-li průměrné jednotkové ceny funkcí lesa v České republice k výměře hodnoceného LHC dosáhneme částky 70 342 000,- Kč ročně. Celková společenská sociálně-ekonomická hodnota významnosti funkcí lesa LHC Městské lesy Hradec Králové tedy převyšuje republikový průměr o 25,6 %. Na tomto navýšení se podílí zejména cena kulturně-naučné funkce (více než polovina LHC se nachází v nadregionálním biocentru ÚSES), cena zdravotně-hygienické funkce (vysoká návštevnost lesa) a cena nedřevoprodukční funkce (vysoká návštevnost lesa zvyšuje intenzitu sběru lesních plodů).

Tab. č.2: Porovnání významnosti skupiny funkcí lesa na LHC Městské lesy Hradec Králové

skupina funkcí	%	%
dřevoprodukční	32,4	32,4
chov zvěře a myslivost		0,0
zdravotně-hygienická funkce	37,2	26,7
nedřevoprodukční		10,5
kulturně-naučná funkce	30,4	17,6
hydrické, půdo-, vzduchoochranné		12,8
	100,0	100,0

Udržení významnosti těchto tří skupin funkcí lesa zhruba v tomto poměru, považuje vlastník lesa za optimální.

Pokud chceme znát trvalou (časově neomezenou) hodnotu funkce lesa, odvodíme ji z roční (jednorázové) hodnoty její kapitalizací při 2 % tzv. lesní úrokové míře. V případě trvalé hodnoty všech funkcí lesa na LHC Městské lesy Hradec Králové se jedná o částku 4 416 350 000,- Kč.

Závěr

Výstup bude sloužit vlastníkovi i správci lesa jako podklad pro zkvalitnění procesu plánování a zacházení s lesem v rámci jeho polyfunkčního využívání. Zároveň ho lze použít i jako výchozí podklad pro systémovou podporu vlastníků lesa z veřejných zdrojů formou přímých plateb za hektar, která by odpovídajícím způsobem reagovala na zajištění všech funkcí lesa, které společnost po vlastnících lesa dlouhodobě požaduje a využívá je, ovšem na účet vlastníka. O tyto platby, zatím bezúspěšně, usiluje Sdružení vlastníků obecních a soukromých lesů v ČR. Vlastníkům lesa, kteří dlouhodobě hospodaří v souladu s principy trvale udržitelného hospodaření, tyto platby společnost bezpochyby dluží.

Citovaná literatura

BLUM, A.: *Social and collaborative forestry*. s. 1121-1131. In: Burley, F.: *Encyclopedia of forest science*. Elsevier Academic Press. Amsterdam. 2004.

MERLO, M.; CROITORU, L. et al.: *Valuing Mediterranean Forests. Towards Total Economic Value*. CABI Publishing Wallingford. UK. 2005. 406 s.

ŠIŠÁK L., SLOUP R., STÝBLO J.: *Diferencované oceňování společenské sociálně-ekonomické významnosti funkcí lesa podle vztahu k trhu a jeho aplikace v rámci ČR, Zprávy lesnického výzkumu, 58, 2013 (1): 50-57.*

ŠIŠÁK, L.; ŠACH, F.; ŠVIHLA, V.; PULKRAB, K.; ČERNOHOUS, V.: *Metodika hodnocení společenské sociálně-ekonomické významnosti funkcí lesa (Certifikovaná metodika)*. Praha. 2010.

Textová část LHP, LHC Městské lesy Hradec Králové. ÚHÚL Brandýs n. L. 1995.

Textová část LHP, LHC Městské lesy Hradec Králové. Lesprojekt východní Čechy, s.r.o. 2015.

Kontakt:

Ing. Radek Jůza

Městské lesy Hradec Králové a.s.

Přemyslova 219/1

500 08 Hradec Králové

tel.: +420 605 267 895, e-mail: juza@vslesy.cz

Poznámka:

Příspěvek byl zpracován v rámci doktorského studia, a řešení projektu NAZV č. QJ1530032 „Aktuální a strategické možnosti trvale udržitelného poskytování funkcí lesa a služeb polyfunkčního lesního hospodářství veřejnosti z hlediska sociálně-ekonomického, politického a právního v České republice“.