

Česká zemědělská univerzita v Praze
Fakulta lesnická a dřevařská
Katedra lesnických technologií a staveb



Diplomová práce

**Výroba surového dříví u lesů se zvýšenou rekreační
funkcí v městských lesích Říčany**

Autor diplomové práce: Zelená Markéta

Vedoucí diplomové práce: Ing. Bc. Pavel Natov, Ph.D.

© 2014/2016 ČZU v Praze

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Fakulta lesnická a dřevařská

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Markéta Zelená, DiS.

Lesní inženýrství

Název práce

Výroba surového dříví u lesů se zvýšenou rekreační funkcí v městských lesích Říčany

Název anglicky

Production of raw timber in forests with high recreational functions of Říčany Urban Forests

Cíle práce

Posouzení a vyhodnocení stávajících využívaných těžebně-dopravních technologií s harvesterovou technologií s ohledem na všechna omezení, která vyplývají ze zvýšené rekreační funkce lesa. Vyhodnocení přínosů možné certifikace lesa a možného využití elektronických informačních systémů při vedení lesnické evidence výroby.

Metodika

V literární rešerši vhodně zhodnotit a analyzovat dostupné a aktuální literární prameny a další zdroje, včetně popisu místa realizace. V metodické části popsat způsob řešení zvolené problematiky s ohledem na trvale udržitelný způsob hospodaření, při současném plánu zvýšit rekreační funkci lesa, s ohledem na co největší možné využití lokálních výrobních prostředků. Výsledky práce shrnout do stejnojmenné kapitoly a na základě této kapitoly ukončit práci odbornou diskusí a závěrem, který bude obsahovat zhodnocení, zdali bylo dosaženo cílů a taktéž z nich vyplývajících doporučení pro provozní praxi.

Doporučený rozsah práce

50-60 stran

Klíčová slova

surové dříví, mimoprodukční funkce lesa, těžba a doprava dříví, rekreační funkce, LHE, certifikace

Doporučené zdroje informací

- Drobník, Jaroslav. Lesní zákon: komentář. Vyd. 1. Praha: Wolters Kluwer Česká republika, 2010. xii, 290 s. Komentáře Wolters Kluwer. ISBN 978-80-7357-425-3.
- Dvořák, Jiří a kol. Využití harvesterových technologií v hospodářských lesích = The use of harvester technology in production forests. Vyd. 1. Kostelec nad Černými lesy: Lesnická práce, 2012. 156 s. Folia Forestalia Bohemica: edice původních vědeckých prací a monografií; 24. ISBN 978-80-7458-028-4.
- Malík, Václav a Dvořák, Jiří. Harvesterové technologie a vliv na lesní porosty = Harvester technologies and impact on forest stands. Vyd. 1. Praha [i.e. Kostelec nad Černými lesy]: Lesnická práce, 2007. 84 s. Folia forestalia Bohemica: sborník původních vědeckých prací a monografií; 5. ISBN 978-80-86386-92-8.
- Marek, Jakub a kol. Bezpečnost práce při těžbě dříví. Vyd. 1. Praha: Výzkumný ústav bezpečnosti práce, 2011. 154 s. ISBN 978-80-86973-92-0.
- Neruda, Jindřich et al. Technika a technologie v lesnictví: učební text pro předměty Technika a technologie v lesnictví, Základní procesy těžby a dopravy dříví, Technika a technologie lesní těžby a Technika a technologie dopravy dříví. 1. vyd. V Brně: Mendelova univerzita, 2013. 2 sv. (362, 297 s.). ISBN 978-80-7375-839-4.
- Poleno, Zdeněk a kol. Pěstování lesů. III., Praktické postupy pěstování lesů. 1. vyd. Kostelec nad Černými lesy: Lesnická práce, 2009. 951 s. ISBN 978-80-87154-34-2.
- Pulkrab, Karel, Šišák, Luděk a Bartuněk, Jiří. Hodnocení efektivnosti v lesním hospodářství. Kostelec nad Černými lesy: Lesnická práce, 2008. 131 s. ISBN 978-80-87154-12-0.
- Skoupý, Alois a Buchar, Jan. Multikriteriální hodnocení technologií pro soustředování dříví. 1. vyd. [Kostelec nad Černými lesy]: Lesnická práce, 2011. 211 s. ISBN 978-80-7458-016-1.
- Šišák, Luděk et al. Metodika hodnocení společenské sociálně-ekonomické významnosti funkcí lesa: [recenzovaná metodika]. Vyd. 1. Praha: Česká zemědělská univerzita v Praze, 2010. 36 s. ISBN 978-80-213-2093-2.
- Šišák, Luděk et al. Polyfunkční lesní hospodářství: vyjádření efektivnosti polyfunkčního lesního hospodářství na příkladu území lesního závodu Židlochovice. [Praha]: Lesy České republiky, (c)2008. 75 s. Edice Grantové služby LČR; č. 4. ISBN 978-80-86945-02-6.
- Ulrich, Radomír a kol. Harvesterové technologie v podmínkách lesního hospodářství ČR: metodika ekologického způsobu práce těžebně dopravních strojů při správném hospodaření v lesích. V Tribunu EU vyd. 1. Brno: Tribun EU, 2009. 46 s. Knihovnicka.cz. ISBN 978-80-7399-638-3.
- Vliv vysokých rekreačních aktivit na lesy: [odborný seminář]: sborník referátů: 17. září 2009, Štěchovice, Brunšov. [Praha]: Česká lesnická společnost, [2009]. 36 s. ISBN 978-80-02-02158-2.
- Význam dřevoprodukční funkce lesa pro životní prostředí: [odborný seminář]: sborník referátů: čtvrtek, 2. října 2008, Dům ČS VTS, Novotného Lávká 5, Praha 1. [Praha]: Česká lesnická společnost, [2008]. 40 s. ISBN 978-80-02-02069-1.

Předběžný termín obhajoby
2015/16 LS – FLD

Vedoucí práce
Ing. Bc. Pavel Natov, Ph.D.

Garantující pracoviště
Katedra lesnických technologií a staveb

Elektronicky schváleno dne 15. 4. 2014

doc. Ing. Alois Skoupý, CSc.
Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 9. 8. 2014

prof. Ing. Marek Turčáni, Ph.D.
Děkan

V Praze dne 06. 04. 2016

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou diplomovou práci "Výroba surového dříví u lesů se zvýšenou rekreační funkcí v městských lesích Říčany" jsem vypracovala samostatně pod vedením vedoucího diplomové práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu literatury na konci práce. Jako autorka uvedené diplomové práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušila autorská práva třetích osob.

V Praze dne 19.4.2016

Poděkování

Na tomto místě bych ráda poděkovala vedoucímu diplomové práce panu Ing. Bc. Pavlu Natovovi, Ph.D. za odborné vedení při zpracování diplomové práce. Dále děkuji všem blízkým, kteří mi při psaní byli oporou.

Výroba surového dříví u lesů se zvýšenou rekreační funkcí v městských lesích Říčany

Souhrn

Tato diplomová práce se zabývá srovnáním a vyhodnocením těžebně dopravních technologií včetně harvesterové při výrobě surového dříví v městských lesích Říčany, druhy a způsoby omezení lesního hospodaření mimoprodukčními funkcemi lesa s důrazem na funkci rekreační. Při hospodaření je nutné vést si lesní hospodářskou evidenci, kterou je možné vést elektronicky prostřednictvím elektronických informačních systémů. V této práci je snahou objektivního srovnání nejčastějších elektronických systémů lesní hospodářské evidence na základě dotazníku, který byl zaslán vybraným společnostem. Dále jsou v této práci řešeny certifikační systémy v lesnicko-dřevařském komplexu se zaměřením na certifikační systémy PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification schemes) a FSC (Forest Stewardship Council) spolu se zavedením právního předpisu Rady EU tzv. Nařízení o dřevě. V závěru práce jsou vyhodnoceny všechny výsledky a poznatky včetně doporučení správcům lesa.

Klíčová slova: surové dříví, mimoprodukční funkce lesa, doprava dříví, těžba dříví, rekreační funkce lesa, LHE, certifikace

Production of raw timber in forests with high recreational functions of Říčany Urban Forests

Summary

This thesis deals with a comparison and evaluation of technologies used in the forestry sector and types of limitations of non-productive forest management, with an emphasis on recreational function of forests. Specifically, it focuses on harvesting and transportation technologies used in raw timber production in the urban forests of Ricany. Forest management requires forest economic records, which can be kept in an electronic format using electronic information system. This paper aims to objectively compare the most common electronic information systems based on a questionnaire sent out to selected companies. Focus is also placed on forestry and wood processing certification systems, particularly the PEFC and FCS systems, and related legislation issued by the EU Council (so-called “EU Timber Regulation”). Lastly, data analysis and findings are presented including recommendations for forest managers.

Keywords: raw timber, non-productive forest functions, timber transport, logging, recreational function of the forest, forest management records, certification

OBSAH

Seznam tabulek, obrázků a grafů	6
Seznam použitých zkratk a symbolů	7
1 Úvod	8
2 Cíle práce	10
3 Rozbor problematiky	11
3.1 Les a hospodaření v něm	11
3.2 Kategorizace a funkce lesa	21
3.3 Certifikace v lesnictví a nařízení o dřevě	25
3.4 Lesní hospodářská evidence (LHE) a informační systémy v lesnictví	32
4 Metodika	34
4.1 Metodika vymezení mimoprodukčních funkcí městských lesů Říčany	34
4.2 Metodika hodnocení těžebně-dopravních technologií a jejich vhodnosti při zohlednění mimoprodukčních funkcí městských lesů	34
4.3 Metodika posouzení vhodnosti certifikačních systémů lesnictví pro městské lesy Říčany	34
4.4 Metodika posouzení vhodnosti nabízených systémů elektronického vedení LHE pro městské lesy Říčany	35
5 Výsledky	36
5.1 Říčanské městské lesy	36
5.2 Mimoprodukční funkce městských lesů Říčany	37
5.3 Posouzení hospodaření městských lesů se zaměřením na hodnocení těžebně-dopravních technologií a jejich vhodnosti při zohlednění mimoprodukčních funkcí Městských lesů	40
5.4 Posouzení vhodnosti certifikačních systémů lesnictví pro městské lesy Říčany	45
5.5 Posouzení vhodnosti nabízených systémů elektronického vedení LHE pro městské lesy Říčany	55
6 Diskuse a závěr	62
Seznam literatury a použitých zdrojů	64
Seznam příloh	69
Datový nosič CD	

SEZNAM TABULEK, OBRÁZKŮ A GRAFŮ

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 Základní dělení funkcí lesa	22
Obrázek 2 Model fungování FSC	31

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Členění výrobního procesu při výrobě surového dříví Simanov-Kohout (2004)	14
Tabulka 2 Přehled technologických možností v lesním hospodářství Gross-Roček (2000)	16
Tabulka 3 Nejrozšířenější certifikační systémy ve světě a v ČR	27
Tabulka 4 Porovnání certifikačních systémů	50
Tabulka 5 Porovnání certifikátů	54
Tabulka 6 Notifikační poplatky pro PEFC ČR	55
Tabulka 7 Přehledné srovnání nabídek firem podle předem daných kritérií	60

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ

ATFS	American Tree Farm Systém)
CFCS	Český systém certifikace lesů
CSA	Canadian Standards Association
CoC či C-o-C	Chain of Custody
ČR	Česká republika
ČSN	Označení českých technických norem
ES	Expediční sklad
EU	Evropská Unie
EUTR	European Union Timber Regulation
FSC	Forest Stewardship Council
ha	Hektar
LHP	Lesní hospodářský plán
LHE	Lesní hospodářská evidence
JMP	Jednomužná motorová pila
m	Metr
MZD	Meliorační a zpevňující dřeviny
OM	Odvozní místo
ORP	Obec s rozšířenou působností
SFI	Sustainable Forestry Initiative
PEFC	Programme for the Endorsement of Forest Certification schemes
SLKT	Speciální lesní kolové traktory
UKT	Univerzální kolový traktor
ÚHÚL	Ústav pro hospodářskou úpravu lesů

1 ÚVOD

Téma diplomové práce bylo vybráno v této konkrétní lokalitě, jelikož se jedná se o lesy, ve kterých se dnes a denně pohybuji a vnímám všechny místní události jako člověk vzdělaný v oboru lesnictví, ale i jako návštěvník lesa očekávající nabídku k uspokojení rekreačních nároků.

Les je pro lesníka primárně zdrojem surovin a produktů, prostřednictvím kterých naplňuje určitá finanční očekávání. Les však poskytuje, mimo zmíněné funkce produkční, mnoho funkcí mimoprodukčních. Jedná se o funkce zdravotní, půdoochranné, hydrické, vodohospodářské, klimatické a v neposlední řadě funkce rekreační. Návštěvnost lesů ve Středočeském kraji je v průměru výrazně vyšší oproti ostatním krajům, což je dáno jejich relativně snadnou dostupností pro obyvatele Prahy. Městské lesy Říčany do těchto lesů se zvýšenou návštěvností jistě patří. V lesích příměstských jsou funkce mimoprodukční pro společnost významnější než funkce produkční zajišťující hlavně produkci dřeva. Jakákoliv hospodářská činnost v těchto příměstských lesích se zvýšenou funkcí rekreační je proto organizačně poměrně náročná. Ne jinak tomu je v Městských lesích Říčany.

Zaměříme-li se na těžební činnost, využíváním těžebně dopravních technologií, jsou rekreační funkce městských lesů omezeny a ovlivněny nejsilněji ze všech činností lesního hospodářství. Řádný hospodář provádí výchovné zásahy a v době mýtní zralosti porostu začne s obnovou lesa kácením stromů. Proti tomu stojí tlak návštěvníků na zachování vzrostlých stromů v lese. Bez (byť jen dočasných) omezení jako jsou rozježděné cesty, hluk při provádění těžby, větve omezující pohyb návštěvníků, atd. nelze využívat produkční funkce lesa. Vedení města jako vlastníka lesa je nuceno uspokojit obě strany, tj. zajistit bezpečnost a udržitelnost lesa při minimálním omezení návštěvníků městských lesů. Toto je jen jeden z mnoha konfliktů mimoprodukčních funkcí lesa s funkcemi produkčními.

Přes veškerá omezení plynoucí z rekreačních funkcí městských lesů Říčany je snahou hospodaření města přiblížit se k přírodě blízkému hospodaření a samozřejmě dodržet zásady trvale udržitelného hospodaření v lese, aby budoucí generace nebyla ochuzena o počitky z lesa. Nezávislou kontrolou dodržování kritérií trvale udržitelného hospodaření v lesích je možnost využití jednoho z certifikačních systémů pro vlastníky lesů či certifikace spotřebitelského řetězce pro firmy. Nejrozšířenějšími certifikačními systémy nejen v České republice jsou PEFC a FSC. Pro dobrovolný boj s nelegální těžbou se mohou městské lesy

Říčany zapojit a bojovat připojením svého majetku do jednoho z výše uvedených certifikačních systémů. Povinně vynucuje účast v boji proti nelegálně vytěženému dřevu EU Nařízením Evropského parlamentu a Rady č. 995/2010.

Všechny obory, které nás obklopují, jsou ovlivněny elektronickými informačními systémy. Lesnictví není výjimkou. Elektronické informační systémy v lesnické výrobě mají mnoho specifík ve vazbě na lesní hospodářskou evidenci. Nabídka produktů v podobě elektronických informačních systémů na současném trhu je velice pestrá. Při výběru je potřeba předem si stanovit kritéria pro konkrétního vlastníka lesa. Základní požadavky na údaje lesní hospodářské evidence jsou stanoveny Lesním zákonem a na něj vázané další právní předpisy.

2 CÍLE PRÁCE

Tato diplomová práce má několik níže uvedených cílů:

- vymezit mimoprodukční funkce lesa a omezení, která vyplývají ze zvýšené rekreační funkce lesa při hospodaření v říčanských městských lesích;
- posoudit, srovnat a vyhodnotit využívané těžebně-dopravní technologie s prozatím nevyužívanou harvesterovou technologií v městských lesích Říčany;
- porovnat certifikační systémy akreditované v ČR a posoudit jejich vhodnost a potenciální přínosy pro městské lesy Říčany;
- identifikovat možné dodavatele elektronických informačních systémů pro vedení lesní hospodářské evidence v ČR a posoudit vhodnost nabízených produktů pro městské lesy Říčany.

Všechny výše vydefinované cíle mají jednoho společného jmenovatele - poskytnout správcům lesa objektivní podkladové informace pro případné zkvalitnění hospodaření v říčanských městských lesích.

3 ROZBOR PROBLEMATIKY

Tato kapitola představuje teoretickou základnu pro další části diplomové práce. Jejím účelem je představit teoretická východiska, ať už pro posouzení hospodaření městských lesů Říčany (dále též „Městských lesů“) se zaměřením na hodnocení těžebně-dopravních technologií a jejich vhodností při zohlednění mimoprodukčních funkcí městských lesů, tak i pro další analýzu a hodnocení přínosů případné certifikace či zavedení elektronické lesní hospodářské evidence k zefektivnění činností městských lesů.

3.1 LES A HOSPODAŘENÍ V NĚM

Lesnictví je obor lidské činnosti, který se zabývá udržením a zvelebením lesů a plným využitím jejich užitků ve prospěch vlastníků i společnosti. (Lesnický naučný slovník, 1994)

Lesní hospodářství je široká oblast tvořená řadou činností a oborů, které všechny dohromady naplňují funkce lesa a životní cyklus dřevin v něm pěstovaných. Těmito činnostmi jsou obnova lesa, pěstování lesa, výchova lesa, ochrana lesa a těžba lesa.

Všechny činnosti mají svůj význam a účel a žádnou nelze při správném hospodaření opomíjet. Další text stručně přiblíží podstatu každé ze jmenovaných činností. S ohledem na tematiku diplomové práce je však větší důraz kladen na problematiku těžby lesa.

3.1.1 Pěstování lesa

Pěstování lesa je důležitý lesnický obor, který se zabývá péčí o lesní porosty od jejich vzniku až po smýcení. Součástí takto široce definovaného záběru je zakládání, obnova a výchova lesa. Jde o soubor biotechnických opatření, která směřují k ekonomickému využívání dřevin a biocenózy lesa.

3.1.2 Obnova lesa

Obnova lesa je souborem pěstebních opatření, směřujících k vytvoření nového porostu na místě porostu starého, a to umělou nebo přirozenou obnovou. Obnova lesa patří k základním úkolům pěstování lesů a obnovní postupy a způsoby jsou i stěžejním hlediskem při vylišování hospodářských způsobů obnovy lesa.

Při obnově porostů můžeme uplatnit různé hospodářské způsoby. Hlavní hospodářské způsoby obnovy jsou pasečný a výběrný způsob.

- Hospodářský způsob **pasečný** představuje obnovu stejnověkových porostů na souvislé ploše.
- U hospodářského způsobu **výběrného** se k těžbě vybírají jednotlivé stromy nebo jejich skupiny, u různověkových porostů, z ekologického hlediska optimální, patří mezi tzv. jemné způsoby hospodaření, náročný na provádění a vyklizení těžby.¹

3.1.3 Výchova lesa

Výchova lesa je souhrn vhodných pěstebních opatření týkajících se lesních porostů v období jejich vytváření a vyspívání. Účelem výchovy je vytvářet a usměrňovat porostní skladbu po stránce druhové, prostorové a věkové pro ovlivnění kvantitativního i kvalitativního vývoje porostu a dosažení postupného, nebo konečného provozního cíle.

Výchova lesních porostů se realizuje výchovnými sečemi. V kulturách a nárostech nejde v pravém slova smyslu o výchovu, neboť v nich převažují opatření ochranného charakteru, související se zajištěním dalšího vývoje porostu (prostrihávka, protrhávka a seč plecí). Nejúčinnější, a proto nejdůležitější, je výchova mlazin (čistka, prořezávka), kde může být snadno a výrazně měněna druhová skladba porostu, kdežto v porostech středního věku lze druhovou skladbu pouze usměrňovat (probírka). Také v dospívajících porostech výchovný význam pěstebních opatření klesá².

3.1.4 Ochrana lesa

Ochrana lesa zjišťuje zdravotní stav lesa, určuje příčinu poškození či zničení lesního porostu a stanovuje opatření k nápravě škod a k jejich předcházení.

¹ Blíže k problematice hospodářských způsobů obnovy lesa viz publikace autorů Poleno Zdeněk, Vacek Stanislav a kol., Pěstování lesů. III., Praktické postupy pěstování lesů. 1. vyd. Kostelec nad Černými lesy: Lesnická práce, 2009. 951 s. ISBN 978-80-87154-34-2.

² Tesař Vladimír, Pěstování lesa v heslech Studijní příručka, Ústav pěstování lesa LDF-MZLU v Brně, 1996. 95 s.

3.1.5 Těžba lesa

Těžba lesa je poslední fází cyklu lesnických prací. Jedná se o úrodu a zúročení všech dříve popsanych činností a rovněž práce předchozích generací lesníků.

3.1.5.1 Druhy těžeb

Podle lesního zákona rozlišujeme 4 následující druhy těžby:

- Těžba předmýtní úmyslná je prováděna za účelem výchovy porostu.
- Těžba mýtní úmyslná je prováděna za účelem obnovy porostu nebo výběr jednotlivých stromů v porostu určeném k obnově.
- Těžba nahodilá je prováděna za účelem zpracování stromů suchých, vyvrácených, nemocných nebo poškozených.
- Těžba mimořádná těžba je podmíněna povolením nebo rozhodnutím orgánu státní správy lesů. (zákon č .289/1995 Sb.)

3.1.5.2 Výrobní proces surového dříví

Pro pochopení výrobního procesu surového dříví je potřeba nejprve vymezit terminologii výrobní process, výrobní fáze a pracovní úkon.

- Výrobní proces se děje v jednotlivých výrobních fázích, v určité posloupnosti za sebou.
- Výrobní fáze je určitá uzavřená jednotka, ve které se uskutečňuje několik výrobních operací v posloupnosti podle výrobního postupu, ve které se završí jedna fáze práce na zhotovení výrobku.
- Pracovní úkon je část pracovní operace, představující oddělenou a ukončenou jednoduchou činnost na předmětu práce. (Neruda-Simanov, 2006)

Výroba surového dříví jako výrobní proces tvoří výrobní fáze: těžba dřeva, soustředování dříví, odvoz dříví a výroba sortimentů. Detailněji znázorňuje výrobní process surového dříví následující tabulka.

Tabulka 1 Členění výrobního procesu při výrobě surového dříví Simanov-Kohout (2004)

výrobní fáze	pracovní operace	pracovní úkon
těžba dříví	kácení stromu	vyhledání stromu určeného k těžbě, určení směru pádu stromu, úprava spodní části kmene, ústupová vzdálenost, odřezání kořenových náběhů
	odvětvování	
	odkorňování	
	zkracování	
	snášení	
	ukládání	
soustředování dříví	vyklizování	
	sestavení nákladu	
	přibližování (vyvážení)	
	třídění	
	ukládání na skládce	
	jízda do porostu	
odvoz dříví	nakládání	
	jízda s nákladem	
	skládání	
	jízda bez nákladu	
výroba sortimentů	rozvalování skládky	
	měření	
	příčné přefezávání	
	třídění	
	odkornění	
	štipání	
	štěpkování	
	ukládání	
adjustace		

3.1.5.3 Těžební metody

Výrobní fáze Těžba dříví a Soustředování dříví obsahuje operace vykonávané mezi lokalitou P a OM, kterými jsou vždy kácení, vyklizování a přibližování dříví. Lokalita provádění operací výrobních fází Těžba dříví a Výroba sortimentů je vhodným rozeznávacím znakem, použitelným jako základ pro třídění těžebních metod. Proto je brána za základ systematiky těžebních metod forma dříví, ve které je surové dříví dopraveno na odvozní místo.

Jedná se o tyto tři základní metody:

- **Stromová** – Surové dříví je dopraveno na odvozní místo ve formě celých stromů i s větvemi. Odvětvení stromu se provádí na odvozním místě a následné druhování se může provádět na lokalitě OM nebo na lokalitě ES.
- **Kmenová** – Surové dříví je dopraveno na odvozní místo ve formě surového kmene a na odvozním místě je provedeno úplné druhování na obchodovatelné sortimenty.

- **Sortimentní**, která se dále dělí na:
 - variantu s úplným druhováním dříví – surové dříví je na odvozní místo dopraveno ve formě úplně vyduhovaných (obchodovatelných) sortimentů, upravených k přímému prodeji.
 - variantu výřezů standardních délek – surové dříví je dopraveno na odvozní místo zpravidla sortimentní vyvázeckou soupravou, protože je zkráceno na výřezy stejných délek (2,4,5 výjimečně 6 m). Jedná se vlastně o netříděné dříví nemající charakter obchodovatelného sortimentu.

Sortimentní metoda je nejstarší těžební metodou používanou v těžbách výchovných i obnovních. Hlavním důvodem jejího vzniku bylo využívání pouze animální soustředování dříví s nedostatkem tažné síly oproti strojům. Proto se muselo vytěžené dříví krátit na kusy, které šlo unést. Pro snížení odporu se dříví odkorňovalo a pro snížení hmotnosti se dříví nechalo vyschnout. (Simanov-Kohout, 2004)

3.1.5.4 Těžebně dopravní technologie

Podkladem pro volbu těžebně dopravní technologie jsou technologické karty, které vymezují dopravní předěly v terénu, zajištěný prostor, stanovují směr soustředování dříví a tedy i směr postupu při těžbě, vyznačují přibližovací linky v porostu, velikost a počet skládek, způsob odvozu dříví, podmínky pracoviště pro stanovení výkonových norem atd.

Těžebně dopravní technologie nelze posuzovat pouze z hlediska dosahovaných směnňových výkonností, produktivity práce, energetické náročnosti, vynaložených nákladů, atd, ale také z hlediska škod, způsobených na stávajícím porostu. Cílem vhodně zvolené těžebně dopravní technologie by tedy měla být snaha o minimalizaci škod.

Použití vysoce mechanizovaných těžebních technologií při správně dodrženém technologickém postupu snižuje poškození lesních ekosystémů v porovnání s klasickými technologiemi. Vzhledem k rostoucí ceně pracovní síly a snižujícího se zájmu o práci v lesnickém oboru se drobně navyšuje v ČR i objem těžebních prací zajišťovaných harvesterovou technologií. (Jiroušek, Klvač, Liška, 2008)

Tabulka 2 Přehled technologických možností v lesním hospodářství Gross-Roček (2000)

Technologie v LH							
Technologie	Lokalita						
	„P“ pářej	Soustředování	„OM“ odvozní místo	Odvoz	„ES“ expediční sklad	Odvoz	„Z“ zákazník
Sortimentní	kácení	sortiment	---	sortiment	---	sortiment	zpracování
	odvětvování				přeložení		
	sortiment						
Kmenová	kácení	surový kmen	---	surový kmen sortiment	manipulace	sortiment	zpracování
	odvětvování		(manipulace)		---		
	surový kmen				přeložení		
Stromová	kácení	strom	---	strom surový kmen sortiment	manipulace	sortiment	zpracování
	strom		(odvětvění)		odvětvění		
			(manipulace)				

3.1.5.5 Těžba dříví

Těžba dříví je při řádném hospodaření prostředkem výchovy a obnovy lesa a podřizuje se způsobu a průběhu obnovy následného porostu. Těžební proces výroby surového dříví je výrobní fáze dříví tvořená operacemi: kácení, odvětvování, odkornění a krácení.

- **Kácení** stromů je první operací těžby dříví, která však silně ovlivňuje celý těžební ale i dopravní proces výroby surového dříví. Před samotným kácením stromů je třeba mít již naplánovaný celý výrobní proces.
- Při **odvětvování** dochází k oddělení větví od kmene stromu. Výběr metody odvětvování je závislý na druhu dřeviny, tloušťce stromu a tloušťce a množství větví. Používané metody při odvětvování jsou Severská metoda, Středoevropská metoda a Švihová metoda.
- Ruční **odkornění** je velmi náročné a pracné. Již je využíváno minimálně jen v případech, kdy není možné použít frézovací adaptér na motorovou řetězovou pilu.
- U **krácení** se jedná o příčné přerézávání svislým řezem. (Simanov-Kohout, 2004)

3.1.5.6 *Mechanizační prostředky v těžbě dříví*

Motorové pily

Motorové pily jsou motomanuální prostředky s motorovou a řezací částí, přizpůsobené pro kácení, odvětvování a zkracování dříví. Pracovní část tvoří konzolová vodící lišta s hoblovacím řetězem.

Těžební stroje

Těžební stroje nahrazují namáhavou a únavnou práci s motorovou pilou, s jejími škodlivými vlivy na dřevorubce. Těžební stroj je konstruován pro plnění určité operace, úkonu. Má standardní parametry svojí použitelnosti (úřez, terénní dostupnost, typ pojezdového ústrojí, dosah ramene apod.). Nelze opomenout jeho vliv na životní prostředí. Pro každé použití těžebních strojů musí být promyšlen a připraven tzv. technologický postup, tak aby byly vyloučeny škody na lese.

Rozdělení těžebních strojů

- podle počtu vykonávaných operací:
 - stroje jednooperační – vykonávají jen jednu operaci (kácecí nebo odvětvování),
 - stroje víceoperační – vykonávají více operací (odvětvují a zkracují).

Jiné možné rozdělení těžebních strojů:

- harvestory – kácí a odvětvují – převážná většina strojů,
- processory – nekácí, ale odvětvují, krátí (někdy i odkornují),
- ostatní – káčeč, hromádkovač, káčeč-přibližovač, aj.

3.1.5.7 *Technologie*

Standardní technologie

Motomanuální výroba surových kmenů a soustředování koňmi – pokácení stromu, odvětvěním a případným zkrácením vyrobí těžař pomocí JMP sortimenty surového dříví. Soustředování provede kůň. Použití v nižších hmotnostech při soustředování po svahu a na krátkou přibližovací vzdálenost.

Motomanuální výroba surových kmenů a soustředování UKT nebo SLKT s navijákem - pokácení stromu, odvětvěním a případným zkrácením vyrobí těžař pomocí JMP sortimenty surového dříví. Soustředování provádí UKT a v náročnějších terénních podmínkách SLKT.

Harvestorová technologie

Harvestor a vyvážecí souprava – harvestor provede pokácení stromu a jeho odvětvení, zkrácením výrobu sortimentů a uložení u vyvážecí linky, kde jej naloží vyvážecí souprava a dopraví na odvozní místo. Použitelnost při obnově lesa tedy při těžbě mýtní, ale i předmýtní - výchovné. (Simanov, 2008)

3.1.5.8 Škody způsobené těžbou dříví

Škody na půdě závisí do značné míry na obsahu vody v půdě, který se mění v průběhu roku. Je snaha provádět předmýtní a mýtní úmyslnou těžbu v zimě při zmrznutí půdy. V posledních pár letech se tato doba se zmrzlou půdou omezila na pár dnů a proto se těžba nestihne.

Ke škodám na stromech dochází pouze při kácení a to minimálně. Při soustředování dříví nedochází k poškození jednotlivých stromů téměř vůbec. V některých případech došlo k poškození kořenů častým přejezdem mechanizace. Ulrich-Dvořák (2004)

3.1.5.9 Doprava dříví

Dopravní proces výroby surového dříví je výrobní fáze Soustředování dříví a výrobní fázi Odvoz dříví. Soustředování dříví je někdy nazýváno jako primární doprava dříví a odvoz dříví jako sekundární doprava dříví. Při primární dopravě dříví je přemístováno dříví neupraveným nebo částečně upraveným terénem. Sekundární doprava dříví je pravým opakem. Jedná se o dopravu dříví po upravených případně zpevněných cestách či komunikacích.

Soustředování dříví

Soustředování dříví je veškerý pohyb dřevní hmoty od lokality P na lokalitu OM. Pracovní operace výrobní fáze Soustředování dříví jsou: vyklizování, sestavení nákladu, přibližování, třídění, ukládání na skládce, jízda do porostu.

Vyklizování dříví je doprava dříví z místa těžby k přibližovací lince. Obvykle se provádí tažením (vlečením) po zemi, bez nakládání na dopravní prostředek.

Vynášení (snášení) dříví je věcně stejné s vyklizování. Jen se používá v případech manuálního vynášení krátkých výřezů.

Přibližování dříví je doprava dříví po přibližovací lince. Náklad je vlečen po zemi.

Vyvážení dříví je věcně stejný s přibližováním. Jen náklad je buď celý nebo zčásti naložen na odvozní prostředek. Dráha kde se vyvážecí prostředek pohybuje se nazývá vývozní linka.

Vývozní místo jen ten bod na přibližovací lince, kde se mění vyklizování na přibližování.

Sestavení nákladu je vytvoření nákladu vyklizováním, případně postupné nakládání dříví na vyvážecí soupravu při jejím pojezdu po lince, nebo sestavení nákladu sběrným lanem.

3.1.5.10 Odvoz dříví

Odvoz dříví musíme rozlišit na odvoz rovnaných sortimentů od délky 1 m až po cca 4 m a dlouhých sortimentů. Odvoz dříví se u nás provádí převážně nákladními auty, jedná se většinou o univerzální nákladní automobily, které jsou zvláště pro odvoz dlouhého dříví speciálně upraveny a vybaveny pomocným zařízením (oplenový přívěs). Mezi základní vybavení nákladních aut pro odvoz dříví patří hydraulická ruka (hydraulicky ovládaný nakladač - výložník), otočné oplénové klanice a jednoosý nebo dvouosý oplénový polopřívěs s ojí případně vybavený elektrickým naváděním. Pro odvoz rovnaných sortimentů se používá stále více tahačů s návěsy, nebo polopřívěsy. Ty jsou vybaveny rovněž hydraulickou rukou pro nakládání sortimentu a umožňují nakládat převážený sortiment příčně (max. délka 2 m) nebo podélně. Někdy (při kratších vzdálenostech) se používají traktory s klanicovým přívěsem. Vyvážecí soupravy se pro odvoz dříví na veřejných komunikacích nesmí používat vzhledem ke konstrukci řízení (hydraulické zlamovací řízení).

Příprava dříví pro odvoz je velmi důležitá a ovlivňuje výkon dopravy. Dlouhé dříví má být uloženo ve směru odvozu na lesních skládkách, na které je dříví při soustřeďování ukládáno. Rovnané dříví se nakládá buď ručně nebo různými nakladači.

Z odvozních vozidel se dříví skládá na expedičních skladech nebo přímo u odběratele. Při skládání je používáno buď vybavení vozu mechanismy, nebo vybavení skladů (např. jeřáby). Gross-Roček (2000)

3.1.5.11 Mechanizační stroje v těžební činnosti

UKT – univerzální kolový traktor

Jedná se o běžné zemědělské traktory upravené pro práci v lese. Ve výbavě mají čelní rampovač pro ukládání dříví na OM, vzadu naviják a přibližovací štít pro tzv. úvazkové

soustředování dříví nebo drapák pro bezúvazkové soustředování. UKT není schopen zajíždět do těžkých terénů, pohybuje se po upravených přibližovacích linkách.

SLKT – speciální lesní kolové traktory

Jsou to robustní a stabilní stroje do náročného lesního terénu. Pracují do sklonu 40% a překonávají až půlmetrové překážky. Používají se pro úvazkové i bezúvazkové soustředování dříví a jsou vybaveny jednobubnovým nebo dvoububnovým navijákem s vysílačkou, rampovací radlicí, ochranným štítem, protiskluzovými řetězy.

Pásové traktory

Používají se výjimečně ve velmi těžkých terénech. Jsou to pomalé a těžké stroje s navijákem a radlicí.

Lanovky – lanová dopravní zařízení

Používají se v extrémních terénech, jako jsou velmi prudké svahy, močály, balvanité plochy. Zamezují škodám, které způsobují traktory, tzn. zhutnění půdy, erozní rýhy. Dříví je transportováno v polozávěsu, kdy je jeden konec smýkán po zemi, nebo v plném závěsu.

Koně

Koně mají při soustředování dříví nezastupitelnou úlohu, nebyli a pravděpodobně nebudou nahrazeny mechanizací. Vyklizování a přibližování dříví koňmi je velmi šetrné a uplatňuje se v předmýtních, mýtních porostech, při výběrném hospodářském způsobu na prudkých svazích, pro mechanizaci nepřístupných terénech, atd.

Jízdní soupravy

Odvoz dříví z odvozního místa na sklad dříví či k odběrateli zajišťují jízdní soupravy, které jsou sestaveny z tažného vozidla a přípojného vozidla. Přípojné vozidlo může být přívěs, polopřívěs nebo návěs.

3.1.5.12 Lesní dopravní síť (LDS)

Lesní dopravní síť je detailně popsána v české technické normě ČSN 73 6108. Řeší komplexně zpřístupnění v návaznosti na zvolené technologické postupy těžby a na ostatní využití lesní dopravní sítě, s ohledem na minimalizaci poškození lesních ekosystémů a jejich základních funkcí, při zachování lesa jako nenahraditelné složky životního prostředí.

3.1.6 Bezpečnost práce při pracovních činnostech v lese

Marek Jakub (2011) popisuje lesní výrobu z hlediska bezpečnosti práce jako velmi rizikovou. Každoročně při činnostech spojených s těžbou dříví dochází ke vzniku značného počtu pracovních úrazů. Jednou z nejrizikovější činností je zpracovávání dříví motorovou pilou z kalamitní těžby.

Legislativně řeší bezpečnost práce při lesní výrobě nařízení vlády č. 28/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při práci v lese a na pracovištích obdobného charakteru (dále jen „Nařízení“). Nařízení vymezuje mj. povinné zásady bezpečnosti práce při práci s motorovou pilou, při těžbě dřeva, při soustřeďování dříví, při manipulaci a skladování dříví a v neposlední řadě i při odvozu dříví.

3.2 KATEGORIZACE A FUNKCE LESA

3.2.1 Kategorizace lesů

Lesy se člení podle převažujících funkcí do tří kategorií, a to na lesy ochranné, lesy zvláštního určení a lesy hospodářské.

- **Lesy hospodářské** jsou lesy, kde převažuje funkce dřevoprodukční a nejedná se o lesy zařazené v kategorii lesů ochranných nebo lesů zvláštního určení.
- Do kategorie **lesů ochranných** patří:
 - lesy na mimořádně nepříznivých stanovištích (sutě, kamenná moře, prudké svahy, strže, nestabilizované náplavy a písky, rašeliniště, odvaly a výsypky apod.),
 - vysokohorské lesy pod hranicí stromové vegetace chránící níže položené lesy a lesy na exponovaných hřebenech,
 - lesy v klečovém lesním vegetačním stupni.
- **Lesy zvláštního určení** jsou lesy, které nejsou lesy ochrannými a nacházejí se:
 - v pásmech hygienické ochrany vodních zdrojů I. stupně,
 - v ochranných pásmech zdrojů přírodních léčivých a stolních minerálních vod,
 - na území národních parků a národních přírodních rezervací.

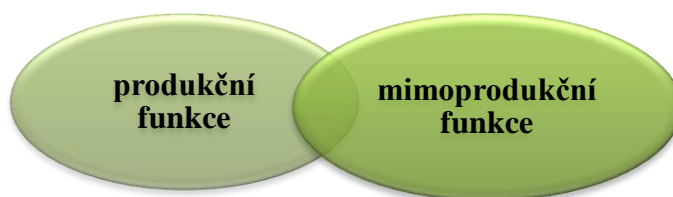
Do kategorie lesů zvláštního určení lze dále zařadit lesy, u kterých veřejný zájem na zlepšení a ochraně životního prostředí nebo jiný oprávněný zájem na plnění mimoprodukčních funkcí lesa je nadřazen funkcím produkčním.

Jedná se o lesy v prvních zónách chráněných krajinných oblastí a lesy v přírodních rezervacích a přírodních památkách, lázeňské, příměstské a další lesy se zvýšenou rekreační funkcí, sloužící lesnickému výzkumu a lesnické výuce, se zvýšenou funkcí půdoochrannou, vodochrannou, klimatickou nebo krajinnotvornou, potřebné pro zachování biologické různorodosti, v uznaných oborách a v samostatných bažantnicích, v nichž jiný důležitý veřejný zájem vyžaduje odlišný způsob hospodaření (zákonč. 289/1995 Sb.).

3.2.2 Funkce lesa

Les je velmi složitý ekosystém, který plní řadu funkcí. Jeho funkce rozdělujeme na **funkce produkční a mimoprodukční**. Probíhající procesy se prolínají a patří neodmyslitelně k existenci lesa jako takového.

Obrázek 1 Základní dělení funkcí lesa



3.2.2.1 Produkční funkce lesa

Dle Tesaře (1996) se rozumí produkční funkcí lesa získávání materiálních hodnot z lesa. Jedná se hlavně o dřevní hmotu, ale i o jiné produkty z lesa jako štěpka, klest, vánoční stromky, lesní plody. Vše co z lesa získáváme, musí být při zachování trvalosti produkce a stability lesa. Dřevo je surovinou obnovitelnou a nenahraditelnou. Lesní hospodářství jako celek musí proto fungovat soustavně a trvale.

3.2.2.2 Mimoprodukční funkce lesa

Tesař (1996) vychází u mimoprodukčních funkcí lesa z existence lesa jako takového a můžeme je dělit na funkci klimatickou, ekologickou, půdoochrannou, vodohospodářskou a rekreační. Dále se budeme důkladněji zabývat převážně funkcí mimoprodukční se zařazením lesa do kategorie lesů zvláštního určení s podkategorií lesy příměstské se zvýšenou funkcí rekreační. Komplexní analýza mimoprodukčních funkcí a její přehledné

a všeřikající rozdělení funkcí lesa je uvedeno v příloze č. 1 s názvem “Návrh terminologické účelové systemizace funkcí lesa” publikace s názvem - Vymezení základních pojmů a vztahů z oblasti mimoprodukčních funkcí lesa (Matějček, 2003).

3.2.3 Mimoprodukční funkce a ekonomika lesa

Všechny mimoprodukční funkce jsou více či méně důležité pro les a jeho ekosystém. Jedním z nepopulárních cílů, který je důležitý pro vlastníka a nepopulární pro ostatní návštěvníky je předání a pochopení lesa jako finančního nástroje pro vlastníka lesa. Na rozvoji ekonomického myšlení musí zapracovat vlastníci lesa, tak i ostatní uživatelé lesa. Hlavním úkolem je najít optimální směs účinků a výsledků bez toho, abychom usilováním o největší jednotlivé výsledky a účinky bez ohledu na podmínky nedopustily ztráty jinde.

Lesní hospodářství je téměř vždy polyfunkční. Podle měnících se společenských podmínek a požadavků převládá produkční, ekologické nebo sociální funkce lesa. Vlastníci lesů oproti jiným podnikatelským subjektům musí při svých podnikatelských aktivitách mít na mysli ekologické důsledky a podílejí se aktivně na tvorbě ekologických podmínek.

Pulkrab, Šišák, Bartůněk (2008)

Tato činnost vlastníka lesa je veřejností vnímána jako automatická povinnost a daň vůči společnosti, nikoliv jako iniciativa vlastníka lesa, který ctí zásady trvale udržitelného hospodaření v lese.

3.2.4 Kategorie lesů zvláštního určení s podkategorií lesy příměstské se zvýšenou funkcí rekreační

Návštěvnost lesa rekreanty je velmi místně rozlišná, závisí nikoliv jen na dostupnosti z velkých sídel, rekreační přitažlivosti a vybavenosti, turistickými zajímavostmi, sportovními a zájmovými účely, ale i výskytem lesních plodin. Návštěvnost lesů ve Středočeském kraji v průměru nápadně vybočuje oproti ostatním krajům. Na tuto skutečnost mají vliv návštěvníci lesa obyvateli Prahy.

Všeobecně lze konstatovat, že lesní ekosystém jako celek působí na lidi v mnoha směrech, a to jak pozitivně, tak i negativně. Pozitivní působení má převahu a jeho působení členíme 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 – obsah silic v ovzduší, choroboplodných zárodků, pylů, hluku, teploty, vlhkosti, světla, hmyzu, atd. Některé účinky mohou mít na konkrétní návštěvníky lesa 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 sociálních, netržních, mimoekonomických, nevýrobních a veřejně prospěšných. Velmi dlouho jsou tyto funkce veřejnosti známy jako funkce mimoprodukční. Název „mimoprodukční funkce lesa“ vznikl v lesnickém prostředí a po nějakou dobu nebyla jiná varianta pro tento název. Dané funkce lesa jsou spojeny s duševní i fyzickou relaxací, rekreací. Vlastní zdravotně-hygienické funkce se prozatím neúčastní bezprostředně materiálního reprodukčního procesu ani v odvětví lesního hospodářství ani mimo něj, nejsou součástí reálného trhu. Přesto mají skutečný význam a užitek včetně významu společenského zvláště pro skupiny konkrétních obyvatel a návštěvníků.

Všeobecně jde o funkce, které nemají materiální povahu, nemají ani zaobaleně tržní charakter, jejich hospodářské, tj. tržní dopady, ekonomický význam, neumíme určit a už vůbec jej neumíme změřit. V tomto smyslu se jedná o externality mimoekonomické, sociální povahy.

Jestliže jsou zesíleny mimoprodukční funkce lesa a jsou záměrně využity konkrétními subjekty např. obcemi, jsou využívány v tržním prostředí. Pokud je stav lesního prostředí přizpůsoben k intenzivnějšímu plnění daných funkcí např. parkovou úpravou, znamená to obvykle omezení či odnětí produkční funkce lesa, snížení běžného zakmenění (rozvolnění zápoje), vznik menších či větších ploch bezlesí (vznik rekreačních ploch), vznik netvárných zavětvených stromů (solitér), hustší síť udržovaných cest a velkou rozmanitost dřevin včetně exotů. Kromě uvedeného vzniká také síť odpočívadel, občerstvení (většinou sezónního charakteru), hygienických zařízení apod. To vše s sebou nese jednak vyšší náklady na zřízení a údržbu daných objektů a samozřejmě ztrátu na produkci dřevní hmoty. Vyšší tj. intenzivnější návštěvnost daného lesa je pak často podmíněna existencí turistických a návštěvnických zařízení a úpravy lesa.

Vlastníci lesů a lesníci jsou si mnohostranných účinků lesa na člověka v zásadě vědomi. Při svém lesnickém hospodaření brali zdravotně-hygienické funkce lesa a návštěvnost lesa v rámci možností reálně a racionálně vždy v úvahu jako součást polyfunkčního lesa. Ale nelze opomenout vzniklé škody na lesních majetcích návštěvníky lesa, a zvýšené organizační a režijní náklady spojené s návštěvností (škody na oplocenkách a individuální ochraně sazenic, škody na zařízeních, poškození lesní dopravní sítě, vodohospodářských staveb a mysliveckých zařízení, ze zničení lesního porostu či jeho části požárem, zlomením či jiným ničením stromů, z krádeží dřevní hmoty na pni, na vyrobeném dříví u lokality P nebo na lokalitě OM, na prostředcích ochrany lesa (lapače, ostaní chemická ochrana).

Majitel či nájemce nebo správce lesa škody způsobené společností, které mu snižují hospodářský výsledek nese sám. Pouze nepatrný objem škod je možno objektivně zjistit a řešit alespoň blokbou pokutou. Přesto je třeba dále poučovat veřejnost a návštěvníky lesa a vychovávat je k tomu, aby škody na majetku byly, co nejnižší (Šišák-Sloup, 2010).

3.3 CERTIFIKACE V LESNICTVÍ A NAŘÍZENÍ O DŘEVĚ

Certifikace lesního hospodářství je dobrovolný nástroj, který podporuje úsilí směřující k dosažení trvale udržitelného hospodaření v lesích nejen České republiky. Taktéž je snahou o zlepšení ostatních funkcí lesa ve prospěch okolní přírody a celkově životního prostředí. Rozeznáváme dva hlavní typy certifikace.

- První se týká vlastníků lesa a trvale udržitelného hospodaření v lesích.
- Druhý typ certifikace se týká spotřebitelského řetězce tzn. firem, které spotřebovávají certifikovanou surovinu.

S ohledem na téma a cíle diplomové práce, další rešerše se zaměří výhradně na první typy certifikace, tj. certifikace vlastníků lesa a trvale udržitelného hospodaření v lesích

3.3.1 Trvale udržitelné hospodaření v lese

Kraus (2001) definuje trvale udržitelné hospodaření v lesích jako správu a využívání lesů a lesní půdy takovým způsobem a v takovém rozsahu, které zachovávají jejich biodiverzitu, produkční schopnost a regenerační kapacitu, vitalitu a schopnost plnit v současnosti i v budoucnosti odpovídající ekologické, ekonomické a sociální funkce na místní, národní a globální úrovni, a které tím nepoškozují ostatní ekosystémy.

Trvale udržitelné hospodaření je jednou z nejvýznamnějších priorit současného lesního hospodářství, plně podporované certifikačními systémy PEFC a FSC. V souvislosti s otázkou trvale udržitelného hospodaření je nutné zamyslet se nad přístupem k lesnímu ekosystému jako takovému, zejména v hospodářských lesích.

Lesní hospodářství je v rámci Evropy vnímáno jako součást rozvoje venkova a využívání krajiny se třemi pilíři. Jedná se o pilíře v podobě funkce ekonomické, ekologické a sociální, jejichž naplňování je uskutečňováno na principu trvale udržitelného rozvoje.

- Ekonomické funkce lesů – strategickým cílem je dlouhodobé zlepšování konkurenceschopnosti lesního hospodářství a zvýšené využívání lesnických výrobků, zboží a služeb v životě společnosti.
- Ekologické funkce lesů – strategickým cílem je uchování a zlepšení biologické rozmanitosti, integrity, zdraví a odolnosti lesních ekosystémů v místním měřítku s ohledem na možný scénář globálních a krajinných změn.
- Sociální funkce lesů – strategickým cílem je přispět ke kvalitě života, prostřednictvím zachování a zlepšení sociálních a kulturních rozměrů lesů a lesnictví. Bercha, (2006)

3.3.2 Certifikace udržitelného hospodaření v lesích

Na začátku je zde nutné uvést, že původní myšlenkou certifikace jako takové byla snaha zamezit nekontrolovatelné kácení deštných pralesů. U těžeb v deštných pralesích lze těžko určit, zda se jedná o těžbu zákonnou či nikoliv. Certifikace má přispět k usměrňování těžeb k jejich kontrolovatelnosti a legálnosti.

Základními principy certifikace v lesním hospodářství ovlivňující důvěryhodnost pro spotřebitele jsou dobrovolnost, transparentnost, důvěryhodnost a nediskriminační charakter.

K přesnému určení a rozpoznání výrobků z lesů obhospodařovaných trvale udržitelným postupem slouží loga certifikačních systémů. Úkolem certifikačních systémů je možnost ovlivňovat spotřebitele, aby kupovali certifikované dřevo a výrobky, které jsou z hlediska zachování lesa šetrnější. Zádrhelem mohou být finanční náklady na osvětu a na samotnou certifikaci.

Ve světě existuje řada možností, resp. programů pro certifikaci. Ty nejvýznamnější představuje následující tabulka.

Tabulka 3 Nejrozšířenější certifikační systémy ve světě a v ČR

Nejrozšířenější certifikační systémy ve světě:

PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification schemes)	ATFS (American Tree Farm System)
FSC (Forest Stewardship Council)	CSA (Canadian Standards Association)
SFI (Sustainable Forestry Initiative)	

V České republice lze získat certifikát v následujících programech:

- PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification schemes)
- FSC (Forest Stewardship Council)

3.3.2.1 Český standard PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification schemes)

Tento systém vznikl v Evropě na základě podnětu a snahy vlastníků lesa. Stát ani státní správa se vzniku nezúčastnili. Certifikovaní vlastníci lesa a zpracovatelé dřeva nesou samostatně certifikační náklady a samostně rozhodují. Výhodou jsou nízké náklady, což umožňuje i malým vlastníkům lesa provést certifikaci. Pro spotřebitele představuje záruku, že dřevo pochází z lesů, kde se hospodáří podle zásad trvale udržitelného hospodaření. Jedná se o celosvětově nejrozšířenější certifikační systém.

Klasifikace uživatelů loga PEFC

Uživatelská skupina	Uživatelé
Uživatelská skupina A	Národní řídicí orgány – ti, kteří jsou Radou PEFC smluvně oprávněni používat logo PEFC a vydávat licence na používání loga PEFC
Uživatelská skupina B	Vlastníci a uživatelé lesů s uznaným certifikátem
Uživatelská skupina C	Průmysl založený na bázi lesa – subjekty s uznaným certifikátem spotřebitelského řetězce
Uživatelská skupina D	Ostatní uživatelé – pro subjekty, kteří používají logo PEFC mimo produkty za účelem propagace a vzdělávání

PEFC Česká republika

PEFC Česká republika je dobrovolné, nezávislé sdružení právnických osob s působností na území České republiky. Tyto osoby lesní pozemky vlatní, hospodářsky je využívají nebo využívají jejich produkty.

Toto sdružení vytváří a spravuje “Český systém certifikace lesů” platný na území České republiky. Jeho úkolem je tvorba a následná kontrola požadavků na auditory a certifikační orgány, jakož i pravidla pro certifikaci spotřebitelského řetězce. Také spravuje vlastnická práva a užívání loga PEFC na území České republiky. Samozřejmostí je zajištění propagace a prezentace certifikace v očích veřejnosti.

Záměrem PEFC Česká republika je podpora spotřeby dřeva jako ekologicky obnovitelného zdroje a výrobků ze dřeva, ochrana přírody a trvale udržitelného rozvoje společnosti prostřednictvím realizace Českého systému certifikace lesů a v neposlední řadě podpora trvale udržitelného hospodaření v lesích.

3.3.2.2 Český standard FSC (*Forest Stewardship Council*)

FSC je mezinárodní sdružení založené v roce 1993 v Torontu. Jedná se nevydělečnou, nezávislou a nevládní organizací obchodníků a zpracovatelů dřeva se sídlem v Bonnu. Cílem certifikace je prosazování environmentálně vhodného, sociálně prospěšného a ekonomicky životaschopného využívání světových lesů.

Organizace FSC vytvořila zásady v podobě 10 principů FSC, které jsou celosvětově použitelné pro měřitelnost lesního hospodaření. Každý stát má zásady upravené pro své podmínky.

Systém je transparentní a dobrovolný. Vzhledem k přísným a přesně definovaným standardům je přístup k systému certifikace FSC v České republice pozvolný a opatrný. Toto souvisí i s vysokými náklady spojenými s certifikací jako takovou a následně se ztrátami v rámci dodržování některých kritérií a principů.

Vlastníkem loga FSC je ústředí FSC. Podnikům a vlastníkům lesa slouží logo k prezentaci vysoké ekologické a sociální úrovně jejich lesního hospodaření a vyjadřuje jejich kladný postoj k ekologickým a sociálním principům lesního hospodaření.

Klasifikace uživatelů loga FSC

Uživatelé loga se rozdělují do dvou kategorií.

Uživatelská skupina	Uživatelé
Držitelé certifikátu	Držitelé certifikátu při vydání certifikátu obdrží nezaměnitelný registrační kód společně s balíčkem od firmy FSC, ve kterém je digitální i vytištěná verze loga a Směrnice k použití loga a chráněného obchodního názvu FSC.
Uživatelé certifikátu	Jedná se o média a vzdělávací instituce, které informují veřejnost o FSC, nevládní organizace a členové FSC (propagace) a maloobchodníci a velkoobchodníci jako komerční uživatelé.

FSC ČR, o.s.

V roce 2001 vznikla Pracovní skupina pro certifikaci lesů FSC v ČR, která se poté přejmenovala na FSC ČR. Jedná se o samostatnou nevládní neziskovou organizaci a zároveň národní iniciativu FSC s působností v České republice.

Funkce FSC ČR jsou:

- podpora přírodě blízkému lesnímu hospodaření prostřednictvím certifikace lesů a podniků ve zpracovatelském řetězci dřeva,
- poradenství při certifikaci lesů a dřevozpracujících podniků podle principů FSC,
- tvorba a revize Českého standardu FSC pro přírodní a sociálně-ekonomické podmínky České republiky. Na tomto úkolu pracuje komise, rozdělená podle převažujícího zájmu odborníků na tři sekce: ekonomickou, sociální a ekologickou,
- monitoring certifikačního procesu na území České republiky,
- vydávání elektronického magazínu *Dobré dřevo*, informačních materiálů pro odbornou i spotřebitelskou veřejnost a vydávání knih o přírodě blízkém lesním hospodaření.

3.3.3 Certifikace spotřebitelských řetězců lesních produktů (Chain of Custody C-o-C)

3.3.3.1 PEFC-Certifikace spotřebitelského řetězce lesních produktů CoC

Dřevo z certifikovaných lesů prochází přes řetězec několika těžebních, zpracovatelských, výrobních a obchodních subjektů, než se dostane k finálnímu zákazníkovi. Je proto potřeba v průběhu celého spotřebitelského řetězce lesních produktů (Chain of Custody – C-o-C) sledovat tok certifikované suroviny tak, aby byl její původ prokazatelný.

Certifikát spotřebitelského řetězce lesních produktů je posudek od nezávislého, kvalifikovaného, akreditovaného a notifikovaného certifikačního orgánu, který informuje další zákazníky v řetězci o certifikovaném objemu suroviny ve výrobcích a poskytuje tak jistotu, že takovéto produkty nebo produktové řady splňují kritéria normativního dokumentu a jsou propojeny s certifikovanými lesy.

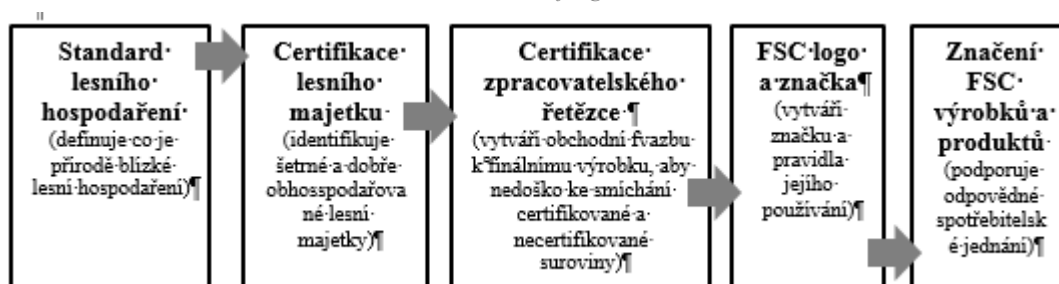
K určení původu certifikované suroviny slouží metoda založená na procentickém podílu nebo fyzická separace.

Vzhledem k tomu, že od května 2013 je schválený mezinárodní dokument spotřebitelského řetězce lesních produktů a akreditace funguje na základě mnohostranných dohod mezi akreditačními orgány sdruženými v IAF (International Accreditation Forum) nebo EA (European Co-operation for Accreditation), jsou certifikáty od jednotlivých certifikačních orgánů v různých zemích rovnocenné. To umožňuje i velkým nadnárodním společnostem získat jeden skupinový certifikát pro všechny své pobočky.

3.3.3.2 FSC - Certifikace spotřebitelského řetězce lesních produktů CoC

Prostřednictvím certifikace zpracovatelského (spotřebitelského) řetězce (C-o-C, chain of custody) je možno zaručit, že konečný výrobek pochází z lesů s certifikátem FSC. V praxi to znamená, že každý zpracovatel ve zpracovatelském řetězci od lesa k zákazníkovi musí získat certifikát FSC. To dává zákazníkovi jistotu, že kupuje výrobek z šetrně obhospodařovaných lesů.

Obrázek 2 Model fungování FSC



3.3.4 Nařízení o dřevě

Dne 3. března 2013 vstoupilo v platnost nařízení tzv. European Union Timber Regulation (EUTR), které má zamezit uvádění ilegálně vytěženého dřeva a dřevěných produktů na trh Evropské Unie. Nelegální těžba je výnosným obchodem v mnoha částech světa. UNEP (Program OSN pro životní prostředí) a Interpol v aktuální studii odhadují, že ilegální těžba představuje 10 – 30% celkové celosvětové těžební činnosti v lesích. Ve většině případů má zničující dopady na lesní ekosystémy, ničí prostředí domorodých obyvatel, stejně jako jejich práva, deformuje ceny dřeva a snižuje příjmy z těžby i prodeje dřeva. Firmy dovážející či uvádějící poprvé dřevo na trh EU musí mít vyvinutý tzv. „Systém náležité péče“, aby se zabránilo dovozu, obchodování a zpracování nelegálního dřeva.

Systém náležité péče obsahuje tyto tři prvky:

- přístup k informacím, které se týkají dodávek dříví na trh,
- posouzení rizik uvedení nezákonně vytěženého dříví nebo dřevařských výrobků z tohoto dřeva na trh,
- zmírnění zjištěného rizika v případě, že zjištěné riziko uvedení nezákonně vytěženého dříví nebo dřevařských výrobků z tohoto dřeva na trh není zanedbatelné.

Firmy, které nakupují nebo prodávají dřevo a dřevařské výrobky již uvedené na trh EU, mají povinnost vést informace o svých dodavatelích a zákaznících, aby bylo možné dřevo snadno vysledovat.

Podniky, které jsou z pohledu EUTR v pozici obchodníka, musí mít evidenci nákupu a prodeje dřevního materiálu s náležitými informacemi:

- Druhy všech dřevin, které jsou obsaženy v materiálu nebo produktu
- Země původu (těžby) pro každou dřevinu v materiálu nebo produktu

Tyto informace jsou povinni dodat všichni dodavatelé materiálů, na které se nařízení EUTR vztahuje. Podnik je proto povinen si tyto informace vyžádat tak, aby je mohl poskytovat svým odběratelům.

V nařízení o dřevě je definována tzv. Kontrolní organizace (Monitoring organisation), která může nabízet firmám systém náležité péče. Jedinou kontrolní organizací s celoevropskou působností, která je uznána Evropskou komisí, je společnost NEPCo. V jejím schváleném systému náležité péče je certifikační schéma FSC uznáno jako certifikační systém, který vyhovuje podmínkám nařízení EUTR pro certifikační systémy kontroly třetí stranou. Dále NEPCo uznává při posuzování rizika v rámci systému náležité péče „nízké“ riziko pro FSC materiál, který splňuje všechny požadavky systému FSC včetně informace o druhu dřeviny a zemi těžby dřeva. Certifikace FSC není náhradou za systém náležité péče pro firmy uvádějící dřevo a dřevěné výrobky na trh EU. Nicméně certifikace výrazně ulehčuje zavedení tohoto systému. Podniky s certifikátem FSC nesou stále výhradní odpovědnost za dodržování ustanovení v nařízení EUTR (zákon č. 226/2013 Sb.). Podle ustanovení § 10 zákona č. 226/2013 Sb., o uvádění dřeva a dřevařských výrobků na trh, který do českého právního řádu převádí tzv. Nařízení EU o dřevě je pověřenou osobou ÚHÚL.

3.4 LESNÍ HOSPODÁŘSKÁ EVIDENCE (LHE) A INFORMAČNÍ SYSTÉMY V LESNICTVÍ

3.4.1 Základní informace o lesní hospodářské evidenci

Veškerí vlastníci lesů jsou podle ustanovení § 40 zákona č. 289/95 Sb. o lesích povinni vést lesní hospodářskou evidenci. Jedná se o provedenou obnovu lesa v jednotlivých porostech (těžba, druh těžby, zalesnění). Dále je podle ustanovení § 29 odst. 3 lesního zákona vlastník lesa povinen vést evidenci o původu selektovaného, kvalifikovaného a testovaného reprodukčního materiálu použitého při obnově lesa a zalesňování a uchovávat ji po dobu 20 let od obnovy lesa nebo zalesnění. Dle ustanovení § 3 vyhl.č.139/2004 Sb., evidence o původu reprodukčního materiálu je vedena podle druhu dřeviny, evidenčního čísla uznané jednotky, způsobu pěstování, množství a místa (porostu) a času, kdy byl reprodukční materiál použit. Obsah údajů uváděných v lesní hospodářské

evidenci pro potřeby centrální evidence upravuje vyhláška č. 285/2013 Sb., o rozsahu a způsobu předávání informací do centrální evidence hospodářskými subjekty a orgány státní správy v oblasti uvádění dřeva a dřevařských výrobků na trh. Ústav pro hospodářskou úpravu lesa, který je správcem „Centrální evidence systému náležité péče“, kde se evidují LHE, vypracoval pro vlastníky lesa doporučující formulář „Lesní hospodářská evidence pro potřeby centrální evidence“, který je dostupný na webových stránkách Ústavu pro hospodářskou úpravu lesů.

4 METODIKA

Tato kapitola stručně představuje přístup ke zpracování této diplomové práce.

4.1 METODIKA VYMEZENÍ MIMOPRODUKČNÍCH FUNKCÍ MĚSTSKÝCH LESŮ ŘÍČANY

Provedeno vymezení současného stavu mimoprodukčních funkcí lesa se zaměřením na funkce rekreační v příměstských lesích v kategorii lesů zvláštního určení. Zhodnocení a posouzení podpory rekreace v souladu s plánovaným rozvojem. Dále byl analyzován vliv rekreace na těžbu dříví, ale i na ostatní činnosti v rámci řádného hospodaření při zachování trvale udržitelném hospodaření v městských lesích Říčany.

4.2 METODIKA HODNOCENÍ TEŽEBNĚ-DOPRAVNÍCH TECHNOLOGIÍ A JEJICH VHODNOSTI PŘI ZOHLEDNĚNÍ MIMOPRODUKČNÍCH FUNKCÍ MĚSTSKÝCH LESŮ

Při získávání surového dříví v městských lesích bylo provedeno posouzení a vyhodnocení v současnosti využívaných těžebně-dopravních technologií s technologií harvestorovou. Porovnání bylo provedeno i přes skutečnost, že se v současnosti harvestorová technologie jako taková v říčanských městských lesích nevyužívá. Dále byl analyzován vliv rekreace na těžbu dříví, ale i na ostatní činnosti v rámci řádného hospodaření při zachování trvale udržitelného hospodaření v říčanských městských lesích. Omezení, která spočívají ve zvýšené rekreační funkci lesů a velmi vysokému tlaku návštěvníků lesa, byla zohledněna při hodnocení vhodnosti používaných těžebně-dopravních technologií používaných městskými lesy Říčany.

4.3 METODIKA POSOUZENÍ VHODNOSTI CERTIFIKAČNÍCH SYSTÉMŮ LESNICTVÍ PRO MĚSTSKÉ LESY ŘÍČANY

Před samotným srovnáním certifikačních systémů PEFC a FSC bylo nutné důkladně prostudovat strukturu, kritéria, průběh certifikace, časovou i finanční náročnost obou certifikačních systémů. Při srovnání předmětných certifikačních systémů v lesnictví byla použita metoda komparace. Bylo provedeno srovnání a vyhodnocení certifikačních systémů FSC a PEFC včetně certifikačních řetězců těchto systémů. Došlo k vyhodnocení a rozhodnutí, zda doporučit či nikoliv jeden z certifikačních systémů Městu Říčany jako majiteli říčanských městských lesů. Bylo nutné také zahrnout do analýzy Nařízení o dřevě

(EUTR) včetně všech jeho prováděcích předpisů. I přes skutečnost, že se jedná o povinnost se tomuto Nařízení EU podřídít, nevylučuje se možnost hodnotit a srovnat jeho výhody a nevýhody včetně dopadů pro vlastníka lesa.

4.4 METODIKA POSOUZENÍ VHODNOSTI NABÍZENÝCH SYSTÉMŮ ELEKTRONICKÉHO VEDENÍ LHE PRO MĚSTSKÉ LESY ŘÍČANY

Po důkladném prostudování trhu s produkty zabývajícími se systémy elektronického vedení lesní hospodářské evidence byly vybrány tři společnosti, které splňovaly předpoklady správců říčanských městských lesů. Tyto tři společnosti byly osloveny prostřednictvím e-mailu s žádostí o vypracování zasláního dotazníku. Jednotlivé otázky v dotazníku byly koncipovány pro požadavky převážně správců městských lesů. Větší část otázek v dotazníku jsou otázky uzavřené a týkají se nejen lesní hospodářské evidence pro hospodaření v městských lesích Říčany, ale například zda nabízený software dokáže vést evidenci kanalizačních a vodovodních řadů. Po vrácení dotazníků bylo provedeno porovnání a vyhodnocení získaných dat. Jedním z hlavních kritérií byla cena produktu, náročnost instalace a cena aktualizací. Na konci hodnotícího procesu byla vybrána společnost, která splňuje veškeré požadavky a je finančně nejméně náročná.

5 VÝSLEDKY

Tako kapitola představuje klíčové výstupy této diplomové práce a podklad pro závěrečnou diskusi nad závěry této diplomové práce.

5.1 ŘÍČANSKÉ MĚSTSKÉ LESY

5.1.1 Všeobecné údaje o Říčanech

Název vlastníka lesů:	Město Říčany
Kraj:	Středočeský
Okres:	Praha - východ
Umístění:	JV 10 km od Prahy
Katastrální území	Říčany u Prahy, Strašín u Říčan, Říčany – Radošovice, Voděrádky, Jazlovice, Kuří u Říčan
Počet obyvatel:	13 456 obyvatel k 31. 12. 2011
Celková plocha obce:	2 581 ha
Plocha lesů	Plocha lesů v obci Říčany je 407,30 ha z toho je 240,36 ha ve vlastnictví Města Říčany.

5.1.2 Lesní hospodářský plán (LHP)

Platnost:	1. 1. 2012 – 31. 12. 2021
Přírodní lesní oblast:	10 – Středočeská pahorkatina
Soubor lesních typů:	1Z, 2C, 2K, 2L, 2S, 3D, 3H, 3I, 3K, 3L, 3O, 3P, 3S, 3U, 3V, 4G, 4O, 4P, 4V
Lesní vegetační stupně:	2 – bukodubový – 6,67 ha 3 – dubobukový – 233, 69 ha
Kategorizace lesů:	32c - Lesy zvláštního určení, lesy příměstské a další lesy se zvýšenou rekreační funkcí
Genetická klasifikace:	Fenotypová kategorie“C“, porosty průměrné hospodářské hodnoty, lze však obnovovat porosty přírozenou obnovou. Ze smrku, borovice a modřínu není možné sklízet osivo.
Závazná ustanovení LHP	Maximální výše těžeb: 14950 m ³ ; z toho předmýtní 3280 m ³ a mýtní 11670 m ³ Minimální podíl melioračních a zpevňujících dřevin (MZD) je 30 %. Plošný rozsah výchovných zásahů v porostech do 40 let je 68,60 ha.

5.1.3 Správa městských lesů Říčany

Městské lesy spravují správci městských lesů. Dva správci městských lesů spadají pod odbor životního prostředí a vykonávají současně státní správu lesů v působnosti ORP Říčany. Posledním správcem městských lesů je vedoucí odboru životního prostředí. Odborným lesním hospodářem je externí fyzická osoba s platnou licenci odborného lesního hospodáře.

5.1.4 Pracovní činnosti v městských lesích Říčany

Pěstební a těžební činnosti v městských lesích vykonávají firmy, které mají s vlastníkem lesa uzavřenou rámcovou smlouvu v platnosti vždy na 1 rok. Při plánování jednotlivých prací jsou vždy osloveni e-mailem firmy s uzavřenou rámcovou smlouvou, které vždy znovu nacení vyhlášené práce s tím, že cena nemůže být vyšší než cena uvedená v rámcové smlouvě. Drobné práce provádějí správci městských lesů sami.

5.2 MIMOPRODUKČNÍ FUNKCE MĚSTSKÝCH LESŮ ŘÍČANY

5.2.1 Přístup města k funkci městských lesů Říčany

Město Říčany jako vlastník městských lesů téměř v plném rozsahu upřednostňuje funkce mimoprodukční před funkcemi produkčními. Jeho snahou je nabídnout požitek z návštěvy říčanských městských lesů návštěvníkům všech věkových kategorií a pokrýt, co největší oblast volnočasových aktivit zdejších obyvatel. V rámci činností naplňující produkční funkce lesa je požadavkem vlastníka na správce městských lesů o maximální podporu funkcí mimoprodukčních, naplňování zákonných povinností (zpracovávání nahodilé těžby, provádění povinných výchovných zásahů) a zásad trvale udržitelného hospodaření v lese. Není dáván důraz na finanční výnos z lesa.

Jelikož jsou místní občané pro vlastníka městských lesů důležití a chce uspokojit všechny rekreační funkce, uzavřel s Lesy České republiky, s.p. prostřednictvím Lesního závodu Konopiště memorandum o převodu sousedícího lesního majetku na lesy zvláštního určení se zvýšenou funkcí rekreační. Toto memorandum bylo uzavřeno za úplatu. Tato úplata ve výši 90.220,-Kč za 112.8 ha v žádném případě nepokryje náklady, které Lesní závod Konopiště vynaloží k naplnění podpory mimoprodukčních funkcí lesa jako úprava lesních cest, naučné cedule aj.

5.2.2 Rekreační infrastruktura v městských lesích Říčany

Realizované projekty pro návštěvníky lesa

Dětské hřiště u Vodojemu

Jedná se o jeden herní prvek pro děti do cca 10 let. Jeho realizací si správci městských lesů přidělali více starostí než-li radostí. Při jeho instalaci v roce 2013 byl problém, že plocha do té doby sloužila převážně k venčení psů obyvatel přilehlých několika bytovek. Po

oplocení přišlo několik podnětů, kvůli chybějícím lavičkám. Byla provedena instalace dvou laviček, včetně jejich ukotvení řetězem k zatlučenému oku v zemi, proti odcizení. Po instalaci těchto dvou laviček přišli podněty k odstranění laviček, protože na ně chodí popíjet místní omladina. Na začátku loňského roku bylo odstraněno stále opravované oplocení, došlo k úpravě okolního terénu, výsadbě cca 15 kusů vzrostlých cca 4 metrových javorů a byla vyčleněna plocha pro venčení psů cca 2 metry od předmětného hřiště. Vše bylo označeno příslušnými informačními cedulemi, které byly několikrát doplněny a byla podána informace o úpravě tohoto dětského hřiště a jeho nejbližšího okolí na webových stránkách Města a také byla uveřejněna v místním časopise. Po této peripetii si začali místní rodiče hřiště hlídat a v současné době je pouze prováděna roční revize herních prvků a došlo k prořezu oschlých větví okolních vzrostlých borovic k předcházení škod.

Bosonohá stezka

V roce 2014 vzešel od vedení Města požadavek na uskutečnění něčeho neobvyklého a zajímavého pro návštěvníky městských lesů. Správce městských lesů nakonec zaujala tzv. Bosonohá turistika a její stezky, které byly, ale převážně realizovány na Moravě. Bosonohá stezka není dlouhá. Jedná se o pole s pískem, oblázky, kůrou, borovými a smrkovými šiškami. Přechody mezi jednotlivými poli jsou vybudovány přechody z různých dřevin. Stezka je hojně využívána převážně dětmi, ale i pro dospělé je to většinou výzva, zda dojdou až na konec bez bot. Tato zajímavá atrakce pro odvážné navazuje na Naučnou stezku o černé zvěři.

Naučná stezka o černé zvěři

V místě, kde končí Bosonohá stezka, začíná Naučná stezka o černé zvěři dřevěnou sochou divočáka od řezbáře pana Cipriána Josefa. Tato naučná stezka má 5 naučných cedulí a tedy pět zastávek kolem přírodního jezírka. Stezka je zakončena umělou sochou divočáka, která slouží jako „Keška“ (z anglického cache, je pojem dobře známý hráčům a příznivcům hry geocaching. Jeho principem je hledání ukrytých "pokladů", krabiček různých velikostí, za pomoci souřadnic GPS a různých typů nápovědy). Text cedulí byl koncipován, tak aby zaujal a nejednalo se jen o poučný text. Snahou bylo vymyslet text, který bude zajímavý, zábavný a současně zanechal ve čtenáři základní informace jako-Co dělat při setkání s černou zvěří? Co je to černá zvěř? Jaké je trápení nemoci a také jaký je vztah černé zvěře a myslivosti.

Vyhlídkka Klobouk

V současné době lze o vyhlídce hovořit pouze v zimě v době vegetačního klidu, kdy habrový podrost na prudké skále je bez listů. Dle výpovědi místních pamětníků při vzniku vyhlídky nebyl lesní porost žádný. Z těchto zdrojů pocházejí i informace o původním vzhledu této vyhlídky. Jednalo se o dřevěný přístřešek ve tvaru klobouku houby. Dnes již zůstal a udržuje se pouze betonový základ ve tvaru klobouku a betonové lavičky. Údržba toho místa je náročná. S ohledem na umístění, zde tráví svůj volný čas místní omladina, která zde zničila instalovaný odpadkový koš (nyní se zde uvazuje pouze igelitový pytel) a ničí i betonový klobouk. To co nezničí, tak alespoň posprejují neurčitými obrazci. V letošním roce bude provedena větší údržba v podobě zednických prací pro opravu zničených částí a nátěr betonových laviček včetně samotného klobouku a bezpečnostního zábradlí.

Naučná stezka „Říčansko“

Naučná stezka seznamuje návštěvníky s vybranými pamětihodnostmi a s přírodou v nejbližším okolí Města Říčany. Nenáročnou vycházku, dlouhou necelých 9 km, zvládnou i méně zdatní návštěvníci. První stanoviště je v centru Říčan, u staré radnice na Masarykově náměstí. Stezka zpočátku prochází městem, pak okolními lesy a nakonec se obloukem vrací zpátky do Říčan ke koupališti Jureček. (<http://info.ricany.cz/mesto/historie-a-soucasnost>)

Světická hájenka, lesní školka

Světickou hájku má v pronájmu Muzeum města Říčany a koná, zde různé akce v rámci životního prostředí. Lesní školku provozuje soukromá osoba ve spolupráci s Městským muzeem.

Altány v lese

V městských lesích byly do loňského roku umístěny tři altány. Bohužel v loňském červenci došlo zřejmě k odcizení části altánu a zbytek altánu byl zapálen. Díky deštivému počasí nedošlo k rozšíření požárů na okolní lesní porost a přilehlé rodinné domy a chaty. Zbylé dva altány jsou umístěny u hlavních cest a jsou hojně využívány návštěvníky lesa.

Voda v lese

Jezírko u Pískárny

Toto jezírko je po opravě odtoku v loňském roce v rámci opravy cesty po povodních. Napájeno je ze svodnice, která odvádí vodu ze značné části lesa. Kolem této vodní plochy je Naučná stezka o černé zvěři.

Lochness

Jedná se o drobnou vodní plochu, která vznikla k odvedení vody z pole, jenž ničila lesní cestu. Přítokem je voda z pole ze zřejmě zničených, poškozených nebo neprůchodných meliorací. U této tůň je umístěn jeden z altánů. Jedná se o velmi navštěvované, ale klidné místo.

Probíhající projekty

Oprava cesty „Sáňkařky“ a oprava cest kolem rybníku Jureček

V současné době probíhá oprava cesty od restaurace Jureček kolem stejnojmenného rybníka, kolem kurtů, podél potoka Rokytka směrem k lomu až na hranice majetku města Říčany. Součástí je také oprava cesty od Malého koupadla na Strašín. Oprava probíhá na základě hlasování občanů, v rámci projektu Řídím Říčany. Obyvatelé města svým hlasem zvolili opravu těchto cest jako vítězný projekt. Oprava je hrazena z rozpočtu města. Dále byla opravena a odvodněna cesta nazývaná Sáňkařka, která vede od Staré hájenky ke kurtům. Stavební práce jsou nyní dokončovány.

Připravované projekty

V současné době probíhá příprava projektů pro venkovní posilovnu a venkovní divadlo.

5.3 POSOUZENÍ HOSPODAŘENÍ MĚSTSKÝCH LESŮ SE ZAMĚŘENÍM NA HODNOCENÍ TEŽEBNĚ-DOPRAVNÍCH TECHNOLOGIÍ A JEJÍCH VHODNOSTI PŘI ZOHLEDNĚNÍ MIMOPRODUKČNÍCH FUNKCÍ MĚSTSKÝCH LESŮ

V městských lesích Říčany je při obnově lesa využíván hospodářský způsob pasečný, forma podrostní a násečná, ale také hospodářský způsob jednotlivě i skupinově výběrný. Forma holosečná je využita pouze v případě likvidace nahodilé těžby. Obnova lesa probíhá

za intenzivní podpory přirozeného zmlazení všech dřevin. Zvýšená pozornost je věnována podpoře přirozeného zmlazení jedle, která probíhá bez oplocování a dále všem listnatým dřevinám, aby se zvýšila biodiverzita ve smrkových monokulturách. Pokud je vzniklá holina obnovována, nebo je prováděno vylepšování uměle, jsou z 95 % využívány obalované sazenice. Jejich cena je vyšší, ale ujmavost je velmi vysoká. Počet sazenic při zalesňování stanovený vyhláškou je minimální. K těmto minimálním počtům sazenic na hektar je přidáno 5-10% a ve většině případu není v dalších letech zapotřebí vylepšovat obnovované plochy. Co se týče dřevinné skladby, je požadavkem vlastníka lesa na maximální možnou výsadbu listnatých dřevin. Z 80 % se jedná o výsadbu dubů a buků a z 20 % je vysazována jedle a smrk. Dřevinnou skladbu zpestřujeme výsadbou javoru, třešně a lípy. Obzvláštěním druhové skladby je několik desítek exemplářů sekvojovců, kaštanovníku jedlého a metasekvojí, které zde rostou.

Při výchově nárostů a kultur dochází ke snižování počtu jedinců v nárostech a kulturách přirozeně nebo za přispění zvěře a v neposlední řadě i s pomocí návštěvníků lesa. V některých porostech musí být proveden výřez plevelných dřevin. Převážně se jedná o břízu a osiku. Při výchově mlazin a tyčkovin jsou prováděny zásahy negativním výběrem s podporou listnatých dřevin. Výřez plevelných dřevin je prováděn opakovaně. Výchova tyčovin a kmenovin je prováděna převážně negativním výběrem. V kmenovinách se provádí zpracovávání nahodilé těžby, výchovná těžba je orientována na pozitivní výběr s podporou kvalitních jedinců a podporou listnatých dřevin. Při realizaci výchovných zásahů narážejí správci městských lesů na nepochopení návštěvníků lesa. Návštěvníci zpravidla nerozumí výchově lesa, a pokud po osvětlení problematiku pochopí, tak nesouhlasí s ponecháváním získané dřevní hmoty (nehroubí) z výchovných zásahů v porostech. Návštěvníci lesa požadují úklid s odůvodněním, že to není hezké, nedá se v porostu chodit a špatně se zde sbírají houby. V těchto případech dohoda mezi správci lesa a návštěvníky lesa je téměř nemožná. Návštěvníci trvají na úklidu i přes všechna vysvětlení včetně ekonomické neefektivnosti.

V městských lesích jsou abiotičtí činitelé zastoupeni hlavně větrem, který působí škody po celém majetku nejen na porostech z návětrné strany od Tehovských polí jako tomu bylo historicky. V mladých borových porostech páchá rozsáhlé škody mokrý sníh. Téměř vždy je nutné udělat rekonstrukci, alespoň části poškozeného porostu. V loňském roce při dlouhodobém suchu páchal škody v lese žhář. Zapálil les jen v městských lesích 2 krát.

Došlo k přímé škodě na majetku 400.000,-Kč. Celkem shořelo 3,20 ha lesa. Nejprve 0,50 ha rok obnovené plochy. Poté shořelo 2,70 ha prořezávkových porostů (borovice, jedle, lípa, třešeň). Hašení bylo problematické kvůli špatné dostupnosti k vodě. Zasahovalo 18 hasičských sborů, jak dobrovolných tak profesionálních. Při hašení požáru také pomáhaly dva vrtulníky, bez kterých by hašení z důvodu absence vody nebylo možné.

Biotičtí škůdci jsou v městských lesích zastoupeny z kůrovců Lýkožroutem smrkovým u dospělých smrkových porostů jako sekundární škůdce k suchu. Ke kontrole výskytu tohoto škůdce jsou používány lapače. Bohužel návštěvníci lesa, i přes informace v tisku a na internetu, lapače ničí a kradou. V některých případech jsou vyjmuty feromonové látky z lapače a pohozeny do porostu. I přes tyto neúspěchy probíhá instalace lapačů opakovaně. Klikoroh borový hubí a poškozuje smrkové sazenice při zalesnění prvním rokem od vzniku holiny. Proto upřednostňujeme obnovu s výsadbou sazenic ve druhém roce. Lýkožrout lesklý je v letošním roce velice invazivní škůdce jako důsledek loňského extrémního sucha.

Mezi dřevokazné parazitické houby působící největší škody v lesním hospodářství městských lesů patří kořenovník vrstevnatý a václavka smrková. Převážná část dřevní hmoty zpracovávané při nahodilých těžbách je důsledkem napadení těchto hub. V lese je patrné vyvracení stromů či zlomy v bázi kmene s viditelně zjevným napadením těchto hub. Při zevrubném studiu napadených stromů je důsledkem napadení nevhodné stanoviště.

Škody zvěří jsou únosné. Srncí zvěř dělá největší škody při vytloukání paroží. O tom, že okus je únosný, svědčí i přirozené zmlazení jedle bez oplocení. V případě nárůstu jedlí byla snaha o chemickou ochranu. Bohužel návštěvníci lesa nejprve ukradli chemickou látku, tak byla nahrazena jinou. Poté ukradli vše, včetně umělohmotných tyček, na které se chemická ochrana instalovala. Poměrně vysoká pořizovací cena již opakování neumožnila.

Černá zvěř působí škody jen ojediněle vytaháním čerstvě zalesněných sazenic. Při důsledné kontrole lze mnoho sazenic opět vrátit do země, protože je zalesňováno jen obalovaným sadebním materiálem. Černá zvěř je správci městských lesů využívána k zranění a narušení půdního krytu na místech, kde je snahou podpořit přirozené zmlazení. Hlodavci působí výraznější škody na jedné pasece zalesněné douglaskou, která je už letošním rokem odrostlá a lze ji považovat za zajištěnou. Tracheomykózou trpí většina starších dubů po celých městských lesích. Buřeň je problémem pomístně. Jedná se převážně o ostružinu,

netýkavku nedůtklivou, třtinu rákosovitou a kloubkatou. Likvidace je prováděna hlavně u ostružiny. Nejprve mechanicky a následně je tlumen její růst chemicky.

Převážná část těžby v městských lesích je těžbou nahodilou. Dle LHP je možné deceniálně těžít cca 1400 m³ dřeva. Od platnosti LHP tj. od roku 2012 nepřekročila roční výše těžeb 500 m³. Vlastník lesa požaduje minimální těžební zásahy. Správci městských lesů hospodaří s vyrovnaným rozpočtem 1 milion korun. Do této sumy se musí vejít veškeré financování hospodaření v lese, ale i podpora mimoprodukčních a rekreačních funkcí lesa. Správci jsou nuceni čerpat dotace v maximální možné míře, aby měli dostatek financí na řádné hospodaření v lese. Při provádění těžby je snaha o provádění všech těžebních prací lidmi. Nejčastější těžební technologií v městských lesích Říčany je motomanuální výroba surových kmenů nebo sortimentů a soustředování vyvážecí soupravou. V praxi těžbař provede pokácení, odvětvení stromu a jeho krácením provede výrobu sortimentů. Tyto sortimenty naloží vyvážecí souprava a dopraví na odvozní místo. Pokud by byla použita harvesterová technologie tak by kácení, odvětvení a krácení provedl harvester a soustředování dříví na odvozní místo by vykonala vyvážecí souprava.

I přes skutečnost, že vlastník lesa v současnosti využívání harvesterové technologie nepodporuje, je nutné konstatovat, že harvester jako víceoperační stroj má své výhody i pokud se zaměříme na mimoprodukční funkce lesa konkrétně na funkce rekreační. Harvester přesněji řečeno jeho operátor má po dobu kácení a při manipulaci se stromem v průběhu odvětvození a krácení tento strom pod kontrolou více než těžbař. Pokud by do ohroženého prostoru vnikl člověk, tak má operátor harvestoru ještě možnost vzniklou nebezpečnou situaci ovlivnit oproti těžbaři. Další nepřehlédnutelnou výhodou je rychlost zpracování těžného dříví a jeho vyvezení z porostu na odvozní místo, což je v případě likvidace např. kůrovcového dříví neocenitelné. V případě nasazení v probírkách je tato technologie v současné době jediná, která zajistí, že vlastník lesa vydělá. V probírkových porostech je přehoustlý zápoj. Proto každý uřízlý strom, musí těžbař manuálně poponést, aby koruna propadla mezi okolními korunami a strom padl na zem k dalšímu zpracování. Již dle popisu je zřejmé, že je to takto velmi fyzicky náročné nemluvě o času na zpracování jednoho stromu. Tato náročná lidská činnost je pomalá a velmi nákladná. Pokud obecně porovnáme finanční výsledek těžby motomanuální s harvesterovou je harvesterová ekonomicky výhodnější.

U veškerých těžeb provedených od roku 2012 byla využita sortimentní metoda s jejími oběma variantami. Při soustředování dříví je použito vyvážení vyvážecí soupravou. Prodej veškerého dřeva je prostřednictvím aukce na stránkách www.aukcedreva.com. Platba probíhá předem v hotovosti. Většinou před platbou dojde ke kontrole dřeva na odvozním místě. Pouze prodej palivového dřeva drobným odběratelům, převážně občanům města Říčany a okolních vesnic je prováděn napřímo na příjmový pokladní doklad (boletu).

Kontrola dřeva je nutná a vyžadují ji i správci lesa. Občané Říčan si dříví odnášejí z městských lesů s pocitem, že se jedná o jejich podíl, jako občanů, nikoliv jako o skutek, který lze klasifikovat jako krádež. Dalším problémem pro těžbu dřeva v městských lesích je nedisciplinovanost návštěvníků. Ti často vstupují do prostoru těžby, ač je celý prostor zajištěn červenobílou páskou a cedulemi „Vsup zákázán - probíhá zde těžba dříví“. Návštěvníci nerespektují základní výstražná upozornění a vstupují do prostoru těžby, aniž by si uvědomovali možná nebezpečí. Na upozornění správce městských lesů často reagují neadekvátně situaci. S pocitem, že lesy jsou tu pro ně, nejsou výjimkou reakce typu „Já si budu chodit, kde chci a pokud se mi něco stane, tak Vás zažaluju!!!“. Podle informací přímo od správců říčanských městských lesů jsou tyto reakce stále častější. Podle jejich odhadů, z třiceti lidí, kteří vstoupí do prostoru těžby a jsou správci lesa upozorněni na nebezpečí vstupu do této oblasti, počet lidí, kteří poděkují za upozornění a změni svou trasu, se pohybuje v řádu jednotek. Dalším problémem je vandalismus. Informační a výstražné cedule mizí v řádu hodin. Druhý den těžby je proto třeba vyvěšovat výstražné cedule znovu.

Zajišťování bezpečnosti návštěvníků lesa je tak pro správce lesa nikdy nekončící úsilí. Nemluvě o efektech výše zmíněných problémů s chováním návštěvníků lesa na těžaře a těžbu samotnou. Těžaři nemohou pokračovat v těžbě, pokud se v prostoru těžby pohybuje jakákoliv osoba. Práce těžařů a řidičů vyvážecí soupravy trvá někdy i o několik dní déle, protože často musí svou činnost přerušit a počkat, až se návštěvníci lesa vzdálí z ohroženého prostoru. Dalším nepříjemným faktorem je osobní nutnost návštěvníka sdělit těžaři, že se mu, jako návštěvníkovi a občanovi města Říčany, nelíbí a nesouhlasí s tím, že kácí stromy v městských lesích, protože při kácení dělají hluk a pak budou všude větve, rozježděné cesty a nebudou tu růst houby a mnoho jiných informací, které těžaře jisto jistě nezajímají.

Dalším příkladem omezování těžební činnosti v městských lesích Říčany občany je doprava dříví z odvozního místa. Všechny skládky jsou umístěny u jedné odvozní cesty,

kteřá vede skrz les. Tuto odvozní cestu využívají i lesníci z hlavního města Prahy. Bohužel z důvodu nespokojenosti jednoho z obyvatel obce Světice, kde ústí předmětná odvozní cesta jsme nuceni odvážet dříví pouze jedním směrem. Zmíněný nespokojený občan si nepřeje, aby kolem jeho domu jezdily odvozní soupravy naložené dřevem, souhlasí pouze s průjezdem prádné odvozní soupravy. V hlavní části městských lesů je pouze jedna odvozní cesta. Takže při těžbě ve vzdálenějších porostech od odvozní cesty je přibližovací vzdálenost až 800 metrů. Cesta, která by zpřístupnila vzdálenější části lesa, bohužel z důvodu vedení hlavního plynovodu z Tehova do Říčán nebude nikdy moc být využívána jako cesta odvozní. Důvodem je velký tlak naložené odvozní soupravy na vedení plynovodu.

Toto vše dohromady vede k situaci, že se stává stále obtížnější sehnat lidi na těžební práci v městských lesích. I přes skutečnost, že jsou uzavírány Rámcové smlouvy na těžební a pěstební činnosti na kalendářní rok, ve skutečnosti však na poptávku správců Městských lesů neodpoví více než jeden či dva subjekty.

Jak vyplývá z předchozího textu, hlavním omezením pro těžaře v říčanských lesích jsou bohužel právě jeho návštěvníci. Praktická dosavadní nevymahatelnost škod se týká obecně všech lesních majetků v ČR. Jediná možnost je vychovávat již děti a mládež v rámci lesnické pedagogiky a širší veřejnost v rámci osvěty a podávání informací veřejnosti.

5.4 POSOUZENÍ VHODNOSTI CERTIFIKAČNÍCH SYSTÉMŮ LESNICTVÍ PRO MĚSTSKÉ LESY ŘÍČANY

5.4.1 Certifikáty vydávané v ČR

5.4.1.1 Český systém certifikace lesů (CFCS)

Český systém certifikace lesů (CFCS) je nezávislý, národní systém, splňující mezinárodní požadavky pro certifikační systémy. V roce 2012 byly Radou PEFC Česká republika schváleny standardy Českého systému certifikace lesů. Standardy se musí každé 3 roky revidovat, aby byly zapracovány nejnovější vědecké poznatky a zkušenosti. Průběh vzájemného schvalování a požadavků na systém je dán technickým dokumentem Rady PEFC a zahrnuje veřejné připomínkování i posouzení nezávislým konzultantem.

Základní dokumenty CFCS

- PEFC Guide 2001:2014 Spotřebitelský řetězec lesních produktů - pokyny pro uživatele
- CFCS 1001:2011 Český systém certifikace lesů – popis
- CFCS 1002:2011 Pravidla pro certifikaci hospodaření v lesích
- CFCS 1003:2011 Kritéria a indikátory trvale udržitelného hospodaření v lesích
- CFCS 1004:2011 Požadavky na provádění auditů a na akreditaci certifikačních orgánů provádějících certifikaci hospodaření v lesích
- CFCS 2001:2011 Pravidla pro používání loga PEFC v České republice (mezinárodní dokument Rady PEFC Logo usage rules)
- CFCS 2003:2012 Požadavky na certifikační orgány provádějící certifikaci podle mezinárodního standardu PEFC spotřebitelského řetězce
- CFCS 2002:2013 Spotřebitelský řetězec lesních produktů – požadavky (mezinárodní dokument Rady PEFC pro C-o-C)
- V současné době probíhá veřejné připomínkové řízení k těmto dokumentům: TD CFCS 1001:2016 Český systém certifikace lesů – popis; TD CFCS 1002:2016 Pravidla pro certifikaci TUH v lesích; TD CFCS 1003:2016 Kritéria a indikátory TUH v lesích; TD CFCS 1004:2016 Požadavky na provádění auditů a na akreditaci certifikačních orgánů vykonávajících certifikaci lesů

Proces certifikace lesů podle PEFC

Certifikaci lesů provádí nezávislý a odborně způsobilý certifikační orgán, který musí být k této činnosti akreditován podle českých a evropských norem. V České republice provádí akreditaci certifikačních orgánů Český institut pro akreditaci ČUA o.p.s.

Proces certifikace lesů definuje technický dokument CFCS 1002:2011 Pravidla pro certifikaci hospodaření v lesích.

Hlavní kroky v certifikaci jsou přihlášení se k certifikaci ⇒ proces hodnocení auditorským týmem ⇒ vyhodnocení (písemná auditní zpráva) ⇒ rozhodnutí o certifikaci vydává zástupce certifikačního orgánu, který se nezúčastnil auditu. Rozhodnutí vychází

z auditní zprávy ⇒ dokumenty specifikující vydávání, přerušení, zrušení nebo zamítnutí certifikátu jsou poskytnuty žadateli.

Periodické, dozorové nebo recertifikační audity hospodaření v lesích se provádějí podle technického dokumentu CFCS 1004:2011 Požadavky na provádění auditů a na akreditaci certifikačních orgánů provádějících certifikaci hospodaření v lesích.

Pro certifikaci lesů se mohou užít tyto formy:

Regionální certifikace Skupinová certifikace Individuální certifikace

Postupy skupinové a individuální certifikace ještě nebyly vypracovány. Regionální certifikace je pro Českou republiku nejvhodnější metodou, která umožní všem vlastníkům a správcům lesů bez ohledu na právní formu a velikost lesa se certifikovat.

Schéma regionální certifikace hospodaření v lesích

Regionální certifikace hospodaření v lesích probíhá v České republice ve dvou úrovních. Úroveň 1 se zabývá hodnocením souladu stavu lesa a systému jeho obhospodařování s kritérii certifikace v rámci regionu, tj. územní jednotky nezávislé na vlastnických hranicích. Úroveň 2 se zabývá hodnocením souladu stavu lesa a systému jeho obhospodařování s kritérii certifikace u konkrétního vlastníka/oprávněného subjektu ucházejícího se o potvrzení účasti v regionální certifikaci.

Kritéria a indikátory trvale udržitelného hospodaření v lesích

Kritéria a indikátory trvale udržitelného hospodaření v lesích jsou součástí Českého systému certifikace trvale udržitelného hospodaření v lesích. Tyto kritéria a indikátory platí na území České republiky. Kritéria představují kritické kontrolní body systému obhospodařování lesů a utvářejí základ pro nezávislé hodnocení systému hospodaření v lesích a následné vydání certifikátu trvale udržitelného hospodaření v lesích.

Přehled kritérií regionální úrovně

- I. Zachování a vhodné rozšiřování lesních zdrojů a jejich přínos ke globálnímu koloběhu uhlíku
- II. Zachování zdraví a vitality lesních ekosystémů
- III. Zachování a podpora produkčních funkcí lesa

IV. Zachování, ochrana a vhodné zvyšování biologické diversity lesních ekosystémů

V. Zachování a vhodné posílení ochranných funkcí lesa (zvláště funkce půdoochranné a vodochranné)

VI. Zachování ostatních sociálně-ekonomických funkcí lesa

Kritéria – úroveň individuálního vlastníka

Kritéria pro úroveň individuálního vlastníka specifikují minimální požadavky pro účast individuálního vlastníka lesů v regionální certifikaci.

Náklady na certifikaci PEFC

Náklady související s poplatkem za certifikaci 1 ha lesa jsou pro všechny vlastníky lesů v rámci regionu stejné. V současné době se jedná o 2 Kč/ha na dobu platnosti certifikátu.³

5.4.1.2 Český standard FSC

Český standard FSC byl akreditován v roce 2006 v Bonnu a představuje normativní podklad pro certifikaci lesního hospodaření mezinárodním certifikačním systémem FSC na území ČR. Jedná se o soubor principů, kritérií a indikátorů.

FSC ČR prosazuje:

- environmentálně vhodné,
- sociálně přínosné,
- ekonomicky životaschopné lesní hospodaření v České republice prostřednictvím certifikace lesů a zpracovatelského řetězce certifikovaného dřeva a dřevěných výrobků.

Členství v FSC ČR

Členové organizace jsou organizováni do třech sekcí: ekonomické, sociální a ekologické. Žádná ze sekcí nemůže být přehlasována ostatními. Předpokladem pro členství je podpora myšlenky FSC, souhlas s jednacím řádem a stanovami sdružení. Člen může ovlivnit proces certifikace v ČR.

³ Více informací na www.pefc.cz.

Finanční zdroje

Nejsou přijímány finance od průmyslových podniků, aby byla zajištěna její nezávislost. Finančními zdroji jsou prostředky získané od nadací, mezinárodních institucí a podpůrných členů sdružení. (www.czechfsc.cz/o-fsc/fsc-cr/)

Základní dokumenty FSC

- Český standard FSC – komentovaný Český standard FSC pro přirozené lesy a plantáže (FSC-STD-CZE-03-2013).
- Principy a kritéria FSC - celosvětové mezinárodní standardy FSC.
- Struktura a náplň standardů lesního hospodaření - mezinárodní politika FSC pro tvorbu národních standard.
- Stanovy FSC ČR.
- Jednací řád FSC ČR.

Proces certifikace podle FSC

Jedná se o proces, kdy se v pravidelných inspekcích u konkrétního náhodně vybraného lesa, kontroluje jeho hospodaření podle principů uvedených v Českém standardu FSC. Audit je ověření písemných dokladů, ale také přímo v terénu nezávislou třetí osobou nazývanou certifikační firma. Tato certifikační firma musí být akreditována u A.S.I. (Accreditation Services International – řídí akreditační program FSC). Na základě výsledků auditu se rozhoduje o přidělení certifikace. Certifikát je platný 5 let. V průběhu této doby jsou prováděny průběžné kontoly.

Principy a kritéria FSC

Hlavními normativními podklady pro certifikaci lesního hospodaření mezinárodním certifikačním systémem FSC v České republice jsou Stanovy FSC ČR, Jednací řád FSC ČR a Český standard FSC pro lesní hospodaření.

Certifikační systém je založen na 10 principech, které jsou platné celosvětově a 56 kritériích, které tvoří rámec pro detailnější a konkrétnější indikátory. Tyto indikátory jsou přizpůsobeny přírodním a společensko-ekonomickým podmínkám jednotlivých zemí.

Používané termíny

Princip je základní pravidlo nebo podstatný prvek; ve vztahu k FSC jde o pravidlo lesního hospodaření. Principy jsou rozvedeny do kritérií.

Kritérium je prostředek sloužící k posouzení, byl-li splněn princip lesního hospodaření.

Některá z kritérií FSC jsou uvedena ve formě abecedního seznamu konkrétních položek. Tyto položky se pak nazývají podkritéria.

Indikátor je kvantitativní nebo kvalitativní proměnná, kterou lze měřit či popsat, a která poskytuje prostředky k posouzení, zda je stav jednotky lesního hospodaření v souladu s požadavky kladenými kritériem FSC. Indikátory a jejich prahové hodnoty tudíž definují podmínky odpovědného lesního hospodaření na úrovni jednotky lesního hospodaření a jsou primárním východiskem pro audit lesního majetku.

Verifikátor je potenciální zdroj informací nebo důkazů, jenž auditorovi umožňuje zhodnotit míru souladu daného stavu s indikátorem. Verifikátory nemají normativní charakter.

10 základních celosvětově platných principů

- Princip 1: Dodržování zákonů a principů FSC.
- Princip 2: Vlastnická a uživatelská práva a povinnosti.
- Princip 3. Práva domorodých obyvatel.
- Princip 4: Vztahy k místnímu obyvatelstvu a práva zaměstnanců.
- Princip 5: Užitky z lesa.
- Princip 6: Vliv na životní prostředí.
- Princip 7: Hospodářský plan.
- Princip 8: Monitoring a hodnocení.
- Princip 9: Zachování lesů s vysokou ochrannou hodnotou.
- Princip 10: Plantáže.



Náklady na certifikaci

Náklady na certifikační audity se ve střední Evropě podle dostupných informací od vlastníků lesů a certifikačních firem pohybují v závislosti na ploše majetku, vlastnické struktuře a přírodních podmínkách v rozmezí 0,1 – 1 EUR na ha ročně. (www.czechfsc.cz)

5.4.2 Porovnání certifikačních systémů PEFC a FSC

Tabulka na následující stránce ukazuje souhrnně srovnání obou certifikací.

Tabulka 4 Porovnání certifikačních systémů

Hodnotící kritéria /firma	PEFC	FSC
Logo		
Výměra certifikovaných lesů v ČR	1.796.356 ha stav ke dni 21.1.2016	49.921 ha stav ke dni 3.2.2016
Počet vydávaných certifikátů v ČR	650 ks stav ke dni 21.1.2016	4 ks stav ke dni 3.2.2016
Výměra certifikovaných lesů ve světě	267 mil. Ha stav ke dni 21.1.2016	187,17 mil. ha stav ke dni 3.2.2016
Počet vydávaných certifikátů ve světě	750 tis. ks stav v roce 2013	1379 ks stav ke dni 3.2.2016
Počet zemí využívajících jednotlivé systémy	38 stav ke dni 21.1.2016	81 stav ke dni 3.2.2016
Certifikační firma	akreditována Českým institutem pro akreditaci (ČIA) a nosičkou PEFC ČR	Akreditována mezinárodní organizací FSC
Vestavba lesfest	Každoročně-na reprezentativním vzorku 10% rozlohy certifikovaných lesů	Každoročně-na konkrétním certifikovaném majetku
Princip certifikace	Pro získání regionálního certifikátu řáda vlastníků lesa prostřednictvím sdružení vlastníků a správců lesních majetků ČR.	O certifikaci lesního majetku řáda přímo jeho vlastníci nebo sdružení vlastníků
Těžba dřeva	Kritérium 2.3: Při hospodaření v lesích je při používání vhodných těžebních technologií kladen důraz na minimalizaci negativních dopadů na životní prostředí	Indikátor 5.6-I: Výše a struktura těžeb musí být trvale taková, aby ani dlouhodobě nedocházelo k ochuzování lesních zásob a dalších funkcí lesa. Indikátor 6.3-A-IV: Při hospodaření v lese se upřednostňuje využívání podrostního a výběrného způsobu hospodaření (příp. hospodaření s využíváním prvku výběrného hospodaření).
	Kritérium 3.1: Vytváří se dodržování zákonných ustanovení o velikosti a přitazení seči, nepovoleno těžeb do 80 let, nesnížovat zakmenění pod 0,7.	Indikátor 6.3-A-VI: Holoseťnému způsobu hospodaření je nutné se zásadně vyhýbat. Nové je v nezbytných případech možné použít holoseť v polovině plánované mýtní těžby tak, že jejich průměrná (několik maximální) velikost může dosahovat rozlohy 0,3 ha a velikost jednotlivé holoseť nesmí přesáhnout rozlohu 0,9 ha. Indikátor 6.3-C-XIX: Nepoužívá se stromová těžební metoda (s výjimkou kalamišních holín).
Pěstování lesa	Kritéria 2.6: Výchova porostů je prováděna tak, aby nebyl snižován podíl MZD. Zuvýšovav odolnost lesních porostů vůči nepříznivým vlivům. Kritéria 3.1: Obnova lesa se provádí stanovištně a geneticky vhodnými dřevinami (dle hospodářských doporučení pro hospodářské soubory). Zalesnění a zajištění je prováděno v zákonných listech včetně minimálního podílu MZD v době zajištění porostu.	Indikátor 6.3-A-I: Přednostně se využívá přirozená obnova stanovištně a provenienčně (geneticky) vhodných dřevin. Indikátor 6.3-A-II: Při obnově se přednostně využívá maloplošných obnovních prvků (o nejdelším rozměru nepřesahujícím střední porostní výšku). Upřednostňují maloplošných obnovních prvků se vztahuje na holoseťný hospodářský způsob. Při podrostním či výběrném hospodářském způsobu je velikost plochy na vlastníkovi lesa.
	Kritéria 4.1: Je podporována přirozená obnova lesa.	Indikátor 6.3-A-III: Na kalamišních holínách se využívají zaletové dřeviny, které doplňují dřeviny připravné. Indikátor 6.3-B-XI: Při zalesňování se preferuje hloučkovité a skupinové smíšení střed plošnými rozáhlými plochami ekostabilizačních dřevin (EaD).
Dřevná skladba dřevin v porostu	Kritéria 2.5, 3.1, 4.1 a 4.2: Při zalesňování je nutno dodržet zákonná ustanovení o minimálním požadovaném podílu MZD. Tento podíl se při výchově lesního porostu nesnižuje. Podporuje se zalesňování příměstných (více než 10%) a vrostlejších (méně než 10%) domácích druhů dřevin (zejména vzrůstných). Integrované dřeviny mohou být vloženy pouze kontrolované a na základě odborného posouzení jejich vlivu na lesní ekosystém.	Indikátor 6.3-B-VII: V obnoveném porostu s ohledem na stanovištní podmínky je nutno použít ekostabilizační dřeviny v minimálním podílu dle tabulky v příloze 6 Českého standardu FSC. Indikátor 6.3-B-VIII: Tento minimální podíl EaD nesmí být zredukovan výchovou. Indikátor 6.3-B-IX: U porostů založených před platností certifikátu zůstává vlastníci lesa dle možnosti porostu podíl EaD výchovou či vyřezáváním. Kritérium 6.9: Nepůvodní druhy musí být při jejich použití pečlivě hlízeny a monitorovány tak, aby neměly za následek nepříznivé ekologické dopady. V nové obnovených porostech lze vzrůstovat integrované dřeviny nejvíce do 5 %

Tabulka 4 Porovnání certifikačních systémů (pokračování)

<p>Ponechávat dřevní hmoty v lese</p>	<p>Kritérium 4.3: Doporučuje se ponechávat v lese zejména jedince přirozené druhové skladby hlavně obsazované doušné stromy, stromy s výskytem význačných druhů ptáků a bezobratlých živočichů a odumřelé stromy na dohřívání až do samovolného rozpadu (s ohledem na bezpečnost, ale i ochranu lesa). Po výchovných a těžebních zásazích se doporučuje ponechávat část biomasy na místě. Nedoporučené lokality pro odběr lesních poštěbních zbytků: S.LVS, kategorie 2a, 2e, 2f, borová stanoviště (HS 13) a SLT na půdních kategoriích Q, N, Z, X, Y.</p>	<p>Indikátor 6.2-IV: Doušné stromy (stromy s dutinami) se ponechávají přirozenému stárnutí až do jejich rozpadu.</p> <p>Indikátor 6.3-C-XV: Vlastník lesa má vypracovanou směrnici o ponechání a vymerzení dřeva (zlomů, pahýlů, vývrstů, doušných stromů) k dohřívání a zeřezání. Množství tohoto dřeva je minimálně 5 stromů na hektar porosta.</p> <p>Indikátor 6.3-C-XVIII: Pálení klesů a těžebních zbytků není přípustné (s výjimkou v případě kalaminého vřalkyvo podkorních škůdců).</p>
<p>Hojení a výpařel</p>	<p>Kritérium 2.2: Výpění i přilhojování se provádí pouze pro zlepšení zdravotního stavu porostů. Upřednostňuje se biologické přilhojování.</p>	<p>Indikátor 6.6-III: Lesní porosty se nehnojí za účelem zvýšení výnosů.</p> <p>Indikátor 6.6-VI: Výpění není povoleno.</p>
<p>Použití chemických a biologických přípravků</p>	<p>Kritérium 2.1: Metody používané v ochraně lesa jsou založeny na principech integrované ochrany lesa. Vždy upřednostňujeme mechanické, biotechnické nebo biologické metody zejména k životnímu prostředí před metodami chemickými. Povolené chemické přípravky jsou uvedeny v Seznamu registrovaných přípravků na ochranu lesa. Přípravky zařazené do kategorie 1A a 1B dle typologie WHO byt použity nesmějí.</p>	<p>Indikátor 6.6-I: Nepoužívají se chemické biocidy a repelenty s výjimkou úředně nařízených kampaní boje proti škůdcům. Výjimka je možná také v případě, že ochrana lesa nelze zajistit jiným způsobem (např. Neúbytná likvidace invazních druhů) nebo by byla finančně náročnější (povolují se tak např. Repelenty proti okusu zvěře či maloplošné použití proti bušení).</p> <p>Indikátor 6.6-II: Nesmí se používat neodbouratelné biocidy uvedené v typologii WHO ve skupině 1A a 1B či v Politice FSC o chemických pesticidech</p>
<p>Vliv zvěře</p>	<p>Kritérium 2.4: Soustavně je sledován vliv zvěře na stav lesního ekosystému. Při přemnožení zvěře jsou prováděna preventivní opatření.</p>	<p>Indikátor 5.5-VI: Stavby zvěře umožňují přirozenou obnovu. Zřetelné stopy způsobené zvěře se udržují na úrovni mále všemi zákonnými prostředky pro snižování stavu zvěře přiměřeným zvýšením odstraňování.</p> <p>Indikátor 5.5-VII: minimálně jednou ročně se vyhodnocuje vliv zvěře a jeho hospodářské dopady. Zjištěné výsledky se používají k odůvodnění pro snižování stavu zvěře a vymáhání náhrad škod.</p>
<p>Ekonomické dopady</p>	<p>Nehorší dopady svých kritérií ekonomiku vlastníkům lesa. V případě návrhů vhodných postupů, které mohou mít ekonomické dopady, jsou pouze doporučeni a jejich množství je ponecháno na vlastníka lesa a skutečných podmínkách (např. Stromy na dohřívání a zeřezání, atd.).</p>	<p>Nejpodstatnější ekonomický dopad mají více náklady při akceptování zvýšeného podílu ekostabilizačních dřevin (zvýšená cena sazenic většiny ekostabilizačních dřevin, vyšší počet sazenic na 1 ha, nezbytné oplocení ekostabilizačních dřevin oplocenkou nebo individuálně). Dále se jedná o omezení holoseči na 1/3 myšních těžeb a velikost holiny na 0,50 ha. Nezanedbatelným ekonomickým dopadem pro vlastníky lesa nad 500 ha je výnos 2-3 % referenčních ploch z intenzivního lesnického využívání. Určitém ekonomickým dopadem je i ponechání 5 stromů na hektar na dohřívání a ponechání v porostu průměrně</p>
<p>Z pohledu užitkovosti lesa</p>	<p>Návštěvníky lesa neomezuje naopak podporuje zviditelňovací činnosti ve prospěch estetických a rekreačních funkcí lesa (památné stromy, studánky, tůň, informační tabule, naučné stezky, at.)</p>	<p>Návštěvníkem lesa se konkrétně nezabývá. V kritériu 5.6 vlastníka lesa učinit opatření k eliminaci případných zjištěných negativních dopadů sběru ne dřevních produktů lesa na lesní ekosystém.</p>
<p>Omezení či vyloučení lesního hospodaření</p>	<p>Kritérium 4.5: Podle možnosti se pro zvýšení estetické hodnoty lesa ponechávají staré, působivé a zajímavé rostlé stromy – zejm. V místech s krajinnově významem (okraje cest, křižovatky cest, vyhládková místa).</p> <p>Kritérium 4.6: Jsou respektovány ochranné podmínky stanovené orgánem ochrany přírody a krajiny při výskytu ohrožených druhů.</p>	<p>Pravidlo 6.4-I: Referenční plochy mají sloužit jako ukázky lesních ekosystémů, které se svou druhovou skladbou, prostorovou a věkovou strukturou blíží přirozenému stavu nebo mu odpovídají. Jsou proto trvale vyjmuty z intenzivního lesnického využívání a případně zásady do těchto porostů jsou možné jen v rámci zákonných opatření proti škůdcům. Přednostně se jedná o zvláště chráněná území (dle platné environmentální legislativy), lesy s vysokou ochrannou hodnotou (dle principu FSC 2.9), obzvláště přírodně lokality a lesy ochranné. Vlastník lesa o výměře nad 500 ha musí vymezit alespoň 2% lesa jako referenční plochy, v případě obecních majetků pak 3% a u státních majetků 5% lesů.</p> <p>Princip 9: Lesy s vysokou ochrannou hodnotou se vyznačují přirozenou druhovou skladbou odpovídající stanovišti, diferencovanou věkovou a prostorovou strukturou, přirozenou biodiverzitou, výskytem zvláště chráněných či ohrožených druhů a přirozenou dynamikou vývoje ekosystému. V těchto lesích se smí provádět pouze hospodářská opatření zachovávající či zlepšující charakteristické znaky a respektující princip střednědobé opatrnosti.</p>

Tabulka 4 Porovnání certifikačních systémů (pokračování)

Omezení či vyloučení lesního hospodaření (pokr.)	Kritérium 4.7: Je zajištěno dodržování ochranných podmínek stanovených pro zvláště chráněná území, zejm. Území soustavy Natura 2000 (evropsky významné lokality a ptáčí oblasti).	Pravidla 9.1 a 9.2: Vlastník lesa o výměře nad 500 ha musí nechat vyhotovit posudek pro identifikaci porostů a vyřešit uvedené znaky, projednat jej se zájmovými skupinami a zveřejnit.
		Pravidlo 9.4: Vlastník lesa o výměře nad 500 ha alespoň jednou ročně provede monitoring stavu lesů a vysokou ochrannou hodnotou.
	Kritérium 4.8: V lesích zvláštěho určení a ochranných v souladu s důvodem jejich vyhlášení zachovat a posilovat jejich specifické funkce.	Pravidlo 5.5-IV: Doporučuje se zachování esteticky významných objektů a struktur (mimořádné stromy apod.)
		Pravidlo 6.2-I: Hospodářská opatření respektují místa výskytu zvláště chráněných druhů. Vedle vlastních zjištění se využívají i informace od orgánů ochrany přírody a krajiny.
	Kritérium 6.7: Místa zvláštěho historického, kulturního nebo duchovního významu obhospodařovat v souladu s účelem jejich vyhlášení a jejich významem.	Pravidlo 6.2-II: Přirozená bezlesí (moltady, skalní výchozy apod.) na lesních pozemcích se udržují v přírodním stavu (především nejasou zalesňována).
		Pravidlo 6.2-V: V období hnízdění velkých zvláště chráněných ptáků musí být v okruhu 100 m od stromu s hnízdem vyloučeny rušivé hospodářské zásahy.

Po důkladné analýze a srovnání principů a kritérií jednotlivých certifikačních systémů bylo zjištěno, že nastavení současných pravidel hospodaření v městských lesích Říčany po vytyčení bezzásahových zón pro splnění standardů certifikace FSC by mohlo dojít k provedení obou certifikačních systémů. Pouze finanční náklady za certifikaci FSC jsou vyšší. Městské lesy Říčany rovněž naplňují požadavky nařízení EUT, protože mají zpracovaný systém náležité péče, který schválila Rada města Říčany. Součástí je prvotní uvádění dříví na trh pocházející z lesa, ale i z kácení dřevin mimo les.

Z výše uvedeného vyplývá, že městské lesy Říčany by mohly usilovat o oba druhy certifikace. Certifikace lesního majetku je moderní tržní nástroj, jenž dokazuje, že vlastník lesa dobrovolně hospodaří v souladu s pravidly trvale udržitelného hospodaření v lese. Získaný certifikát má zaručit odběratelům, že vlastník lesa prošel nezávislou kontrolou a plní ekologické, ekonomické i sociální závazky. Nicméně vzhledem k tomu, že v současné době není v Čechách ze strany odběratelů výraznější poptávka po výrobcích nesoucí loga výše analyzovaných certifikací a městské lesy nemají přímé zahraniční zákazníky, nejeví se v tuto chvíli usilování o žádnou z dostupných certifikací pro městské lesy Říčany jako bezprostředně nutné.

I přes všechny tyto skutečnosti je však v konečné volbě na vlastníkově lesa, zda se pro certifikaci rozhodne, a jaký systém certifikace bude považovat za ten pravý. Hlavním úkolem je zamezení vstupu nelegálně vytěženého dříví do těchto řetězců. Důležité je, aby co nejvíce vlastníků lesů hospodařilo trvale udržitelným způsobem a aby se co největší množství certifikovaného dříví zpracovávalo ve zpracovatelském řetězci.

5.4.3 Porovnání jednotlivých spotřebitelských řetězců CoC

Tabulka 5 Porovnání certifikátů

Hodnotící kritérium	PEFC	FSC
Počet certifikátů zpracovatelských řetězců v ČR	195 ks ke dni 21.1.2016	179 ks ke dni 3.2.2016
Počet certifikátů zpracovatelských řetězců ve světě	16.351 ks ke dni 21.1.2016	29.927 ks ke dni 3.2.2016

Na základě porovnání obou spotřebitelských řetězců PEFC a FSC lze konstatovat, že proces schvalování je téměř totožný. Rozdíl v počtech současně vydaných certifikátů spotřebitelských řetězců je z důvodu přísnějších podmínek a vyšších nákladů na certifikaci lesního majetku.

Náklady na certifikaci

Celková cena za PEFC certifikaci je složena z poplatku pro certifikační orgán za provedení auditu a z notifikačního poplatku pro PEFC ČR. Notifikační poplatky jsou hlavním zdrojem příjmů sdružení PEFC ČR a jsou použity ke správě a dalšímu rozvoji certifikačního systému PEFC a zároveň k propagaci trvale udržitelného hospodaření v lesích, trvale udržitelného rozvoje společnosti a k podpoře spotřeby dřeva jako ekologicky obnovitelného zdroje.

Tabulka 6 Notifikační poplatky pro PEFC ČR

Počet zaměstnanců/pracovníků spadajících do certifikace spotřebitelského řetězce lesních produktů PEFC	Notifikační poplatek (Kč/rok)
0 - 5	2.500,-
6 - 10	5.000,-
11 - 50	10.000,-
51 - 125	15.000,-
126 - 200	20.000,-
201 a více	40.000,-

5.5 POSOUZENÍ VHODNOSTI NABÍZENÝCH SYSTÉMŮ ELEKTRONICKÉHO VEDENÍ LHE PRO MĚSTSKÉ LESY ŘÍČANY

5.5.1 Používané formy lesní hospodářské evidence

Lesní hospodářskou evidenci je tedy povinen vést každý vlastník lesů. Nároky na vedení lesní hospodářské evidence se však budou zřejmě lišit dle velikosti subjektu, formy subjektu, objemu těžby a řady dalších faktorů.

V dnešní době existuje stále řada subjektů, které si vedou lesní hospodářskou evidenci na papíře. Tento způsob a forma může být dostačující pro malé vlastníky lesů

a soukromníky. Bez přenesení záznamů do elektronické podoby je tato metoda relativně náchylná k chybám, nemluvě o nemožnosti sledovat trendy vývoje jednotlivých ukazatelů.

Pokročilejší sledování lesní hospodářské evidence umožňuje používání nástrojů MS Office apod., kde jsou záznamy pro lesní hospodářskou evidenci vedeny elektronicky. Výhodou této formy je, že snižuje riziko chyb při výpočtech apod. a umožňuje z dat sledovat trendy ve vývoji jednotlivých ukazatelů. Získávání těchto dat je ovšem stále do značné míry manuální. Uživatel musí data upravovat a třídít, aby získal požadované informace.

Zmíněná omezení a nedostatky řeší elektronické systémy lesní hospodářské evidence. Na základě dat vložených do systému jsou schopny připravit podklady pro zákonem požadovaná hlášení. Elektronické systémy mají výhodu i pro vlastníky, kteří nejsou správci lesa, resp. přímo se na správě lesa nepodílejí. Díky elektronickým systémům mohou pak relativně snadno sledovat a vyhodnocovat hospodaření v lese a efektivitu jeho správy.

V České republice působí celá řada dodavatelů elektronických systémů pro lesní hospodářskou evidenci. Na základě požadavků stanovených správci říčanských městských lesů a detailní rešerše produktů na trhu, byly vybrány a osloveny s žádostí o vyplnění připraveného dotazníku následující tři společnosti:

- 1. IterSoft s.r.o. Choceň
- 2. PDS s.r.o.
- 3. IFER – Monitoring and Mapping Solutions, s.r.o.

5.5.2 Představení oslovených společností nabízející elektronické systémy LHE

5.5.2.1 IterSoft s.r.o. Choceň

Název obchodní firmy v OR: **IterSoft s.r.o. Choceň**

IČ: 25970097

Sídlo: Nábřeží krále Jiřího 774, 56501 Choceň

IterSoft s.r.o. Choceň je česká softwarová firma dlouhodobě se zabývající vývojem programů pro lesnictví. Zaměřuje se na vývoj informačního systému a GIS pro podniky v oblasti lesnictví, státní správy a samosprávy. Na webových stránkách je uvedeno mnoho informací o softwaru pro lesnické firmy, webová podpora pro uživatele a další důležitá

a užitečná doporučení. Mezi hlavní programy pro lesnictví patří Lesní a hospodářská evidence **Výroba 4000** a Grafická evidence **Forester GPS Mobile**.

V současné době má jako jediná firma v České republice kompletní portfolio vlastních softwarových produktů pro lesnictví. Jak se říká od A do Z. Hlavní a podstatnou výhodou pro uživatele je celková provázanost mezi jednotlivými programy.

↪ **Výroba 4000**

Výroba 4000 respektuje specifika každého provozu. Není třeba přizpůsobovat univerzálním číselníkům. Systém je vhodný pro největší i pro nejmenší lesní majetky.

Praktičnost – konec pracného počítání a přepisování

Jednoduchost – snadné a intuitivní ovládání

Efektivita – součást komplexního softwarového řešení pro lesnictví

↪ **Forester GPS Mobile**

Zajišťuje vedení grafické evidence. Prohlížení hospodářské knihy a mapy v terénu s využitím GPS. Data zadaná v terénu lze synchronizovat s počítačem v kanceláři a zákresy zobrazit pomocí programu Forester Win.(www.itersoft.cz)

Znění poznámky v dotazníku bylo toto: *“Naše řešení splňuje požadavky největších, ale i nejmenších lesnických provozů. Specializujeme se na obecní a soukromé lesní provozy a máme bohaté zkušenosti s nejrůznějšími přístupy k vedení lesní výroby a evidence. Díky tomu pomáháme ke snadnému a efektivnímu zavedení systému. Naším uživatelům zajišťujeme kvalitní podporu pomocí vzdálené správy a pravidelných školení.*

Reference v okolí: Lesy hl. m. Prahy, Obecní lesy Benešovska, nově také obec Senohraby nebo OLH p. Poslušný (několik obcí kolem Benešova) a mnoho dalších. SSL: např. město Kolín.

Náš systém navíc disponuje modifikací pro potřeby SSL. Umožňuje nahrát veškeré LHP a LHO v působnosti Vašeho ORP, aktualizovat si podkladové mapy, pracovat s vlastníky na osnovách, vfk soubory pro vyhledávání parcel přímo v lesnických mapách, snadná tvorba vlastnických separátů, tvorba dokumentů (dopisy vlastníkům atd.).

Ceny jsou k jednání a závisí na podrobnějším zadání požadavků. Nabízíme osobní návštěvu pro představení systému a dostupných možností řešení. Ceny jsou bez DPH.”

5.5.2.2 PDS s.r.o.

Název obchodní firmy v OR: PDS s.r.o.

IČ: 25523121

Sídlo: Viniční 6/20, Židenice, 615 00 Brno

Společnost PDS s.r.o. vznikla počátkem roku 1998. Původně se specializovala na vytváření softwaru pro lesnictví. Postupem doby se cílová oblast firmy rozšířila i na další směry a dnes svou působností pokrývá široké pole tvorby informačních systémů pro lesnictví, zemědělství, životní prostředí, státní správu, ale i další oblasti. Základním předmětem činnosti společnosti je v současné době vývoj a implementace softwarových řešení a poskytování souvisejících služeb v této oblasti. Mezi hlavní produkty patří **Lesní hospodářská evidence PDS_ProPla a ProPla Mobile**.

↳ **Lesní hospodářská evidence PDS_ProPla**

Jedná se o nástroj pro vlastníky lesa a jejich odborné lesní hospodáře pro práci se všemi informacemi o lese. Program je používán řadou vlastníků. Mezi jeho největší uživatele patří Lesy České republiky, s.p. (používají aplikaci ProPla, která je modifikací (zjednodušením) nástroje PDS_ProPla pro podmínky největšího správce lesů.), Vojenské lesy a statky ČR, Arcibiskupské lesy a statky Olomouc, Správa CHKO a NP Šumava, Arcibiskupství pražské a další.

↳ **ProPla Mobile**

Nástroj pro vlastníky lesa a jejich odborné lesní hospodáře — vydání pro tablety a mobilní zařízení. ProPla Mobile je aplikace sloužící pro prohlížení dat LHP/LHO v mobilním telefonu nebo tabletu s operačním systémem Android. (www.pds.cz)

5.5.2.3 IFER – Monitoring and Mapping Solutions, s.r.o.

Název obchodní firmy v OR: **IFER – Monitoring and Mapping Solutions, s.r.o.**

IČ: 26391040

Sídlo: Čs. armády 655, 254 01 Jílové u Prahy

IFER – Monitoring and Mapping Solutions, s. r. o., je společnost založená v roce 2005, která se soustřeďuje na vývoj technologie Field-Map. Technologie pro počítačem podporovaný sběr dat v terénu byla v IFERu vyvinuta do podoby technologie Field-Map zahrnující kompletní softwarové řešení a integrovaný hardware. Field-Map představuje především díky přímé implementaci výzkumných výsledků unikátní řešení ve světovém

kontextu. Dnes je používána v 34 zemích světa včetně České republiky ve stovkách licencí. (www.ifer.cz)

Field-Map

Field-Map je hardwarová a softwarová technologie, umožňující rychlý a efektivní sběr dat v terénu a jejich následné kancelářské zpracování a vyhodnocení. Je použitelná k řešení celé škály výzkumných úkolů především v lesnictví a krajinářství. Již od roku 1999 ho jako nástroj pro řešení projektů vyvíjí společnost IFER, s. r. o.

Původně byl Field-Map určen čistě pro interní potřeby výzkumného ústavu, až později se přistoupilo k jeho komerčnímu prodeji.

↳ Lesní hospodářská evidence

Firma IFER přichází na trh s novým systémem vedení lesní hospodářské evidence. Systém plně využívá digitální verzi lesního hospodářského plánu. Data hospodářské evidence se ukládají do samostatné databáze, podle toho jak lesní hospodář edituje porostní mapu, jak přibývá nových sečí a obnovy. K stávajícím, či nově vzniklým porostním skupinám hospodář zapisuje údaje o provedených hospodářských zásazích ve struktuře a v rozsahu, který mu vyhovuje. Součástí systému je evidence odvozu dřeva, tvorba projektů zalesnění a projektů těžeb. Standardně lze tisknout lesnické mapy a hospodářskou knihu. Součástí systému je generátor sestav, jehož výstupy lze jednoduše uložit např. do formátu pro Excel.

Celý systém se dá přirovnat k databázi, jejíž obsah se naplňuje podle přání uživatele – jak atributy, tak číselníky. Systém je možné snadno dále rozvíjet a upravovat podle skutečných potřeb uživatele. Uživatel přitom platí pouze za „své“ úpravy a nehradí žádný paušální poplatek za údržbu systému ostatních uživatelů.

Lesnická hospodářská evidence firmy IFER splňuje požadavky na moderní software vytvořený pro potřeby lesnického provozu – je jednoduchá, střídá, pružná a spolehlivá tak, jak by lesnická hospodářská evidence měla být. (www.fieldmap.cz)

5.5.3 Porovnání oslovených společností

Podrobné porovnání nabídek jednotlivých společností obsahuje následující tabulka.

Tabulka 7 Přehledné srovnání nabídek firem podle předem daných kritérií

Kritéria programu pro lesnictví/společnost	<u>InterSoft s.r.o. Choceň</u>	<u>PDS s.r.o.</u>	<u>IFER-Monitoring Solutions, s.r.o.</u>
1. Splňuje program ISLH? ANO / NE	ANO	ANO	ANO
2. Slouží jako prohlížeč LHP? ANO / NE	ANO	ANO	ANO
3. Podporuje vedení LHE ? ANO / NE	ANO	ANO	ANO podporuje vedení numerické i grafické evidence
4. Umožňuje tvorbu datových podkladů? ANO / NE	ANO	ANO	ANO
5. Umožňuje tvorbu mapových podkladů? ANO / NE	ANO	ANO	ANO
6. Umožňuje zadávání dat? ANO / NE	ANO	ANO	ANO
7. Lze vést evidenci pěstební činnosti? ANO / NE	ANO	ANO	ANO
8. Lze vést evidenci těžební činnosti? ANO / NE	ANO	ANO	ANO
9. Jaké jsou minimální požadavky na technické parametry IT ?	Stačí nejběžnější PC	Každé PC s WinXP nebo vyššími, na kterém pracuje MS Office	standardní požadavky na PC:OS Windows XP-10, 1G RAM, 10 G HD
10. Lze využívat program v chytrém telefonu? ANO / NE	ANO	ANO (Android od verze 4.4)	systém lze provozovat v tabletech s OS Windows např. Lenovo Yoga
11. Lze využít program v dalších oblastech např. vedení kanalizace, vodovodů, atd.? ANO / NE	ANO	NE	ANO
Pokud ano - kolik stojí rozšíření programu?	7.800,-Kč bez DPH	je možné jen zobrazení mapových podkladů	doděláním jedné mapové nebo datové vrstvy s popisnými atributy činí cca 2.000,-Kč bez DPH
12. Kolik stojí licence programu na jeden počítač?	PC-19.800,- Kč bez DPH mobil 7.800,-Kč bez DPH	15.000,-Kč bez DPH	27.000,-Kč bez DPH první zakoupená licence, kterou je možné nainstalovat do dvou zařízení
Kolik stojí každá další licence?	PC-2.800,- Kč bez DPH mobil 1.800,-Kč bez DPH	druhá- 2.500,-Kč bez DPH další 1.000,-Kč bez DPH	17.000,-Kč bez DPH každá další
13. Je zajištěna aktualizace? ANO / NE	ANO	ANO-není povinná	ANO
Jaký je interval?	Několik aktualizací do roka, uživatel si je snadno stáhne prostřednictvím aplikace	nejméně 1x ročně; jinak průběžně podle potřeby	významnější upgrate obvykle 1x ročně; aktualizace průběžně
Kolik to stojí?	PC-2.800,- Kč bez DPH mobil 1.500,-Kč bez DPH; aktualizace nejsou pro správnou funkčnost nutné	je součástí platby za technickou podporu(nepovinná), která je ve výši 30% pořizovací ceny	4.500,-Kč bez DPH/rok/licenci nebo všechny licence jednoho uživatele 13.500,-Kč bez DPH/rok
14. Umožňuje program překryvání mapových podkladů LHP s mapami z KN? ANO / NE	ANO	ANO	ANO grafický překryv je možný
15. Zvládne instalaci programu uživatel sám? ANO / NE	ANO	ANO	ANO
Je případná instalace poskytována Vaší společností? ANO / NE	ANO	ANO	ANO zdarma vzdálenou pomocí při instalaci
Kolik peněz stojí případná instalace?	zahrnuto v ceně licence	1.250,-Kč bez DPH + cestovní náklady; je však možno instalovat vzdáleně	zdarma
Poznámky:	popis v textu	uvedené ceny jsou určeny pouze pro MěÚ Říčany a platí do 30.6.2016	žádné

V současné době je lesní hospodářská evidence v městských lesích Říčany vedena pomocí programů MS Office Exel a Word. Na základě posouzení obdržených dotazníků se jako nejvhodnější pro potřeby správců městských lesů Říčany jeví řešení společnosti IFER-Monitoring Solutions, s.r.o.

6 DISKUSE A ZÁVĚR

Původním cílem vzniku certifikace bylo zabránění devastace tropických lesů, čehož dosaženo nebylo. Na základě výsledků je jednoznačné, že se zatím docílilo jen regulace dovozu nelegálně vytěženého dříví do a v zemích EU. Princip certifikace lesů i spotřebitelských řetězců dřeva je založen na zveřejnění důvěryhodné informace, že schvalujeme a něco aktivně děláme pro podporu trvale udržitelného hospodaření. Zná ale vůbec veřejnost, co jsou loga a jaké vyjadřují myšlenky a zásady jednotlivých systémů? Za dobu, od roku 2012, při prodeji dřeva nevezšel ani jeden dotaz od odběratelů dřevní hmoty, zda je vůbec certifikovaná. Takže těžko soudit. A který systém je přijatelnější? Městské lesy Říčany svým přístupem k hospodaření v lese splňují téměř všechny požavky obou certifikačních systémů. Pouze u FSC nemá vyčleněny bezzásahové zóny. Takže pro podmínky v Městských lesích Říčany je přijatelnější i s přihlédnutím na vynaložené náklady na certifikaci, certifikační systém PEFC.

S tím, že vlastník lesa chce minimálně těžit, tak se nabízí otázka, zda je nutné vynakládat nemalou sumu na koupi a každým rokem další nemalé finance za pořízení jakékoliv programu k vedení lesního hospodářské evidence a nezůstat u současně fungujícího modelu s použitím Wordu a Exelu. Pokrok ale nelze zastavit a je třeba se zamyslet, zda nevyužít jeden z programů, který umožňuje instalaci a používání i v chytrém telefonu nebo tabletu. Není tato technologie pro správce lesa například k určení hranic ihned v terénu k nezaplacení?

Mimoprodukční funkce lesa a zvýšené rekreační funkce městských lesů Říčany ovlivňují hospodaření v lese především stálou přítomností návštěvníků. Omezuje veškeré hospodářské činnosti v lese, především těžbu dříví (maximální příprava pracoviště před samotným prováděním těžby, rizika úrazů jak návštěvníků, tak samotných těžařů). Dochází i k navýšení pracovních úkonů pro správce lesa jako např. neustálá potřeba informovat veřejnost. Je vliv všech mimoprodukčních funkcí jen negativní? V případě mimoprodukčních funkcí jako je například vodohospodářská, tak se jedná pouze o kladnou funkci. Realizací tůní dojde k vytvoření pohledově krásného místa pro návštěvníky, ale současně je zajištěna zvýšená stabilita podmáčených porostů. Navíc jsou tůně hojně využívány obojživelníky.

Je návštěvník lesa vůbec člověk? Po zhodnocení všech informací a získaných zkušeností je největším problémem ignorování skutečnosti návštěvníky, že je pouze na návštěvě u cizího vlastníka lesa, nikoliv doma na svém majetku. Návštěvník této doby ctí přísloví: Co je tvoje to je i moje, ale co je moje, do toho ti nic není!“

Vlivem nasazení těžebně dopravní technologie dochází v lesních ekosystémech vždy k určitému poškození těchto ekosystémů jako důsledek interakce stroje a stojících stromů, potažmo půdního povrchu. Je tedy harvesterová technologie jako celek výhodnější než současně využívaná kombinace motomanuální těžby se soustředováním dříví za pomoci vyvážecí soupravy? Na základě zhodnocení všech procesů v rámci těžby a dopravy dříví v městských lesích Říčany je vhodné a samozřejmě i ekonomicky výhodné využívat harvesterové technologie jako celku, tedy harvester + vyvážecí souprava. S přihlednutím k nevoli vlastníka lesa k harvesterové technologii jako celku, je i přesto nutné konstatovat a doporučit její využívání alespoň v probírkových porostech. Těžba v probírkových porostech je pro člověka časově velmi náročná, nemluvě o fyzické náročnosti. Analýzou zjištěných skutečností s přihlednutím k omezování hospodaření ze strany podpory rekreačních funkcí lesa vlastníkem lesa, lze doporučit, aby správce městských lesů při těžbě v mýtních porostech nadále využíval stávající postupy. Za zvážení stojí výroba dlouhého dříví. Po porovnání sociálních, ekonomických a ostatních faktorů by bylo vhodné v probírkách a prořezávkách využít modernější a výhodnější technologie harvesterové. Pro soustředování veškeré hmoty využívat vyvážecí soupravou.

Závěrečná doporučení pro provozní praxi správy městských lesů vycházejí z hodnocení splněných cílů práce a jejich analýz. Byla navržena opatření, která by měla vést k využití nejmodernějších dostupných technologií používaných v lesním hospodářství. Opatření byla stanovena tak, aby vyhovovala zájmům vlastníka městských lesů a zároveň nedošlo k negativnímu ovlivnění zejména rekreační funkce lesa.

SEZNAM LITERATURY A POUŽITÝCH ZDROJŮ

1. Poleno Zdeněk, Vacek Stanislav a kol., **Pěstování lesů II. - teoretická východiska pěstování lesů**, Lesnická práce, 2007, ISBN 978-80-87154-09-0
2. Poleno Zdeněk, Vacek Stanislav a kol., **Pěstování lesů. III., Praktické postupy pěstování lesů**. 1. vyd. Kostelec nad Černými lesy: Lesnická práce, 2009. 951 s. ISBN 978-80-87154-34-2.
3. Tesař Vladimír, **Pěstování lesa v heslech Studijní příručka**, Ústav pěstování lesa LDF-MZLU v Brně, 1996, 95 s.
4. Šišák, Sloup - **Škody působené návštěvníky lesa na lesních porostech, pozemcích a infrastruktuře v lesích České republiky**, Zprávy lesnického výzkumu, svazek 55 – special 2010
5. Křístek, J. at al.: **Ochrana lesů a přírodního prostředí**. Písek: Matice lesnická, 2002. 386 s. ISBN 80-86271-08-0.
6. Matějíček Jiří - **Vymezení základních pojmů a vztahů z oblasti mimoprodukčních funkcí lesa**, Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, Strnady, 2003, 54 s.
7. Bercha Jan-ÚHÚL, **Aktualizace NLP pro léta 2007-2013**, Ročník 85 (2006), Lesnická práce 7/06
8. Kraus Miloš - **Evropské pojetí národních lesnických programů**, Ročník 80 (2001), Lesnická práce 12/01
9. Jiroušek, Klvač, Liška - **Kontrolní metody pro stanovení poškození půdy a stojících stromů těžběně dopravními technologiemi**; Zprávy lesnického výzkumu, svazek 53, číslo 4/2008
10. Bílek Karel a kol. – **Učební texty z předmětu Těžba a doprava dříví**, 2013, VOŠL a SLŠ Písek, 202 s.
11. Neruda Jindřich, Simanov Vladimír - **Technika a technologie v lesnictví**, 1. vyd., Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně, 2006, 324 s., ISBN 80-7157-988-2.
12. Simanov Vladimír, Kohout Václav– **Těžba a doprava dříví**; 2004; Matice lesnická spol. s.ro.; Písek; ISBN 80-86271-14-5

13. Gross Josef, Roček Ivan- **Lesní hospodářství**, 1.vydání, Česká zemědělská univerzita v Praze, 2000, 144 s., ISBN 80-213-0586-7
14. Simanov Vladimír – **Těžba a těžební stroje**, elektronická podpora výuky, Brno, MZLU, 2008
15. Marek Jakub a kol.- **Bezpečnost práce při těžbě dříví**, 1.vydání, Praha: Výzkumný ústav bezpečnosti práce, 2011. 154 s. ISBN 978-80-86973-92-0.
16. **Lesnický naučný slovník: 1.díl A-O**, 1.vydání, Praha: Ministerstvo zemědělství ČR, 1994, 743 s., ISBN 80-7084-111-7
17. **Lesnický naučný slovník: 2.díl P-Ž**, 1.vydání, Praha: Ministerstvo zemědělství ČR, 1994, 683 s., ISBN 80-7084-131-1
18. Pulkrab Karel, Šišák Luděk a Bartuněk Jiří - **Hodnocení efektivnosti v lesním hospodářství**, Kostelec nad Černými lesy: Lesnická práce, 2008. 131 s. ISBN 978-80-87154-12-0.
19. **Textová část LHP Městské lesy Říčany**, Lesprojekt Stará Boleslav, s.r.o., 2012
20. Dvořák, Jiří a kol. - **Využití harvesterových technologií v hospodářských lesích = The use of harvester technology in production forests**, 1.vydání, Kostelec nad Černými lesy: Lesnická práce, 2012. 156 s. Folia Forestalia Bohemica: edice původních vědeckých prací a monografií; 24. ISBN 978-80-7458-028-4.
21. Neruda Jindřich - **Determinace poškozování lesních porostů těžebními technologiemi**; 2004;LDF MZLU v Brně; ISBN 80-7157-820-7
22. Korčák P, **Naše společná budoucnost: Světová komise pro životní prostředí a rozvoj**, 1.vydání, Praha:Academia, 1991, 297 s., ISBN 80-85368-07-02.
23. Vacek Stanislav, Podrázský Vilém - **Přírodě blízké lesní hospodářství v podmínkách střední Evropy**, 1.vydání, Česká zemědělská univerzita v Praze, Praha, 2006, 74 s., ISBN 80-213-1561-X
24. Skoupý Alois a Buchar Jan- **Multikriteriální hodnocení technologií pro soustředování dříví**, 1. vyd. [Kostelec nad Černými lesy]: Lesnická práce, 2011. 211 s. ISBN 978-80-7458-016-1.

25. Ulrich Radomír, Dvořák Jiří, Korbelař Jan - **Harvestorové technologie v lesním hospodářství v rámci program SAPARD**, 1.vydání, Česká zemědělská univerzita v Praze, 2004, 49 s. ISBN 80-213-1154-1
26. ČSN 480050 - **Surové dříví-Základní a společná ustanovení**, Český normalizační institut, Praha, 1990
27. Vašíček J., **Certifikace-podceňovaný problém?**, Lesnická práce, 1997, č.9, stránky 324-325.
28. FSC ČR, **Komentovaný Český standard FSC**, FSC-STD-CZE-03-2013, 2013, 76 s.
29. FSC ČR, **Český standard FSC**, Brno, 2006, 64 s.
30. FSC ČR, **FSC-Odpovědné lesní hospodaření- Manuál hospodáře pro FSC certifikovaný les**, Brno, 2015, 39 s.
31. **FSC-stanovy občanského sdružení FSC ČR**, Česká Třebová, FSC ČR, 2006, 4 s.
32. **FSC-jednací řád občanského sdružení FSC ČR**, Česká Třebová, FSC ČR, 2006, 7 s.
33. FSC ČR, **Certifikace zpracovatelského řetězce FSC manuál pro zavádění certifikace FSC-CoC**, 2014, 50s.
34. Technický dokument **CFCS 1001:2011 Český systém certifikace lesů-popis**, 1.vydání PEFC Česká republika, 2011, 19 s.
35. Technický dokument **CFCS 1002:2011 Pravidla pro certifikaci hospodaření v lesích**, 1.vydání PEFC Česká republika, 2011, 20 s.
36. Technický dokument **CFCS 1003:2011 Kritéria a indikátory trvale udržitelného hospodaření v lesích**, 1.vydání PEFC Česká republika, 2011, 38 s.
37. Technický dokument **CFCS 2001:2011 Pravidla pro používání loga PEFC v České republice**, 2.vydání, Rada PEFC, 2010, 19 s.
38. PEFC Česká republika, **Stanovy zájmového sdružení právnických osob – PEFC Česká republika**, 2009, 9 s.
39. Technický dokument **CFCS 2002:2013, Spotřebitelský řetězec lesních produktů-požadavky**, Rada PEFC, 2013, 44 s.

40. Pokyny PEFC GD 2001:2014 **Spotřebitelský řetězec lesních produktů-pokyny pro uživatele**, Rada PEFC, 2014, 56 s.

41. Technický dokument CFCS 2003:2012 **Požadavky na certifikační orgány provádějící certifikaci podle mezinárodního standardu PEFC spotřebitelského řetězce**, Rada PEFC, 2012, 24 s.

42. FSC ČR, **Nařízení o dřevě (EUTR) manuál pro zavádění evropského nařízení o dřevě**, 2014, 50 s.

Právní předpisy:

43. Evropská unie, Evropský parlament a Rada Evropské unie, **Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 995/2010** ze dne 10. října 2010, kterým se stanoví povinnosti hospodářských subjektů uvádějících na trh dřevo a dřevařské výrobky, 2010

44. Evropská unie, **Nařízení Komise EU č. 607/2012** ze dne 6. července 2012, o prováděcích pravidlech pro systém náležité péče a pro četnost a povahu kontrol kontrolních organizací

45. Evropská unie, **Nařízení Komise EU č. 363/2012** ze dne 23. února 2012, o procedurálních pravidlech pro uznávání kontrolních organizací a odejímání takových uznání

46. Česko, **zákon č. 226 ze dne 20.června 2013** o uvádění dřeva a dřevařských výrobků na trh, Sbírka zákonů České republiky 2013, částka 91, s.2138-2142, ISSN 1211-1244

47. Česko, **vyhláška č. 285 ze dne 10. září 2013** o rozsahu a způsobu předávání informací do centrální evidence hospodářskými subjekty a orgány státní správy v oblasti uvádění dřeva a dřevařských výrobků na trh, Sbírka zákonů České republiky 2013, částka 108, s.3052-3055, ISSN 1211-1244

48. Česko, **zákon č. 289 ze dne 3. listopadu 1996** o lesích a o změně a doplnění některých zákonů, Sbírka zákonů České republiky 1996

49. Drobník, Jaroslav. **Lesní zákon: komentář**. Vyd. 1. Praha: Wolters Kluwer Česká republika, 2010. xii, 290 s. Komentáře Wolters Kluwer. ISBN 978-80-7357-425-3.

50. Česko, **nařízení vlády č. 28/2002** ze dne 10.12.2001, kterým se stanoví způsob organizace práce pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při práci v lese a na pracovištích obdobného charakteru, Sbírka zákonů

Webové odkazy:

51. <http://www.ricany.cz/org/muzeum/muzejni-cinnost/historie-rican>

52. <http://ohoubach.blogspot.com>

53. <http://www.czechfsc.cz>

54. <http://www.pefc.cz>

55. <http://www.pds.cz>

56. <http://www.itersoft.cz>

57. www.fieldmap.cz

58. <http://www.ifer.cz>

59. <http://www.cemba.eu/zakony-a-normy/lesni-dopravni-sit/>

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1: Systém náležité péče

Příloha č. 2: Principy hospodaření v městských lesích Říčany

Příloha č. 3: Návštěvní řád městských lesů Říčany

Příloha č. 4: Rámcové smlouvy na těžební činnost

Příloha č. 5: Návrh terminologické účelové systemizace funkcí lesa - (Matějíček, 2003)

„Systém náležitě péče“

hospodářského subjektu Město Říčany uvádějícího poprvé na vnitřní trh dřevo vytěžené na pozemcích hospodářského subjektu

I. Právní předpisy EUTR

- Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č.995/2010, kterým se stanoví povinnosti hospodářských subjektů uvádějících na trh dřevo a dřevařské výrobky (dále jen nařízení);
- Prováděcí nařízení Komise (EU) č.607/2012, o prováděcích pravidlech pro systém náležitě péče a pro četnost a povahu kontrol kontrolních organizací podle nařízení č.995/2010;
- Zákon č.289/1995 Sb., o lesích a o změně a doplnění některých zákonů (lesní zákon), ve znění pozdějších předpisů (dále jen lesní zákon)
- Zákon č.114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č. 189/2013 Sb., o ochraně dřevin a povolování jejich kácení, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 226/2013 Sb., o uvádění dřeva a dřevařských výrobků na trh, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška MZe č. 285/2013 Sb., o rozsahu a způsobu předávání informací do centrální evidence hospodářskými subjekty a orgány státní správy v oblasti uvádění dřeva a dřevařských výrobků na trh.

II. Pojmy

Pro účely tohoto systému náležitě péče se rozumí:

1. **„dřevem a dřevařskými výrobky“** dřevo a dřevařské výrobky uvedené v příloze č. 1 s výjimkou dřevařských výrobků či součástí takových výrobků, které byly vyrobeny ze dřeva nebo dřevařských výrobků, které již dokončily svůj cyklus použitelnosti a byly by jinak odstraněny jako odpad, ve smyslu čl. 3 odst. 1 směrnice Evropského parlamentu a Rady 2008/98/ES ze dne 19. listopadu 2008 o odpadech (*čl. 2 písm. a nařízení*);
2. **„uváděním na trh“** jakékoliv dodávání dřeva a dřevařských výrobků **poprvé na vnitřní trh** bez ohledu na využitý prodejní postup, **za účelem distribuce nebo použití v průběhu obchodní činnosti, ať již za úplaty nebo bezplatně** (*čl. 2 písm. b nařízení*);
3. **„hospodářským subjektem“** (dále jen HS) je každá fyzická nebo právnická osoba uvádějící dřevo nebo dřevařské výrobky na trh (*čl. 2 písm. c nařízení*); pro účely tohoto systému náležitě péče je hospodářským subjektem Město Říčany

4. „**obchodníkem**“ každá fyzická nebo právnická osoba, která v průběhu obchodní činnosti prodává nebo nakupuje na vnitřním trhu dřevo nebo dřevařské výrobky, které již byly uvedeny na vnitřní trh (čl. 2 písm. d nařízení);
5. „**zákonně vytěžené dřevo**“ je dřevo vytěžené v souladu s použitelnými právními předpisy v zemi původu vytěženého dřeva, nebo dříví v režimu licencí FLEGT, nebo dřevo z druhů uvedených v přílohách A, B, a C nařízení Rady (ES) č. 338/97 (CITES).
6. „**nezákonně vytěženým**“ dřevo vytěžené v rozporu s použitelnými právními předpisy v zemi původu vytěženého dřeva (čl. 2 písm. g nařízení);
7. „**názvy druhů dřevin včetně úplného vědeckého názvu dřevin a použitelných zkratk**“ jsou uvedeny v příloze č. 2. Jiné dřeviny se na pozemcích ve vlastnictví nevyskytují, nelze je tudíž uvádět na trh.
8. „**LHC**“ – lesní hospodářský celek
9. „**LHP**“ – lesní hospodářský plán
10. „**LHE**“ – lesní hospodářská evidence
11. „**dřevina rostoucí mimo les**“ je strom či keř rostoucí jednotlivě i ve skupinách ve volné krajině i v sídelních útvarech na pozemcích mimo lesní půdní fond
12. „**zapojeným porostem dřevin**“ je soubor dřevin, v němž se nadzemní části dřevin jednoho patra vzájemně dotýkají, prorůstají nebo překrývají, s výjimkou dřevin tvořících stromořadí, pokud obvod kmene jednotlivých dřevin měřený ve výšce 130 cm nad zemí nepřesahuje 80 cm; jestliže některá z dřevin v souboru přesahuje uvedené rozměry, posuzuje se vždy jako jednotlivá dřevina
13. „**stromořadím**“ je souvislá řada nejméně deseti stromů s pravidelnými rozestupy; chybí-li v některém úseku souvislé řady nejméně deseti stromů některý strom, je i tento úsek považován za součást stromořadí; za stromořadí se nepovažují stromy rostoucí v ovocných sadech a plantážích dřevin.
14. „**zahradou**“ je pozemek u bytového domu nebo u rodinného domu v zastavěném území obce, který je stavebně oplocený a nepřístupný veřejnosti.

III. Povinnosti hospodářského subjektu (dle čl. 4 odst. 1. až 3. nařízení)

1. Povinností hospodářského subjektu je **neuvádět nezákonně vytěžené dřevo poprvé na vnitřní trh.**
2. Hospodářský subjekt při uvádění dřeva a dřevařských výrobků na trh **vykonává náležitou péči** dle jím zpracovaného systému náležité péče.
3. Hospodářský subjekt **udrhuje a pravidelně hodnotí svůj vlastní systém náležité péče**, který používá.

IV. Obsah systému náležitě péče

Systém náležitě péče obsahuje tyto tři prvky (čl. 6 nařízení):

- 1. Způsob opatření a postupy zajišťující přístup k informacím hospodářským subjektem,** které se týkají dodávek dříví, které hospodářský subjekt uvádí na trh.
- 2. Posouzení rizik** uvedení nezákonně vytěženého dříví nebo dřevařských výrobků z tohoto dřeva v rámci dodávek dříví realizovaných hospodářským subjektem na trh.
- 3. Opatření ke zmírnění rizika** uvedení nezákonně vytěženého dříví nebo dřevařských výrobků z tohoto dřeva na trh **v případě, že zjištěné riziko** uvedení nezákonně vytěženého dříví nebo výrobků z tohoto dřeva na trh **není zanedbatelné.**

V. Opatření a postupy zajišťující přístup k informacím hospodářským subjektem

1. Opatření a postupy zajišťující přístup k informacím, které se týkají dodávek dřeva a dřevařských výrobků uváděných hospodářským subjektem na trh

Hospodářský subjekt zabezpečuje:

- a) hospodaření na lesním majetku Města Říčany na ploše cca 240 ha.
- b) proces těžebních prací, evidenci a prodej dříví v souladu s lesním zákonem a s dalšími použitelnými předpisy, které v ČR upravují (čl. 2 písm. b nařízení):
 - těžební práva na dřevo,
 - platby za dřevo, včetně povinností souvisejících s těžbou dřeva
 - těžbu dřeva, včetně právních předpisů z oblasti životního prostředí a lesnictví včetně obhospodařování lesů a zachování biologické rozmanitosti tam, kde přímo souvisí s těžbou dřeva.

2. Hospodářský subjekt zabezpečuje kácení mimo les:

Hospodářský subjekt provádí kácení dřevin rostoucích mimo les na pozemcích v jeho vlastnictví na ploše katastrálních území Říčany u Prahy, Říčany – Radošovice, Pacov u Říčan, Strašín u Říčan, Kuří u Říčan, Voděrádky a Jažlovice. Kácení těchto stromů je prováděno na základě pravomocného rozhodnutí (povolení) příslušného orgánu ochrany přírody, pokud to příslušná právní norma vyžaduje.

Povolení ke kácení dřevin, za předpokladu, že předmětné dřeviny nejsou součástí významného krajinného prvku nebo stromořadí, se nevyžaduje:

- a) pro dřeviny o obvodu kmene do 80 cm měřeného ve výšce 130 cm nad zemí,
- b) pro zapojené porosty dřevin, pokud celková plocha kácených zapojených porostů dřevin nepřesahuje 40 m²,
- c) pro dřeviny pěstované na pozemcích vedených v katastru nemovitostí ve způsobu využití jako plantáž dřevin³),
- d) pro ovocné dřeviny rostoucí v zahradách (definice dle vyhlášky 222/2014 Sb.).

Ve výjimečných případech je dále kácení prováděno bez předchozího povolení dle § 8 ,odst. 4) zákona 114/1992 Sb. tehdy, je-li stavem dřeviny bezprostředně ohrožen život, zdraví nebo hrozí-li škoda značného rozsahu. V těchto případech je pokácení dřeviny oznámeno orgánu ochrany přírody do 15 dnů od provedení kácení.

Hospodářský subjekt, který uvádí na trh dřevo a dřevařské výrobky pocházející z tohoto dřeva, vytěžené mimo pozemky určené k plnění funkcí lesů, vede následující evidenci:

- a) žádostí o povolení kácení, pravomocných rozhodnutí o povolení kácení a oznámení o kácení, identifikovaných číslem jednacím a číslem evidenčním a datem vydání – tyto dokumenty obsahují údaje o kácených dřevinách – umístění dřeviny, druh dřeviny, obvod ve výšce 130 cm nad zemí.
- b) identifikace odběratele, druhu a množství dřeva nebo výrobků z něj, odkoupených dodavatelem služby kácení nebo dalším odběratelem v dodacích listech a fakturách

Vlastní kácení dřevin rostoucích mimo les povolených či oznámených je prováděno na základě poptávkového či výběrového řízení (v souladu s vnitřními směrnici hospodářského subjektu) na dodavatele služby kácení, kdy a) vytěžené dřevo odkupuje dodavatel služby kácení (odečítá cenu využitelného dřeva z ceny zakázky, nebo b) pokácené dřevo nebo výrobek z něj (štěpka) je na základě poptávky prodáno dalšímu odběrateli.

Ve specifických případech kácí povolené dřeviny přímo proškolení zaměstnanci hospodářského subjektu a takovéto dřevo (např. uschlé břízy) je používáno pro vlastní využití hospodářským subjektem jako palivo v otopných koších při pravidelných vánočních trzích na náměstí pořádaných hosp. subjektem nebo do kamen rekreačních objektů patřících hosp. subjektu.

3. Kromě dříví uvádí hospodářský subjekt na trh tyto produkty podléhající nařízení EUTR uvedené v příloze č. 1 nařízení:

4401 - palivové dříví v polenech, špalcích, větvích, otepích nebo v podobných tvarech; dřevěné štěpky nebo třísky; piliny a dřevěné zbytky a dřevěný odpad, též aglomerované do polen, briket, pelet nebo podobných tvarů.

4403 – Surové dřevo, též odkorněné, zbavené dřevní běli nebo nahrubo opracované

4. Těžba dříví na lesním majetku u hospodářského subjektu

Proces těžebních prací je u hospodářského subjektu řízen správci městských lesů. Správci městských lesů jsou při plánování umístování těžeb vázání usnesením 12-46-0008 Rady města Říčany ze dne 4.10.2012, kde byly schváleny „Základní principy hospodaření v lesích města Říčany“ (příloha č. 3). Podíl plnění výše těžeb je maximálně v objemu do 1/ 10 decenálního plánu, nebo v objemu sjednaným dle potřeb vlastníka lesa (například s ohledem na výkyvy v plnění decenálního plánu po působení nepříznivých biotických či abiotických činitelů).

Firmy provádějící těžební práce jsou každoročně vybírány v rámci výběrového řízení. Po ukončení výběrového řízení s minimálně třemi firmami je uzavřena rámcová smlouva na provádění těžebních činností v lese. Před prováděním plánovaných těžeb (nahodilých, úmyslných, mimořádných) jsou e-mailem osloveny firmy, s kterými je uzavřena rámcová smlouva na provádění těžebních činností v lese a firma která nabídne nejnížší cenu, vyhraje. Nabízená cena nemůže být vyšší, než je cena uvedena v rámcové smlouvě uzavřené vždy na jeden kalendářní rok.

Pokyn k provedení těžebních prací v porostní skupině zadávají správci městských lesů provádějící firmě. Předávání pracoviště je prováděno vždy osobně na místě samém s přesným vyznačením hranic těžebního prostoru, vyvážecích linek a prostoru skládek pro dříví. Při tomto předávání pracoviště jsou i zadány parametry požadovaných sortimentů těžebního dříví (dřevina, délka v metrech s nadměrkem, maximální průměr na čepu, aj.)

Vytěžené dříví je prodáváno přes aukci dřeva na portálu www.aukcedreva.com

Výjimku tvoří pouze dříví palivové, které je prodáváno při osobním odběru s předností občanů Města Říčany.

5. Měření, evidence a prodej vytěženého dříví a dalších produktů ze dřeva

Správce městských lesů provádí přejímku a evidenci veškeré hmoty hroubí vytěžené dřevní suroviny na obhospodařovaném lesním majetku z pracovního dle základních jednotek prostorového rozdělení lesa (porostních skupin).

6. Prodej dříví

Prodej dříví a dalších produktů ze dřeva včetně samovýroby z lesních i nelesních porostů je evidován na účetních dokladech (dodací list, faktura, pokladní účetní doklad) s uvedením:

- a. Množství prodaného produktu (vyjádřené v objemu, hmotnosti nebo počtu jednotek)
- b. Druhu a dřeviny prodaného produktu pokud jde druh dřeviny rozeznat (kulatinové sortimenty, průmyslové dříví, palivo, klest, těžební zbytky)
- c. Základní údaje o kupujícím (FO - jméno, adresa, PO - název firmy, adresa, IČO)
- d. Datum prodeje a lokalita původu dříví

7. Měření, zaokrouhlování rozměrů a stanovení objemu dříví

Měření, zaokrouhlování rozměrů a stanovení objemu dříví se provádí u dříví následujícím způsobem:

- Tloušťka se měří buď uprostřed délky výřezu (středová tloušťka) nebo na čepu (čepová tloušťka) nebo ve vzdálenosti 1 m od dolního čela.
- Při měření tloušťky dříví v celých délkách se naměřené hodnoty zaokrouhlují na celé centimetry směrem dolů.
- U výřezů do 19 cm včetně bez kůry se středová tloušťka měří průměrkou jedenkrát v horizontálním směru.
- U výřezů 20 cm a více bez kůry se středová tloušťka měří dvakrát ve dvou na sebe kolmých směrech tak, aby byla naměřena nejmenší a největší tloušťka výřezu. Z obou měření se vypočítá aritmetický průměr a zaokrouhlí se na celé centimetry směrem dolů.
- Při třídění podle minimální tloušťky čepu se tloušťka měří pouze jedenkrát.
- Je-li v místě měření tloušťky výrazná nepravidelnost růstu, měří se tloušťka dvěma měřeními v přibližně stejné vzdálenosti před a za místem, kde začíná normální růst dřeva. Z obou měření se vypočítá aritmetický průměr, který se zaokrouhlí na celé centimetry směrem dolů.
- Mají-li výřezy dříví měřeného jednotlivě nepravidelný tvar, měří se po sekcích.
- Při měření délky výřezu se naměřené hodnoty zaokrouhlují na celé desetiny metru směrem dolů. U výřezů se středovou tloušťkou do 20 cm bez kůry lze délky výřezů zaokrouhlit na celé metry směrem dolů. Do délky výřezu se započítává pouze jedna polovina výšky záseku.
- Objem jednotlivých výřezů se určí z délky výřezu a jeho středové tloušťky měřené buď s kůrou, nebo bez kůry. Objem se vypočítá alespoň na dvě desetinná místa.
- Při měření rovného dříví v hraních se provádí přírůstek na výšku v rozsahu alespoň 3%.
- Při měření se používá jen metrický systém a objem se uvádí v metrech krychlových bez kůry alespoň na dvě desetinná místa. Pro výpočet objemu dříví se použijí tabulky objemu obsažené v českých technických normách nebo jiné tabulky objemu používané obvykle v obchodním styku.
- V případě nehroubí (klestu, štěpky, těžební zbytky) je objem stanoven kvalifikovaným odhadem nebo dle objemu vytěženého hroubí.
- Při měření, zaokrouhlování rozměrů a stanovení objemu dříví se postupuje podle ČSN 480050 Surové dříví

8. Samovýroba

Samovýroba se v městských lesích nedovoluje, z důvodu zodpovědnosti za případný úraz samovýrobce.

9. Lesní hospodářská evidence

Hospodářský subjekt prostřednictvím správců městských lesů veškerou vytěženou hmotu hroubí eviduje v lesní hospodářské evidenci, která má podobu analogovou nebo i digitální v členění na nejnižší jednotku prostorového rozdělení lesa.

Pro jednotlivé porostní skupiny, či etáže, daného lesního majetku HS eviduje (*příloha k vyhlášce č. 285/2013 Sb*):

- Druh provedené těžby: kód 1 – úmyslná, kód 2 – nahodilá, kód 3 - mimořádná
- Rok provedení těžby
- Objem provedené těžby členěný podle jednotlivých dřevin v m³

Hospodářský subjekt předává do konce března kalendářního roku příslušnému orgánu státní správy **souhrnné informace** podle § 3 odst. 1 písm. f zákona č. 226/2013 Sb., o uvádění dřeva a dřevařských výrobků na trh v následujícím rozsahu:

- Jméno, popřípadě jména a příjmení nebo název vlastníka lesa
- Identifikační číslo
- Adresa trvalého pobytu nebo sídla hospodářského subjektu
- Název lesního hospodářského celku
- Kód lesního hospodářského celku
- Výměra lesního majetku (ha)
- Rok vykazání lesní hospodářské evidence
- Těžba úmyslná (v m³ bk)
- Těžba nahodilá (m³ bk)
- Těžba mimořádná (m³ bk)
- Celková výše těžeb (m³ bk)
- Země původu vytěženého dřeva (vždy Česká republika)

Informace jsou podávány v elektronické nebo v listinné podobě. V případě, že hospodářský subjekt předává informace v elektronické podobě, je podání opatřeno elektronickým podpisem hospodářského subjektu.

VI. Posouzení rizik

Postupy posouzení rizik, které umožňují hospodářskému subjektu analyzovat a posoudit riziko, že v rámci jím realizovaných dodávek dříví je uvedeno nezákonně vytěžené dříví nebo dřevařské výrobky z tohoto dřeva na trh. Hospodářský subjekt analyzuje a posuzuje riziko uvedení nezákonně vytěženého dřeva nebo dřevařských výrobků z tohoto dřeva na trh v souladu se zněním čl. 6 bod 1 písm. b) nařízení č. 995/2010 podle následujících kritérií:

1. Zajištění souladu s použitelnými právními předpisy

Činnosti, při kterých by mohlo vzniknout riziko uvedení nezákonně vytěženého dřeva, nebo dřevařských výrobků z tohoto dřeva na trh, jsou u hospodářského subjektu následující:

- a) Nebezpečí prodeje dřeva na vnitřní trh EU, které by hospodářský subjekt vytěžil v rozporu s použitelnými právními předpisy na svém lesním majetku, nebo ze dřevin rostoucích a vytěžených mimo les na pozemcích ve vlastnictví hospodářského subjektu je zanedbatelné, neboť
 - veškeré prodávané dříví pochází z ČR,
 - hospodářský subjekt hospodaří dle „Základních principů hospodaření v lesích města Říčany“ (příloha č. 3) schválených usnesením 12-46-0008 Rady města Říčany konané dne 4.10.2012,

- hospodářský subjekt provádí těžební práce v souladu se schváleným lesním hospodářským plánem pro LHC Městské lesy Říčany, schváleným pro období od 1.1.2012 do 31.12.2021 Krajským úřadem pro Středočeský kraj, se zákonem č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů a v souladu se zněním vyhlášky č. 189/2013 Sb., o ochraně dřevin a povolování jejich kácení, ve znění pozdějších předpisů,
 - hospodářský subjekt vede řádně lesní hospodářskou evidenci podle § 40 zákona č. 289/18995 Sb., o lesích,
 - vede dále evidenci dřeva vytěženého mimo pozemky určené k plnění funkcí lesů,
 - dodávky dříví jsou v souladu s právními předpisy, které upravují obchodní činnost v ČR,
 - za období uplynulých 365 dnů mu nebyly uloženy žádné pokuty nebo nápravná opatření za porušení použitelných právních předpisů uvedených v čl. III bod 1
- b) Nebezpečí uvádění dřeva na vnitřní trh EU, které by třetí osoba vytěžila v rozporu s použitelnými právními předpisy na lesním majetku hospodářského subjektu, je zanedbatelné, neboť lesní majetek je pravidelně kontrolován pracovníky hospodářského subjektu a v případě zajištění takového dřeva je toto dřevo použito výhradně v rámci vlastní spotřeby nebo pro účely ve veřejném zájmu.

2. Šíření nezákonných těžeb konkrétních druhů dřevin

Vzhledem ke skutečnosti, že na lesním majetku hospodářského subjektu se nevyskytují druhy dřeviny, které by byly v ČR chráněny, není toto kritérium relevantní pro hospodářský subjekt.

3. Šíření nezákonné těžby nebo nezákonných postupů v zemi původu vytěženého dřeva nebo v regionu dané země, v němž bylo dřevo vytěženo, včetně uvážení výskytu ozbrojeného konfliktu.

Veškeré dříví prvně uváděné na trh hospodářským subjektem pochází z lesního majetku hospodářského subjektu na území ČR. Z tohoto důvodu není toto kritérium relevantní pro hospodářský subjekt.

4. Sankce uvalené Radou bezpečnosti OSN nebo Radou Evropské unie na dovoz nebo vývoz dřeva

Veškeré dříví prvně uváděné na trh hospodářským subjektem pochází z lesního majetku hospodářského subjektu na území ČR. ČR není zemí, na kterou by Rada bezpečnosti OSN nebo Rada EU uvalily sankce na dovoz nebo vývoz dřeva. Z tohoto důvodu není toto kritérium relevantní pro hospodářský subjekt.

5. Komplexnost dodavatelského řetězce dřeva a dřevařských výrobků

Veškeré dříví prvně uváděné na trh hospodářským subjektem pochází z lesního majetku hospodářského subjektu. Z tohoto důvodu není toto kritérium relevantní pro hospodářský subjekt.

VII. Opatření ke zmírnění rizik

Postupy a opatření přijatá hospodářským subjektem ke zmírnění zjištěného rizika v případě, že zjištěné riziko uvedení nezákonně vytěženého dříví nebo dřevařských výrobků z tohoto dřeva na trh není zanedbatelné, jelikož u hospodářského subjektu byla v rámci posouzení rizik uvedení nezákonně vytěženého dříví nebo dřevařských výrobků z tohoto dřeva na vnitřní trh EU kritéria VI.2, VI.3, VI.4 a VI.5 vyhodnocena jako nerelevantní a riziko u kritéria VI.1 bylo vyhodnoceno jako zanedbatelné, není nutné stanovit postupy a opatření ke zmírnění tohoto rizika.

VIII. Závěrečné ustanovení

Správci městských lesů a referent technické správy spravující veřejnou zeleň hospodářského subjektu provádí 1x ročně aktualizaci hodnocení tohoto systému náležitě péče. Tento vnitřní předpis nabývá účinnosti dnem schválení a je závazný pro všechny pracovníky hospodářského subjektu.

V Říčanech dne

podpis

Příloha č. 1

**Dřevo a dřevařské výrobky, na něž se vztahuje toto nařízení, podle svého zařazení
v kombinované nomenklatuře uvedené v příloze I nařízení Rady (EHS) č. 2658/87**

- 4401 Palivové dřevo v polenech, špalcích, větvích, otepích nebo v podobných tvarech; dřevěné štěpky nebo třísky; piliny a dřevěné zbytky a dřevěný odpad, též aglomerované do polen, briket, pelet nebo podobných tvarů
- 4403 Surové dřevo, též odkorněné, zbavené dřevní běli nebo nahrubo opracované
- 4406 Dřevěné železniční nebo tramvajové pražce (příčné pražce)
- 4407 Dřevo rozřezané nebo štípané podélně, krájené nebo loupané, též hoblované, broušené pískem nebo na koncích spojované, o tloušťce převyšující 6 mm
- 4408 Listy na dýchování (včetně listů získaných krájením na plátky vrstveného dřeva), na překližky nebo na jiné podobné vrstvené dřevo a ostatní dřevo, rozřezané podélně, krájené nebo loupané, též hoblované, broušené pískem, sesazované nebo na koncích spojované, o tloušťce nepřesahující 6 mm
- 4409 Dřevo (včetně nesestavených pruhů a vlysů pro parketové podlahy) souvisle profilované (s pery, drážkované, polodrážkové, zkosené, spojované do V, vroubkované, lištované, zaoblené nebo podobně profilované) podél jakékoliv z jeho hran, konců nebo ploch, též hoblované, broušené pískem nebo na koncích spojované
- 4410 Třískové desky, desky s orientovanými třískami tzv. „oriented strand board“ (OSB) a podobné desky (například třískové desky tzv. „waferboard“) ze dřeva nebo z jiných dřevitých materiálů, též aglomerované s pryskyřicemi nebo jinými organickými pojivy
- 4411 Dřevovláknité desky a podobné desky z jiných dřevitých materiálů, též pojené pryskyřicemi nebo jinými organickými látkami
- 4412 Překližky, dýchované desky a podobné vrstvené dřevo
- 4413 00 00 Zhutněné dřevo, ve tvaru špalků, desek, pruhů nebo profilů
- 4414 00 Dřevěné rámy na obrazy, fotografie, zrcadla nebo podobné předměty
- 4415 Bedny, krabice, laťové bedny, bubny a podobné dřevěné obaly; dřevěné kabelové bubny; jednoduché palety, skříňové palety a jiné nakládací plošiny ze dřeva; nástavce palet ze dřeva; (materiál nepoužívaný pro balení, použitý výhradně jako balicí materiál na podporu, ochranu nebo převoz jiného výrobku umístěného na trhu)
- 4416 00 00 Sudy, džbery, kádě, nádrže, vědra a jiné bednářské výrobky a jejich části a součásti, ze dřeva, včetně dužin (dílů pláště) sudu
- 4418 Výrobky stavebního truhlářství a tesařství, včetně dřevěných voštinových desek, sestavených podlahových desek a šindelů („shingles“ a „shakes“) ze dřevaCS 12.11.2010 Úřední věstník Evropské unie L 295/33 (1) Nařízení Rady (EHS) č. 2658/87 ze dne 23. července 1987 o celní a statistické nomenklatuře a o společném celním sazebníku (Úř. věst. L 256, 7.9.1987, s. 1).
- Buničina a papír uvedené v kapitolách 47 a 48 kombinované nomenklatury, s výjimkou výrobků na bázi bambusu a sběrových výrobků (odpad a výmět)
- 9403 30, 9403 40, 9403 50 00, 9403 60 a 9403 90 30 Dřevěný nábytek
- 9406 00 20 Montované stavby ze dřevaCS L 295/34 Úřední věstník Evropské unie 12.11.2010

Příloha č. 2

Seznam lesních dřevin, které se vyskytují na pozemcích ve vlastnictví hospodářského subjektu

ČESKÝ NÁZEV	VĚDECKÝ NÁZEV	ZKRATKA
smrk ztepilý	<i>Picea abies</i> (L.) Karsten	SM
smrky ostatní		SMX
jedle bělokorá	<i>Abies alba</i> Mill.	JD
jedle obrovská	<i>Abies grandis</i> (Douglas) Lindl.	JDO
douglaska tisolistá	<i>Pseudotsuga menziesii</i> (Mirbel) Franco	DG
borovice lesní	<i>Pinus sylvestris</i> L.	BO
modřín opadavý (m. evropský)	<i>Larix decidua</i> Mill.	MD
ostatní jehličnaté		JX
dub letní	<i>Quercus robur</i> L.	DB
dub červený	<i>Quercus rubra</i> L.	DBC
buk lesní	<i>Fagus silvatica</i> L:	BK
habr obecný	<i>Carpinus betulus</i> L:	HB
javor mléč	<i>Acer platanoides</i> L.	JV
javor klen	<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	KL
jasan ztepilý	<i>Fraxinus excelsior</i> L.	JS
jilm habrolistý	<i>Ulmus minor</i> Mill.	JL
trnovník akát	<i>Robinia pseudacacia</i> L.	AK
bříza bělokorá (b. bradavičnatá)	<i>Betula pendula</i> Roth	BR

jeřáb ptačí	<i>Sorbus aucuparia</i> L.	JR
třešeň ptačí	<i>Cerasus avium</i> (L.)	TR
lípa malolistá (lípa srdčitá)	<i>Tilia cordata</i> Mill.	LP
olše lepkavá	<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertner	OL
topol osika, osika obecná	<i>Populus tremula</i> L.	OS
topol bílý (linda)	<i>Populus alba</i> L.	TP
vrba jíva	<i>Salix caprea</i> L.	JIV
keře		KR

Příloha č. 3

Základní principy hospodaření v lesích města Říčany

Příloha k diplomové práci č. 2: Principy hospodaření v městských lesích Říčany

Základní principy hospodaření v lesích města Říčany

Základní údaje

LHP Městské lesy (kód 110404) – platnost od 1.1.2012 – 31.12.2021

Výměra PUPFL – 240,44 ha

Kategorie - lesy zvláštního určení – příměstské se zvýšenou funkcí rekreační

Přírodní lesní oblast – 10 – Středočeská pahorkatina

Lesní vegetační stupně – 2 - bukodubový – 6,67 ha

3 - dubobukový – 233,77 ha

Průměrné obmýetí – 116 let

Celková zásoba – 57016 m³ bez kůry

Celkem těžba – 14950 m³ bez kůry z toho těžba předmýtní je 3280 m³ bez kůry

Naléhavé prořezávky – 13,52 ha

Naléhavé probírky do 40 let – 55,08 ha

Zalesnění – 21,73 ha

Obecně

Diferenciace přírodě blízké péče o lesní ekosystémy vychází ze stanovištních podmínek, skladby porostů (druhové, genetické, věkové a prostorové), jejich odolnostního potenciálu a provozních možností s ohledem na plnění mimoprodukčních funkcí.

Přírodě blízký les se stává nenahraditelnou složkou ekologické infrastruktury naší krajiny a tomu by měla odpovídat především jeho struktura, zdravotní stav a péče o lesní ekosystémy.

Praktická kritéria hodnocení přírodě blízkého lesa

Druhová skladba dřevinné složky ekosystému, která je základním předpokladem pro deklaraci přírodě blízkého lesa. Z hlediska druhové diverzity lesa o splnění kritérií druhového složení lze uvažovat v případě, kdy jsou hlavní dřeviny přítomny v množství, zdravotním stavu a stádiu schopném zajistit jejich zdárný vývoj, tj. produkci a reprodukci včetně plnění mimoprodukčních funkcí lesa

Věková struktura lesních porostů, kterou je nutno posuzovat na větších lesních celcích, a to minimálně na úrovni oddělení. Hospodářskými opatřeními směřovat minimálně k normalitě lesa a postupně až k přirozené věkové struktuře.

Prostorová struktura lesních porostů, kterou lze posuzovat podobně jako věkovou strukturu a v rámci možností ji postupně směřovat k přirozené textuře lesa.

Zdravotní stav a vitalita lesních porostů, které lze obecně posuzovat z hlediska potenciálních možností plnění produkčních i mimoprodukčních funkcí lesů.

A. Pěstební činnost

Soubor dovedností, postupů a opatření, používaných při pěstebním usměrňování růstu, vývoje lesních porostů od jejich vzniku až po opětovnou obnovu.

Zákonná ustanovení:

Ust. § 29 odst.1 lesního zákon- *K umělé obnově lesa a k zalesňování pozemků prohlášených za pozemky určené k plnění funkcí lesa (§ 3 odst. 4) se používá semen nebo sazenic lesních dřevin ze stejné nebo odpovídající přírodní lesní oblasti a z odpovídající nadmořské výšky. V případě smrku ztepilého, borovice lesní a modřínu opadavého (dále jen "vybrané lesní dřeviny") lze k umělé obnově lesa a zalesňování použít pouze reprodukční materiál pocházející ze zdrojů selektovaného, kvalifikovaného nebo testovaného reprodukčního materiálu uznaných podle zvláštního právního předpisu. Zařazení dalších lesních dřevin mezi vybrané lesní dřeviny stanoví ministerstvo právním předpisem.*

Ust. § 29 odst.2 lesního zákon - *V případě naléhavé potřeby může orgán státní správy lesů povolit, aby k umělé obnově lesa a zalesňování byl použit i reprodukční materiál vybraných lesních dřevin pocházející ze zdroje identifikovaného reprodukčního materiálu podle zvláštního právního předpisu.*

Ust. § 29 odst.3 lesního zákon - *Vlastník lesa je povinen vést evidenci o původu selektovaného, kvalifikovaného a testovaného reprodukčního materiálu použitého při obnově lesa a zalesňování a uchovávat ji po dobu 20 let od obnovy lesa nebo zalesnění.*

Ust. § 31 odst.1 lesního zákona - *Vlastník lesa je povinen obnovovat lesní porosty stanovištně vhodnými dřevinami a vychovávat je včas a soustavně tak, aby se zlepšoval jejich stav, zvyšovala jejich odolnost a zlepšovalo plnění funkcí lesa. Ve vhodných podmínkách je žádoucí využívat přirozené obnovy; přirozené obnovy nelze použít v porostech geneticky nevhodných.*

Ust. § 31 odst.6 lesního zákona - *Holina na lesních pozemcích musí být zalesněna do dvou let a lesní porosty na ní zajištěny do sedmi let od jejího vzniku; v odůvodněných případech může orgán státní správy lesů při schvalování plánu nebo při zpracování osnovy nebo na žádost vlastníka lesa povolit lhůtu delší. Na povolení této delší lhůty se nevztahují obecné předpisy o správním řízení.*

Návrh činností:

- V maximální možné míře využívat a podporovat přirozenou obnovu
- Podpora přirozené obnovy listnatých dřevin (individuální a plošná ochrana)
- Ponechávání výstavků
- Udržovat či zvyšovat biodiverzitu
- Zvyšovat stabilitu (odolnost) porostu
- Prodloužení obnovní doby
- Ponechávání neškodících dřevin v lesních porostech, odumřelého dřeva a doupných stromů s ohledem na bezpečnost návštěvníků lesa
- Zajistit cílenou ochranu a péči vzácným a ohroženým drům lesních dřevin (tis červený, jilmy, jeřáb břek, třešeň ptačí, hrušeň planá, jablň lesní,...)
- V případě umělé obnovy používat kvalitní reprodukční materiál a dodržet dřeviny uvedené v LHP
- Při zakládání nových porostů zvláště dbát na vytvoření porostního okraje jednotlivých částí lesního porostu ze zpevňujících dřevin, hlavně listnáčů a do porostního pláště přimísit i plodonosné dřeviny včetně keřů

- Uplatňování melioračních a zpevňujících dřevin na předsunutých obnovních prvcích a v podsadbách
- Provádění prořezávek
- Provádění probírek

B. Těžební činnost

Cílem provádění těžby dříví je zvyšování stability, odolnosti, kvality a druhové rozmanitosti lesa v mladším věku – tzv. těžba výchovná a včasné zahájení přirozených procesů obnovy lesa novými odolnějšími, kvalitnějšími a druhově pestřejšími následnými lesními porosty u porostů starších – tzv. těžba obnovní. Dalším důležitým cílem provádění těžby v lesích je odstranění stromů nemocných, poškozených a napadených různými škůdci a chorobami proto, aby bylo zabráněno šíření těchto škůdců a chorob na další zdravé stromy. Jakákoliv těžba v lesích musí být realizována vždy v souladu s platnými legislativními předpisy a v souladu se strategií trvale udržitelného hospodaření v lesích.

Zákonná ustanovení:

Ust. § 31 odst. 2 lesního zákona - Při mýtní těžbě úmyslně nesmí velikost holé seče překročit 1 ha a její šíře na exponovaných hospodářských souborech jednonásobek a na ostatních stanovištích dvojnásobek průměrné výšky těženého porostu. Šířka holé seče není omezena při domýcení porostních zbytků a porostů o výměře menší než 1 ha. V odůvodněných případech může orgán státní správy lesů při schvalování plánu nebo při zpracování osnovy nebo na žádost vlastníka lesa povolit výjimku ze stanovené velikosti nebo šířky holé seče, a to

a) na hospodářském souboru přirozených borových stanovišť na písčitých půdách a na hospodářském souboru přirozených lužních stanovišť do velikosti 2 ha holé seče bez omezení šíře,

b) na dopravně nepřístupných horských svazích delších než 250 m, nejedná-li se o exponované hospodářské soubory, do velikosti 2 ha holé seče.

Na povolení této výjimky se nevztahují obecné předpisy o správním řízení.

Ust. § 31 odst. 5 lesního zákona - Při obnově lesa je zakázáno bez ohledu na vlastnickou hranici přiřazovat další holou seč k mladým porostům na celé ploše nezajištěným, pokud by celková výměra nezajištěných porostů překročila velikost a šířku stanovenou v odstavci 2. Nejmenší přípustná vzdálenost holé seče od holin a mladých porostů na celé ploše nezajištěných nesmí být menší než průměrná výška obnovovaného porostu.

Ust. § 31 odst. 4 lesního zákona - Je zakázáno snižovat úmyslnou těžbou zakmenění porostu pod sedm desetin plného zakmenění; to neplatí, jestliže se prosvětlení provádí ve prospěch následného porostu nebo za účelem zpevnění porostu.

Ust. § 33 odst. 1 lesního zákona - Vlastník lesa je povinen přednostně provádět těžbu nahodilou tak, aby nedocházelo k vývinu, šíření a přemnožení škodlivých organismů. Pokud by v důsledku těžby nahodilé vznikla souvislá holina o výměře větší než 0,2 ha, je vlastník lesa povinen oznámit provádění takové těžby nahodilé alespoň 14 dnů předem orgánu státní správy lesů. Tato lhůta neplatí při provádění opatření podle § 32 odst. 1 písm. a) a odst. 2.

Ust. § 33 odst. 2 lesního zákona - Těžba nahodilá se započítává do celkové výše těžeb (§ 24 odst. 2 a § 25 odst. 3). Pokud by zpracováním těžby nahodilé byla překročena

celková výše těžeb stanovená schváleným plánem, musí vlastník lesa požádat orgán státní správy lesů o změnu plánu.

Ust. § 33 odst. 4 lesního zákona - Provádět těžbu mýtní úmyslnou v lesních porostech mladších než 80 let je zakázáno; v odůvodněných případech může orgán státní správy lesů při schvalování plánu nebo při zpracování osnovy nebo na žádost vlastníka lesa povolit výjimku z tohoto zákazu.

Návrh činností:

- Aplikace hospodářského způsobu podrostního, násečného a výběrného
- V případě holosečného obnovního způsobu bude velikost holiny maximálně 0,30 ha
- Vzdálenost mezi holinami bude minimálně 2 výšky obnovovaného porostu
- Veškeré těžební práce budou probíhat převážně v zimním období (toto se netýká těžby nahodilé a mimořádné), kdy jsou lesní ekosystémy méně citlivé na poškození
- Používání šetrných mechanizačních prostředků, hlavně při soustředování dříví
- Prodej palivového dříví s upřednostněním občanů Říčan
- Maximální zpeněžení vytěženého dřeva
- Přijímání dříví bude probíhat na odvozním místě a při těžbě budou prováděny pravidelné kontroly

C. Ochrana lesa

Ochrana lesů je jednou z nejstarších lesnických vědeckých disciplín a zároveň praktických činností. Jejím úkolem je všemi dostupnými metodami zajišťovat zachování či zlepšování zdravotního stavu lesů.

Zákonná ustanovení:

Ust. § 32 odst. 1 lesního zákona - Vlastník lesa je povinen provádět taková opatření, aby se předcházelo a zabránilo působení škodlivých činitelů na les, zejména

a) zjišťovat a evidovat výskyt a rozsah škodlivých činitelů a jimi působených poškození důležitých pro pozdější průkaznost provedených opatření; při zvýšeném výskytu neprodleně informovat místně příslušný orgán státní správy lesů a provést nezbytná opatření,

b) preventivně bránit vývoji, šíření a přemnožení škodlivých organismů,

c) provádět preventivní opatření proti vzniku lesních požárů podle zvláštních předpisů.

Ust. § 32 odst. 2 lesního zákona - Při vzniku mimořádných okolností a nepředvídaných škod v lese (větrné a sněhové kalamity, přemnožení škůdců, nebezpečí vzniku požárů v období sucha apod.) je vlastník lesa povinen činit bezodkladná opatření k jejich odstranění a pro zmírnění jejich následků. Orgán státní správy lesů může vlastníku lesa nařídit tato opatření

a) zastavení jiných těžeb než těžeb nahodilých a zpracování těžeb nahodilých ve stanoveném rozsahu a termínu,

b) provedení ochranného zásahu směřujícího k zastavení šíření nebo k hubení škodlivých organismů,

c) zničení napadených semen a sazenic,

d) průkazné označování a evidenci vytěženého dřeva,

e) omezení nakládání se dřevem, semeny nebo sazenicemi lesních dřevin.

Ust. § 32 odst. 4 lesního zákona - Vlastníci lesů, uživatelé honiteb a orgány státní správy lesů jsou povinni dbát, aby lesní porosty nebyly nepřiměřeně poškozovány zvěří.

Ust. § 32 odst. 5 lesního zákona - Vlastník lesa je povinen zvyšovat odolnost lesa a jeho stabilitu, zejména vhodnou druhovou skladbou dřevin a jejich rozmístěním v porostu, výchovou v mladých porostech, zakládáním zpevňovacích pásů na okraji i uvnitř lesních porostů, používáním vhodných způsobů a postupů obnovy a řazením sečí.

Ust. § 32 odst. 6 lesního zákona - Vlastník lesa je povinen hospodařit v lese tak, aby jeho činnostmi nebyly ohroženy lesy sousedních vlastníků.

Ust. § 32 odst. 8 lesního zákona - *Vlastník lesa je povinen chránit les před znečišťujícími látkami unikajícími nebo vznikajícími při jeho hospodářské činnosti. V lese je povinen používat výhradně biologicky odbouratelné oleje k mazání řetězů motorových pil a biologicky odbouratelné hydraulické kapaliny. Při ochraně lesních porostů je povinen dát přednost účinným technologiím šetřícím životní prostředí.*

Návrh činností:

- Ochrana sazenic před zvěří (nátěry, oplocování)
- Při tlumení a likvidaci buřeny upřednostňovat ošlapávání a vysekávání před chemickými přípravky
- Povolené chemické přípravky jsou pouze ty, jejichž složení je biologicky odbouratelné
- Ochrana lesa před hmyzími škůdci (lapáky-kůrovec; chem. ošetření sazenic před jejich zalesnění - klikoroh)
- Včasný úklid klestu po těžbě dřeva před zalesněním
- Včasná likvidace živelných kalamit
- Snižovat podíl ekologicky nešetrných přípravků a materiálů v lesích

D. Lesní dopravní síť

Na lesní dopravní síť pohlížíme jako základní prvek systému těžby a dopravy dříví maximálně šetrného k lesním ekosystémům.

Zákonná ustanovení:

Ust. § 34 odst. 1 lesního zákona - *Přibližování, uskladnění a odvoz dříví (dále jen "lesní doprava") musí být prováděny tak, aby nedocházelo k nepřiměřenému poškození lesa a ostatních pozemků.*

Ust. § 34 odst. 2 lesního zákona- *Výstavba a údržba přibližovacích linek, lesní dopravní sítě a ostatních zařízení v lesích nesmí působit ohrožení stability lesních porostů, zvýšené nebezpečí eroze nebo nepřiměřené poškození půdy a vodního režimu v daném území.*

Ust. § 34 odst. 3 lesního zákona-*Nelze-li účelu dosáhnout jinak, je vlastník lesa nebo osoba provádějící činnost v zájmu vlastníka lesa oprávněn v odůvodněných případech na nezbytnou dobu, v nezbytném rozsahu, ve vhodné době a za náhradu užívat cizí pozemky k lesní dopravě. Tím není dotčena jeho odpovědnost za způsobenou škodu podle zvláštních předpisů.*

Ust. § 34 odst. 4 lesního zákona- *Dobu, rozsah a trvání užívání cizích pozemků k lesní dopravě a výši náhrady je vlastník lesa, nebo osoba provádějící činnost v zájmu vlastníka lesa, povinen předem dohodnout s vlastníkem, popřípadě nájemcem dotčených pozemků. Nedojde-li k dohodě, rozhodne o podmínkách lesní dopravy po cizích pozemcích a o výši náhrady orgán státní správy lesů.*

Návrh činností:

- Povinnost udržovat zpevněné lesní cesty sjízdné, z důvodu přístupnosti a dostupnosti lesa (hasiči, sanitka, atd.)
- Oprava cesty od Olivovny na Tehov
- Neprodleně po těžbě bude proveden úklid lesní dopravní sítě do původního stavu, pouze v případě nepříznivých přírodních podmínek se lhůta prodlužuje na 1 měsíc
- Vyčištění a údržba škarp
- Instalace závor

E. Rekreační funkce lesa a jejich podpora

Je soubor funkčních efektů lesů působící na osvěžení a zotavení člověka - návštěvníka lesa. Sdruženou funkci rekreační mají téměř všechny veřejně přístupné lesy. Řízená rekreační funkce nastupuje jako nutná od návštěvnosti 100 osob na 100 ha lesní plochy. Opatření řízené rekreační funkce prohlubují možnosti využití lesního prostředí k účinné rekreaci a zároveň je chrání před znehodnocením. Do 370 osob/100 ha je třeba jen udržovat lesní prostředí (čistotu), při větší návštěvnosti lesa je třeba počítat s jednoduchým vybavením rekreačními a ochrannými objekty, zesílenou ochrannou službou. Návštěvnost nad 1500 osob/100 ha lesní plochy charakterizuje lesy příměstské a parkové, které vyžadují speciální porostní úpravy a budování rekreačních zařízení.

Návrh činností:

- Oprava cesty u malého koupadla
- Realizace studánky
- Realizace výhledu na koupaliště Jureček
- Úprava jezírka u cesty z Olivovny na Tehov
- Fungující lesní školka pro děti
- Instalace cedulí s „Provozním řádem pro návštěvníky Městských lesů“
- Spolupráce s myslivci
- Úly pro včely-podpora včelařství
- Ptačí budky
- Lanový park
- Lesní posilovna
- Naučná stezka „Nejen o městských lesích“
- Údržba současných altánů včetně umístění košů na odpadky a systém jejich vyvážení
- Ochrana a podpora vzácných druhů (Hrušeň Naghinova, Kaštan jedlý, Metasekvoje čínská, Jedlovec západní, Sekvojovec obrovský)-součást naučné stezky-do budoucna světový unikát

F. Další funkce lesa

Zdravotní funkce

Je soubor funkčních efektů lesů, které působí v životním prostředí člověka či v krajinném prostředí k podpoře zotavení a osvěžení lidského organismu, mají účinky léčebné (funkce léčebná) nebo přispívají k čistotě prostředí izolací zdrojů nečistot (škodlivin, NOx) a útlumem jejich šíření (funkce hygienická).

V městských lesích se jedná převážně o okolí Léčebny Olivovna.

Půdoochranná funkce

Jedná se o soubor funkčních efektů lesů působící na ochranu lesní půdy především před různými druhy eroze (vodní, větrné, sněhové) a před svahovými pohyby (sesuvy). V širším smyslu k funkci půdoochranné patří i funkční účinky lesů na vodní režim půd v ochraně před zamokřením.

Funkční efekty půdoochranné funkce se uplatňují jak uvnitř lesních ekosystémů, tak i navenek v blízkém okolí (např. ochrana objektů), i v krajinném prostředí vůbec (např. v dálkových vlivech přes režim odtoku srážkových vod i v jakosti vody).

V městských lesích se jedná o stráž nad koupalištěm Jureček.

Jedná se o řízené mimoprodukční funkce se soubory funkčních efektů, dosahovaných cílenou lesnickou činností (lesnickými službami) k podpoře, posílení i k vytváření hydrických a půdoochranných účinků pro vodohospodářsky potřebnou ochranu jakosti vody, účelné ovlivnění vodního režimu a vodní bilance. Nositeli funkčních efektů jsou ekosystémy, hospodářské procesy a objekty na lesních pozemcích.

Funkce lesa estetická

Jedná se soubor funkčních efektů projevující se vjemy přírodních krás jako vlastnosti lesních ekosystémů a jejich částí. Důležitou složkou je estetické působení též hospodářských procesů a objektů na lesních pozemcích v kultivovaných lesích. Estetické funkční efekty jsou důležitou složkou souborných efektů funkce rekreační i funkce léčebné.

G. Materiály do Rady města Říčany

- Návrh plánovaných činností v lese se bude připravovat kvartálně a bude obsahovat – zákres v porostní mapě, popis činností a finanční kalkulaci

Příloha k diplomové práci č. 3: Návštěvní řád městských lesů Říčany

Návštěvní řád městských lesů Říčany

Nejdříve bychom chtěli všechny návštěvníky městských lesů Říčany, požádat o slušný přístup k lesu, který nejlépe vyjádří známá „Prosba lesa“.

Milý človče!

Jsem dárcem tepla ve tvém krbu za chladných nocí v zimě a dárcem přívětivého chládku v žáru letního slunce.

Já jsem dal trámovi tvému obydlí a desku tvému stolu.

Ze mne je lože do kterého uléháš, i kleč tvého rádlu.

Já jsem dal topůrko do tvé sekery a branku tvého plotu

Ze mne je dřevo tvé kolébky i tvé rakve.

Jsem tím, čím pro blahobyt je chléb a pro krásu kvítko.

Slyš tedy mou prosbu: nepustoš mě!

1. Tento návštěvní řád se týká komplexu městských lesů Říčany.
2. Účelem tohoto řádu je zejména usměrnění režimu využívání lesa a lesních cest pro rekreaci a z toho vyplývající omezení nebo zákazy některých činností.
3. Každý návštěvník vstupuje na lesní cesty a do městských lesů Říčany na vlastní nebezpečí.
4. Všichni návštěvníci jsou povinni dodržovat ustanovení zákona č. 289/1995., o lesích a o změně a doplnění některých zákonů (lesní zákon), ve znění pozdějších změn a doplnění a navazujících předpisů. Zejména je zakázáno:
 - a) Rušit klid a ticho.
 - b) Provádět terénní úpravy, narušovat půdní kryt, budovat chodníky, stavět oplocení a jiné objekty.
 - c) Vyzvedávat semenáčky a sazenice stromů a keřů lesních dřevin.
 - d) Těžít stromy a keře nebo je poškozovat.
 - e) Sbírat semena lesních dřevin a jmelí.
 - f) Sbírat lesní plody způsobem, který poškozuje les.
 - g) Jezdit a stát s motorovými vozidly, mimo vozidel se zvláštním povolením Městských lesů Říčany.
 - h) Vstupovat do míst oplocených nebo označených zákazem vstupu.
 - i) Vstupovat do prostorů, kde se provádí těžba, manipulace nebo doprava dřeva.
 - j) Mimo lesní cesty a vyznačené trasy jezdit na kole, na koni nebo na lyžích.
 - k) Kouřit, rozdělovat nebo udržovat otevřené ohně a tábořit mimo vyhrazená místa.
 - l) Odhazovat hořící nebo doutnající předměty.
 - m) Je zakázáno vlastníkům domácích zvířat, včetně zvířat ze zájmových chovů a zvířat z farmových chovů zvěře, nechat je volně pobíhat v honitbě mimo vliv svého majitele nebo vedoucího.
 - n) Narušovat vodní režim a hrabat stelivo.
 - o) Pást dobytek, umožňovat výběh hospodářským zvířatům a průhon dobytka lesními porosty.
 - p) Znečišťovat les odpady a odpadky.
 - q) Rozdělovat nebo udržovat otevřené ohně je také zakázáno do vzdálenosti 50 m od okraje lesa.
5. Návštěvníci jsou povinni dbát pokynů správců městských lesů a zaměstnanců Města Říčany, kteří pečují o městské lesy.
6. Pořádání organizovaných nebo hromadných sportovních akcí je možné pouze se souhlasem Správců městských lesů a na základě oznámení 30 dnů předem odboru životního prostředí Městského úřadu v Říčanech.

Porušení tohoto návštěvního řádu bude posuzováno v souladu s platnými zákony

č. 200/1990 Sb. o přestupcích a č. 289/1995 Sb., o lesích.

**DĚKUJEME VÁM, ŽE RESPEKTUJETE UVEDENÉ POKYNY, A PŘEJEME VÁM
PŘÍJEMNÝ POBYT.**

Příloha k diplomové práci č. 4: Rámcové smlouvy na těžební činnost



Rámcová smlouva o dílo č. 043/2016/SOD

„Služby a práce při hospodaření v lesích města Říčany – těžební činnost 2016“

Objednatel: **Město Říčany**
Masarykovo nám. 53/40, 251 01 Říčany
zastoupené starostou Mgr. Vladimírem Kořenem
oprávněn jednat ve věcech provozních a technických: pověřený
vedoucí Odboru životního prostředí MěÚ Říčany – Ing. Radek
Smetánka
tel: 606779654, e-mail: radek.smetanka@ricany.cz
IČ: 00240702
DIČ: CZ00240702
bankovní spojení: KB Praha, a.s.
č.ú.: 724201/0100

(dále jen „objednatel“)

Zhotovitel 1: **Timber PRO s.r.o.,**
se sídlem: Čistec č.ev. 6, 257 22 Přestavky u Čerčan
zastoupen: Zdeněk Bílek, jednatel
oprávněn jednat ve věcech provozních a technických: Zdeněk Bílek
tel: 602725911 e-mail: info@timberpro.cz
IČO: 02767813 DIČ: CZ02767813
bankovní spojení: ČSOB, a.s.
č.ú.: 264294372/0300
zápis v OR: oddíl C, vložka 223530

Zhotovitel 2: **Ing. Tomáš Broukal**
se sídlem: U Hřiště 51, 251 01, Světlice
oprávněn jednat ve věcech provozních a technických: Ing. Tomáš
Broukal
tel: 608238849 e-mail: broukal@broukal.cz
IČO: 41961269 DIČ: CZ 7304170016
bankovní spojení: Komerční banka
č.ú.: 144040247/0100

Zhotovitel 3: **GREEN PROJECT s.r.o.**
se sídlem: Dobřejovická 194, 25243 Průhonice,
zastoupen: Lukášem Novotným, jednatel
oprávněn jednat ve věcech provozních a technických: Jiří Kučera
tel: 314501120 e-mail: info@green-project.cz
IČO: 27195783 DIČ: CZ271 95 783
bankovní spojení: ČSOB, a.s.
č.ú.: 193109722/0300
zápis v OR: vedeném u Městského soudu v Praze oddíl C ,vložka

Zhotovitel 4: **Jaroslav Červínek**
se sídlem: Masarykovo náměstí 31, 250 83, Škvorec
oprávněn jednat ve věcech provozních a technických: Jaroslav
Červínek
tel: 721108388 e- mail: lesycervinek@seznam.cz
IČO: 45113394 DIČ: CZ7212050230
bankovní spojení: GE Money bank a.s.
č.ú.: 191281588/0600

na základě výsledků poptávkového řízení na veřejnou zakázku malého rozsahu „Služby a práce při hospodaření v lesích města Říčany – těžební činnost“ uzavírají ve smyslu § 2586 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů, a s odkazem na přiměřené užití § 11 zákona č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách, ve znění pozdějších předpisů, tuto rámcovou smlouvu o dílo (dále jen „smlouva“).

I. Úvodní ustanovení

1.1. Objednatel prohlašuje, že je vlastníkem a správcem lesů na pozemcích ve vlastnictví města Říčany v k.ú. Říčany u Prahy, Říčany – Radošovice, Strašín u Říčan, Světice u Říčan.

1.2. Dodavatel prohlašuje, že je fyzickou/právníckou osobou podnikající na základě živnostenského oprávnění. Předmětem jeho podnikání je: Lesnictví, těžba dřeva a poskytování služeb v myslivosti.

II. Předmět smlouvy

2.1. Předmětem této rámcové smlouvy je zajištění dodávek služeb a prací souvisejících s hospodařením v lesích objednatele. Jedná se zejména o zajištění těchto prací a služeb:

Těžební činnost:

- příprava pracoviště
- kácení
- odvětvování
- měření
- loupání, štípání
- manipulaci
- sortimentaci
- označování a číslování
- dodržování veškerých prvků ochrany a bezpečnosti práce, provedení všech zabezpečovacích prací, včetně asanace pracoviště
- přípravu veškerých dokladů nutných k předání díla zadavateli

2.2. Obchodní spolupráci smluvních stran podle této smlouvy se rozumí zadávání dílčích objednávek objednatele pro zajištění prací a služeb uvedených v odst. 2.1. tohoto čl. II. a to v rozsahu práv a povinností dohodnutých v této smlouvě.

2.3. Ve vztahu k předpokládaným dílčím objednávkám má tato smlouva povahu rámcového kontraktu obsahujícího současně všeobecné obchodní podmínky, které budou smluvní strany při výkonu svých práv a povinností podle jednotlivých dílčích objednávek dodržovat.

III.

Zadávání jednotlivých částí díla - minitendry

3.1. Objednatel realizuje mezi účastníky rámcové smlouvy jednotlivé soutěže (tzv. minitendry). Minitendr je zahajován zadavatelem písemnou výzvou k podání nabídky (e-mailem), která je adresována všem účastníkům této rámcové smlouvy. Výsledkem minitendru je objednávka prací, které jsou uvedeny v čl. II odst. 2.1. této smlouvy.

3.2. Takto uzavřené jednotlivé části díla (objednávky prací) se stanou přílohou této smlouvy.

IV.

Objednávka prací

4.1. Objednávka musí být písemná a musí vždy obsahovat následující náležitosti:

- označení objednatele,
- označení dodavatele,
- předmět objednávky,
- rozsah prací,
- termín dodání,
- maximální smluvní cena,
- datum a číslo objednávky

V.

Cena a platební podmínky

- 5.1 Ceny za provedené práce a služby budou tvořeny z jednotkových cen cenové nabídky, jež je nedílnou přílohou této smlouvy.
- 5.2 Jednotkové ceny jsou nejvýše přípustné po celou dobu platnosti této smlouvy.
- 5.3 Objednatel se zavazuje zaplatit dodavateli sjednanou cenu po dokončení konkrétní činnosti a po převzetí pracoviště správcem lesa, a to do 15 dnů ode dne převzetí faktury vystavené dodavatelem. Podkladem pro fakturaci je vzájemně podepsaný protokol o převzetí hotového předmětu plnění. Pokud dokončené dílo bude vykazovat vady, nebude objednatelem převzato a dodavateli nevznikne právo fakturovat.
- 5.4 Faktura musí obsahovat náležitosti daňového dokladu dle ustanovení zvláštního právního předpisu (zejména § 28 odst. 2 zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, v platném znění). Přílohou faktury bude kopie objednávky a originál zápisu o předání konkrétní činnosti a převzetí pracoviště správcem lesa. V případě, že faktura

nebude odpovídat stanoveným požadavkům, je objednatel oprávněn zaslat ji ve lhůtě splatnosti zpět dodavateli k doplnění, aniž by se tak dostal do prodlení s platbou; lhůta splatnosti počíná běžet znovu od opětovného doručení náležitě doplněných či opravených dokladů objednateli.

VI.

Práva a povinnosti smluvních stran

- 6.1 Pro řádné plnění předmětu objednávky je objednatel povinen předat dodavateli pracoviště, stanovit technologické postupy a upozornit dodavatele na platné zásady BOZP pro práci v lese, ochrany zdraví při práci a požární ochraně.
- 6.2 Dodavatel je povinen při plnění předmětu objednávky dodržovat technologické postupy a zásady BOZP pro práci v lese a na pracovištích obdobného charakteru a prohlašuje, že je seznámen s nařízením vlády č. 28/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při práci v lese a na pracovištích obdobného charakteru a zákonem č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.
- 6.3 Dodavatel dále prohlašuje, že absolvoval zákonem stanovená školení a kurzy a má pro svou činnost veškeré kvalifikační předpoklady.
- 6.4 Dodavatel je povinen mít po celou dobu plnění závazků dle této rámcové smlouvy sjednáno pojištění odpovědnosti za škodu, které kryje případné škody způsobené dodavatelem při plnění této smlouvy o dílo, s výší limitu pojistného plnění minimálně 1 milion Kč.

VII.

Smluvní pokuty

Smluvní strany sjednávají následující smluvní pokuty:

- 7.1 sankce (pokuta) za každý i započatý den prodlení
 - a) s termínem plnění jednotlivé části díla ... 0,5 % z ceny jednotlivé části díla bez DPH
 - b) s předáním komplet. dokladů nezbytných k užívání předmětu VZ ... 0,5 % z ceny jednotlivé části díla bez DPH,
 - c) s odstraněním vad a nedodělků - oproti lhůtám, jež byly objednatel stanoveny v protokolu o předání a převzetí jednotlivé části díla... 0,5% z ceny jednotlivé části díla bez DPH,
 - d) s odstraněním vad uplatněných objednatel v záruční době... 0,5% z ceny jednotlivé části díla bez DPH.
- 7.2 pokuta za každé prokazatelné porušení
 - a) ustanovení o bezpečnosti a ochraně zdraví v průběhu provedení díla ... 1 000 Kč
 - b) ustanovení o ochraně životního prostředí, ochraně přírody a nakládání s odpady ... 1 000 Kč
- 7.3 Smluvní strany dále sjednávají k tíži zhotovitele smluvní pokutu pro případ takového vadného plnění zhotovitele, které zakládá důvod pro výpověď či odstoupení od smlouvy objednatel, a to ve výši 5 % z celkové ceny dosud realizovaných částí díla.

VIII.

Doba trvání a zánik smlouvy

- 8.1. Tato smlouva se uzavírá na dobu určitou do 31. 12. 2016.
- 8.2. Objednatel i dodavatel jsou oprávněni od této smlouvy odstoupit v případech a za podmínek stanovených občanským zákoníkem.
- 8.3. Pokud se během trvání rámcové smlouvy sníží počet dodavatelů pod 2, není objednatel oprávněn na základě této smlouvy zadávat objednávku.
- 8.4. Objednatel je oprávněn odstoupit od této smlouvy rovněž v případě, pokud dodavatel třikrát odmítne výzvu k podání návrhu na provedení části díla.
- 8.5. Objednatel je oprávněn odstoupit od této smlouvy rovněž v případě, pokud je dodavatel třikrát v prodlení s předáním předmětu plnění.
- 8.6. Dodavatel je oprávněn odstoupit od této smlouvy rovněž v případě, pokud je objednatel v prodlení s úhradou ceny díla déle než 30 dní, a přes písemné upozornění dodavatelem tak neučinil ani do 5 pracovních dnů po obdržení takového upozornění.
- 8.7. V případě odstoupení od této smlouvy jsou smluvní strany povinny vypořádat své vzájemné závazky a pohledávky vyplývající z této smlouvy do 30 dnů od právních účinků odstoupení.
- 8.8. Odstoupení je účinné následující den po doručení odstoupení druhé smluvní straně.

IX.

Závěrečná ustanovení

- 9.1. Součástí této smlouvy jsou i veškeré podmínky stanovené v zadávacích podmínkách, a to i v případě, že v této smlouvě nejsou výslovně uvedeny.
- 9.2. Tato smlouva nabývá platnosti a účinnosti podpisem objednatele a dodavatelů. Je sepsána v 7 vyhotoveních s platností originálu, z nichž objednatel obdrží tři a dodavatelé jedno vyhotovení. Změny a doplňky této smlouvy lze přijímat po dohodě smluvních stran, a to ve formě písemného dodatku k této smlouvě, potvrzeného oprávněnými zástupci smluvních stran.
- 9.3. Není-li v této smlouvě stanoveno jinak, platí v ostatním příslušná ustanovení Občanského zákoníku.
- 9.4. Uzavření této smlouvy schválila Rada města Říčany dne 28. 1. 2016 pod č. usnesení 16-04_019.
- 9.5. Účastníci této smlouvy po její přečtení prohlašují, že jejímu textu porozuměli a že uzavření smlouvy tohoto znění je projevem jejich pravé, svobodné a vážné vůle, který není činěn v tísní, za nápadně nevýhodných podmínek a na důkaz toho připojují své podpisy.
- 9.6. Zhotovitel souhlasí se zveřejněním plného znění této rámcové smlouvy o dílo (včetně jejich příloh) dnem jejího podpisu.

Příloha:

Cenové nabídky – jednotkové ceny

Za objednatele:

V Říčanech dne:

1.2.2016

Mgr. Vladimír Kořen
starosta města



Za zhotovitele č.1:

V Říčanech dne 18.2.2016

POS, s.r.o. we work hard.
Zdeněk Bílek, ředitel společnosti
IČO: 2724911
www.timberpro.cz

Za zhotovitele č.2:

V Říčanech dne 06-02-2016

Ing. Tomáš Broukal
251 61 51 51
IČO: 4116120
DIČ: CZ734179816
mob.: 734 179 816
Ing. Tomáš Broukal

Za zhotovitele č.3:

V ŘÍČANECH dne 23.2.2016

Lukáš Novotný, jednatel společnosti

Za zhotovitele č.4:

V ŘÍČANECH dne 10.2.2016

Jaroslav Červínek
Lesní služby a včejř zeleň
Masarykovo nám. 31, 250 83 Čáslav
IČ: 45113394, DIČ: CZ21203137

Timber Pro s.r.o.

Příloha - cenová nabídka - jednotkové ceny - těžební činnost

předmět plnění	jednotka	cena za jednotku (v Kč bez DPH)	cena za jednotku (v Kč vč. DPH)
Dočištění pořezem	ha	1 500,00 Kč	1 815,00 Kč
Dočištění se snášením na hromady	ha	1 900,00 Kč	2 299,00 Kč
Těžba	m3	260,00 Kč	314,60 Kč
Kalamitní těžba	m3	280,00 Kč	338,80 Kč
Přiblížování	m3	250,00 Kč	302,50 Kč
Manipulace na odvozním místě	m3	120,00 Kč	145,20 Kč
Štěpkování	m3	250,00 Kč	302,50 Kč
Ořez jednotlivých větví	ks	80,00 Kč	96,80 Kč
Celkem		4 640,00 Kč	5 614,40 Kč

mlh
Timber PRO s.r.o. www.timberpro.cz
 Císteč 6, 257 22 Čerčany
 IČ: 02767813 DIČ: CZ02767813
 tel: 602 725 911
 e-mail: info@timberpro.cz www.timberpro.cz

Green project s.r.o.

Příloha - cenová nabídka - jednotkové ceny - těžební činnost

předmět plnění	jednotka	cena za jednotku (v Kč bez DPH)	cena za jednotku (v Kč vč. DPH)
Dočištění pořezem	ha	7150	8651,5
Dočištění se snášením na hromady	ha	9350	11313,5
Těžba	m3	350	423,5
Kalamitní těžba	m3	550	665,5
Přiblížování	m3	320	387,2
Manipulace na odvozním místě	m3	220	266,2
Štěpkování	m3	1800	2178
Ořez jednotlivých větví	ks	9	10,89
Celkem		19749	23896,29

Červínek Jaroslav

Příloha - cenová nabídka - jednotkové ceny - těžební činnost

předmět plnění	jednotka	cena za jednotku (v Kč bez DPH)	cena za jednotku (v Kč vč. DPH)
Dočištění pořezem	ha	2500	3025
Dočištění se snášením na hromady	ha	6000	7260
Těžba	m3	120	145,2
Kalamitní těžba	m3	160	193,6
Přiblížování	m3	180	217,8
Manipulace na odvozním místě	m3	100	121
Štěpkování	m3	100	121
Ořez jednotlivých větví	ks	10	12,1
Celkem		40000	48400

Ing. Broukal Tomáš

Příloha - cenová nabídka - jednotkové ceny - těžební činnost

předmět plnění	jednotka	cena za jednotku (v Kč bez DPH)	cena za jednotku (v Kč vč. DPH)
Dočištění požezem	ha	2000	2420
Dočištění se snášením na hromady	ha	2300	2783
Těžba	m3	180	217,8
Kalamitní těžba	m3	200	242
Přibližování	m3	210	254,1
Manipulace na odvozním místě	m3	110	133,1
Štěpkování	m3	145	175,45
Ořez jednotlivých větví	ks	150	181,5
Celkem		5295	6406,95

Ing. Tomáš Broukal
251 01 Světlce 51
ICO: 41961369
DIČ: CZ/304173816
mob.: 602 23 88 49

DATOVÝ NOSIČ CD