



# **Funkčne integrované hospodárenie v prímestských lesoch**

**Medzinárodná konferencia**

**Zborník odborných príspevkov**

**Košice 20. - 21. jún 2013**

## ZOZNAM ODBORNÝCH PRÍSPEVKOV

- 1.FUNKČNE INTEGROVANÉ HOSPODÁRENIE V KOŠICKOM LESOPARKU**  
Ing. TIBOR RÓTH .....str.3
- 2.MOZAIKOVÉ PORASTY - ZÁKLADNÁ PESTOVNÁ KONCEPCIA TRVALO UDRŽATEĽNÉHO VÝVOJA LESOV MESTA KOŠICE**  
prof. Ing. MILAN SANIGA, DrSc. ....str.21
- 3.VEREJNOPROSPEŠNÉ FUNKCIE LESOV - ICH OCEŇOVANIE A KOMPENZAČNÉ MECHANIZMY**  
doc. Dr. Ing. JAROSLAV ŠÁLKA .....str.29
- 4.DIFERENCOVANÉ USMERŇOVANIE ŠTRUKTÚRY PORASTOV S REKREAČNOU FUNKCIOU V LESOPARKU MESTA KOŠICE**  
doc. Ing. KAROL GUBKA, CSc. ....str.41
- 5.PRÁVNE ASPEKTY VYUŽÍVANIA VEREJNOPROSPEŠNÝCH FUNKCIÍ LESOV**  
doc. Mgr. Ing. RASTISLAV ŠULEK, PhD. ....str.49
- 6.VÝSKUM, KLASIFIKÁCIA A INTEGROVANÉ VYUŽÍVANIE FUNKCIÍ LESOV**  
prof. Ing. VLADIMÍR ČABOUN, CSc. ....str.55
- 7.HOSPODÁRENIE V ŠPECIFICKÝCH PODMIENKACH PRÍMESTSKÝCH REKREAČNÝCH LESOV MESTA BRATISLAVY**  
Ing. VLADIMÍR KUTKA, Mgr. RUDOLF IVIČIČ .....str.65
- 8.PRÍMESTSKÁ REKREÁCIA OBČANOV MESTA BANSKÁ BYSTRICA**  
Ing. EDUARD APFEL .....str.73
- 9.PRÍMESTSKÝ REKREAČNÝ LES MESTA POPRAD, JEHO POTENCIÁL A VYUŽITIE**  
Ing. RÓBERT DULA .....str.81
- 10.PRÍNOS LESNÍCKEHO PERSONÁLU PRE ROZVOJ TURISTIKY V OKOLÍ KOŠÍC**  
JUDr. JÁN GAŠPAR .....str.85

# FUNKČNE INTEGROVANÉ HOSPODÁRENIE V KOŠICKOM LESOPARKU

FUNCTIONALLY INTEGRATED MANAGEMENT OF KOŠICE FOREST PARK

TIBOR RÓTH

## **Abstrakt:**

Košický lesný majetok patrí svojou výmerou (19 987 ha, z toho lesné pozemky 19 500 ha) k najväčším mestským lesným majetkom na Slovensku a v strednej Európe. Tieto lesy plnia popri hospodárskej funkcii prioritne mimo-produkčné funkcie (83 %) . Na takmer ¼ územia košických lesov je dominantná ich rekreačná a zdravotná funkcia. Príspevok definuje okrem rozsahu a charakteristík územia zásady lesného manažmentu a jeho špecifik, popisuje funkcie najvýznamnejších lokalít, analyzuje ekonomicko-hospodárske parametre ako aj silné a slabé stránky fungovania košického lesoparku.

**Kľúčové slová:** lesopark, lesný manažment, rekreačno-zdravotná funkcia, lokality, aktivity, swot analýza

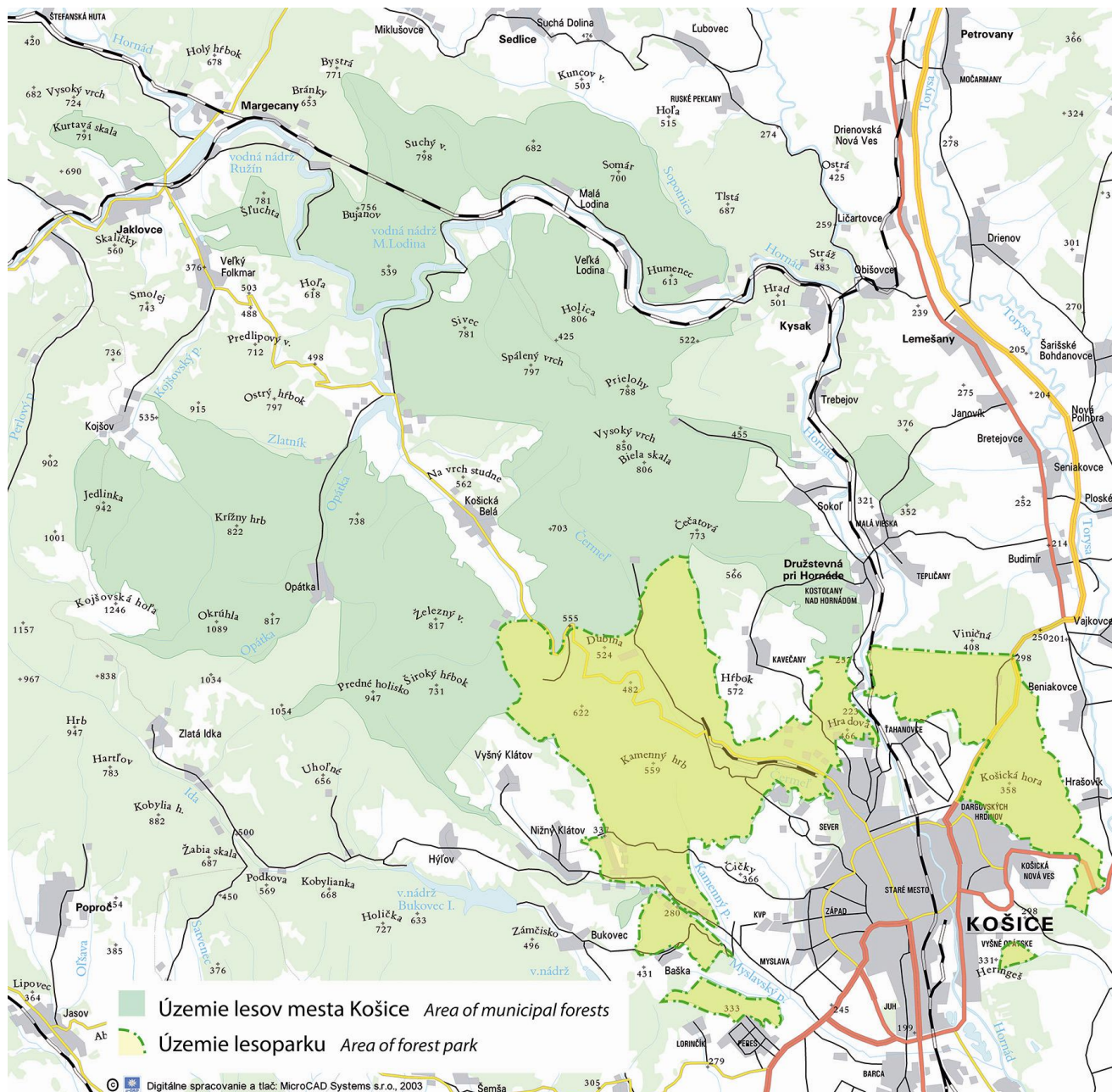
## **Abstract:**

Košice forest property with its area of 19,987 ha (of which forest land is 19,500 ha) is the largest municipal forest property in Slovakia and belongs to the largest suburban forest complexes in Central Europe. Alongside economic function these forests perform primarily non-productive functions on 83% of the total area (in relation to forest function categories). Recreational and health beneficial functions are dominant for nearly ¼ of the municipal forests (Košice Forest Park). Besides the range and characteristics of the area the paper defines basic forest management principles and particularities, describes the most important sites, analyzes the economic figures as well as the strengths and weaknesses of the Košice Forest Park.

**Keywords:** lesopark, forest management, recreational and health beneficial function, sites, activities, swot analysis

# I. Rozsah, členenie, prírodné podmienky a základné taxačné veličiny územia košického lesoparku

Prehľadná situácia územia prímestského parku



Rozdelenie územia podľa intenzity návštevnosti podľa Generelu lesoparku 1999-2008:

Zóna rekreácie	Výmera v ha
<b>A</b> – najintenzívnejšia návštevnosť	121
<b>B</b> – menej intenzívna návštevnosť	259
<b>C</b> – najmenej intenzívna návštevnosť	4 193
<b>Výmera celkom</b>	<b>4 573*</b>

\*pôvodná výmera z aktualizovaného Generelu lesoparku 1999-2008

## Popis prírodných podmienok a environmentálne významných prvkov

Územie je tvorené prírodnými lesmi v pôvodnom druhovom zložení s minimálnym ovplyvnením zastúpenia drevín človekom. Nachádzajú sa tu aj fragmenty charakteru pralesov. Tieto časti sú zvyčajne vyčlenené ako ochranné lesy, prípadne tvoria brehové porasty pri drobných vodných tokoch a prameništiach. Introdukované dreviny sú skôr výnimočné s nepatrným lokálnym zastúpením: borovica čierna, agát biely, duglaska tisolistá.

V bylinnej zložke sa tu nachádza viacero prvkov tvoriacich panónsku flóru, hlbšie v lesnatom území je to výskyt druhov karpatskej flóry. K vzácnym územiám s výskytom chránených druhov rastlín a živočíchov patrí lokalita Hradová, Kavečany, Poľana, Čermeľská dolina, Kamenný hrb i Jahodná.

K vzácnym druhom rastlín územia patrí črievičník papučkový (*Cypripedium calceolus*), poniklec (*Pulsatilla grandis*), ľalia zlatohlavá (*Lilium martagon*), z lesných druhov sú hojné hlavne zubačka (*Dentaria bulbifera*) a mesačnica (*Lunaria rediviva*). Medzi chránené druhy živočíchov patrí hlavne rys ostrovid (*Lynx lynx*), mačka divá (*Felis sylvestris*), z vtákov orol kráľovský (*Aquila heliaca*), kuvičok vrabčí (*Glaucidium passerinum*), sova dlhochvostá (*Strix uralensis*); v Čermeľskej doline aj bocian čierny (*Ciconia nigra*). Na území žijú hojne hlavné druhy lesnej zveri: jelenia, srnčia a diviacia.

Na území sa vyskytujú aj menšie enklávy udržiavaných lúk a pasienkov využívaných iba pre poľovné hospodárenie. Lúčne spoločenstvá často tvoria vzácne a chránené teplomilné a vlhkomilné druhy.

Ochranu pôdy zabezpečujú na území enklávy lesov vyhlásených ako ochranné lesy plniace predovšetkým funkciu ochrany pôdy.

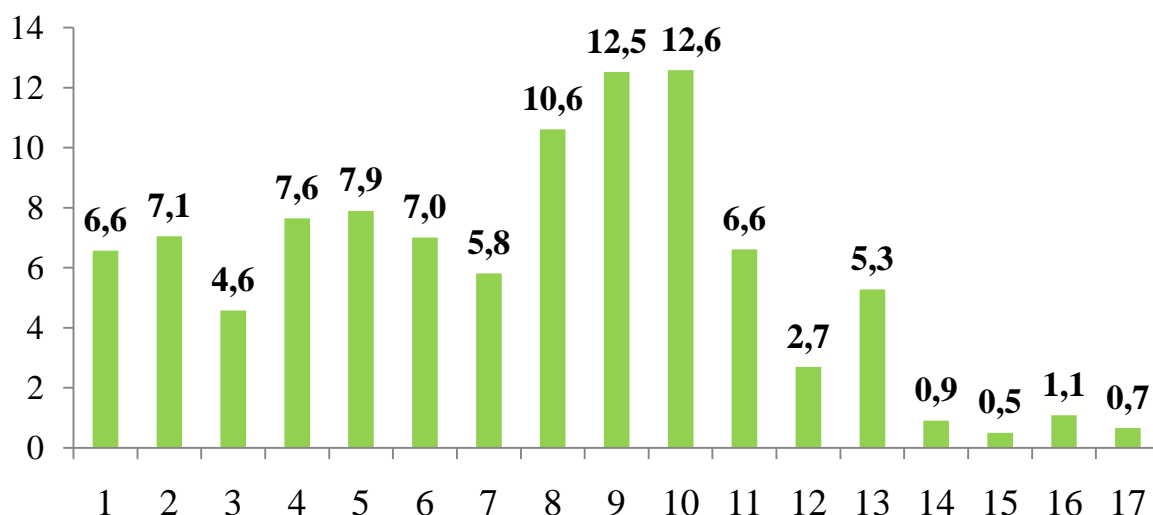
Na územie lesoparku zasahuje Natura 2000 v severozápadnej časti Čermeľskej doliny v rámci chráneného územia európskeho významu Stredné Pohornádie zamerané na ochranu lesných spoločenstiev s biotopmi buka, duba a cenných listnáčov. Okrem okrajových častí lesa severozápadným smerom od mesta a lesných porastov na východ od mesta, patrí územie košického lesoparku do CHVÚ Volovské vrchy.

Rozsah územia košického lesoparku od ostatnej obnovy PSL na roky 2009 – 2018 je o výmere 4617,75 ha prevážne v kategórii lesov osobitného určenia podľa § 14, 2c, v subkategórii prímestských lesov a ďalších lesov s významnou zdravotnou, kultúrnou a rekreačnou funkciou, schválené KLÚ Košice v nasledovnej štruktúre:

Lesný celok	Výmera lesoparku (ha)	Z toho výmera ochr. lesov (ha)	Podiel výmery LC v prospech rekr. funkcie
Kostoľany	201,92	3,60	10%
Lesopark	2 055,73	83,63	100%
Jahodná	1 649,08	8,75	77%
Čermeľ	711,02	31,48	36%
Spolu	4 617,75	127,46	

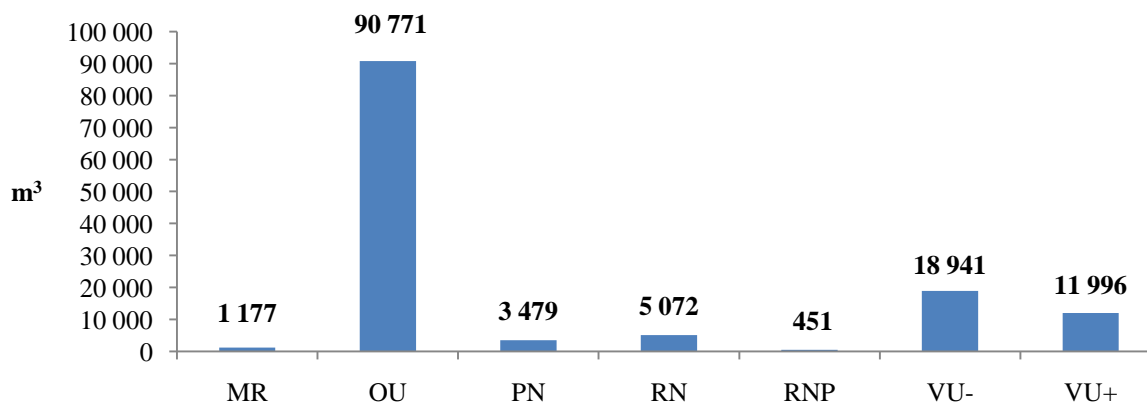
Podiel lesov osobitného určenia v subkategórii prímestských lesov s prioritnou funkciou zdravotnou, kultúrnou a rekreačnou tvorí na celom území košických lesov takmer ¼ výmery (23%), pričom podiel lesov osobitného určenia vo všetkých subkategóriách (ochranné pásma vodných zdrojov, chránené územia, vrátane prímestských lesov) činí až 83% výmery všetkých lesov.

### Plošné zastúpenie porastov podľa vekových stupňov v %



V decéniu 1999-2008 bolo na území košického lesoparku vyťažené 131 887 m<sup>3</sup> dreva, t.j. 2,8 m<sup>3</sup>/ ha pri prevahe obnovnej ťažby (67%). Náhodná ťažba za toto obdobie činí 8,9%. Nárast náhodných ťažieb z dôvodu vetrovej kalamity bukových porastov bol zaznamenaný v rokoch 2010-2012 na LC Jahodná a Čermel'. Ťažbové zásahy sú sústredené hlavne do územia v zóne B a C, prednostne vykonávané mimo vegetačného obdobia, pričom v zásade dominuje účelový výber. V zónach A a B je súčasne kladený zvýšený dôraz na hygienu lesných porastov s dôslednou poťažbovou úpravou.

### Ťažba dreva podľa druhu



Lesné hospodárstvo na území lesoparku je členené do štyroch lesných celkov: Lesopark 100%, Kostoľany 10%, Jahodná 77%, Čermel' 36%. Plánovaný (desaťročný) objem ťažby dreva podľa druhu činí:

- výchovná ťažba v porastoch do 50 rokov a nad 50 rokov 31 758 m<sup>3</sup>
- obnovná ťažba v rubných porastoch 131 346 m<sup>3</sup>

## Základné taxačné veličiny územia Lesoparku mesta Košice (2009-2018)

Lesný celok	Zásoba dreva (m <sup>3</sup> )	Zastúpenie hlavných drevín (%)	Ťažba v pred. decéniu	Kľúčové HSLT
Kostoľany	33 642	Db 38	V (ha) 132	209 (30%)
		Hb 34	VU(m <sup>3</sup> ) 2205	208 (26%)
		Bo 11	OU(m <sup>3</sup> ) 820	210 (15%)
		Bk 10		311 (11%)
Lesopark	418 643	Db 52	V(ha) 972	208 (38%)
		Hb 19	VU(m <sup>3</sup> ) 16755	211 (15%)
		Bk 14	OU(m <sup>3</sup> ) 39373	311 (10%)
		Bo 4		411 (7%)
Jahodná	402 452	Bk 34	V (ha) 665	411 (36%)
		Db 28	VU(m <sup>3</sup> ) 8078	311 (26%)
		Hb 13	OU(m <sup>3</sup> ) 42760	208 (15%)
		Jd 12		310 (7%)
Čermel'	201 840	Bk 58	V (ha) 263	310 (39%)
		Db 17	VU(m <sup>3</sup> ) 4720	411 (22%)
		Hb 9	OU(m <sup>3</sup> ) 48393	311 (18%)
		Jd 6		305 (7%)
Spolu:	1 056 577	Db 37	V (ha) 2032	208 (23%)
		Bk 28	VU(m <sup>3</sup> ) 31758	411 (20%)
		Hb 16	OU(m <sup>3</sup> ) 131346	311 (17%)
		Jd 7		310 (12%)

V - výchovná, VU – výchovná úmyselná, OU – obnovná úmyselná

## II. História výstavby a právne postavenie košického lesoparku

Územie, v širšom kontexte územie lesného majetku mesta Košice je vo vlastníctve komunity od začiatku 14. storočia. Hospodársky význam nadobudol majetok s rozvojom banského podnikania od polovice 16. storočia. S rozvojom banskej činnosti vznikla potreba vydania prvých pravidiel, ktoré upravovali podmienky užívania lesov. Do tejto etapy mali na okolité lesy vplyv valašské kolonizácie. Škody v lesoch boli vtedy zapríčinené pastvou, výrubom a kľčovaním, znižovali výmeru lesných porastov. Prvý lesný štatút aplikovaný na lesný majetok mesta Košice (halštatský lesný štatút) bol vydaný mestom v roku 1563. Štatút predpisoval lesným odborníkom vypracovať plány pre spotrebu dreva, spôsob jeho použitia, uzatváranie zmlúv s drevárskymi a uhliarskymi majstrami, ktorí vykonávali svoju činnosť pre potreby mesta.

Od roku 1565 platí na území Maximiliánov lesný poriadok (od cisára Maximiliána II.). Tento poriadok zakladá počiatky odborného lesného hospodárenia. Prioritami sa stalo zabezpečenie dostatku dreva pre bane a hute, ukladá šetrné hospodárenie s lesnými porastmi, zabezpečuje ochranu lesa a stanovuje podmienky pasenia dobytká, oviec a kôz. Spomenuté predpisy boli základom pre snahy o hospodársku úpravu lesov.

Najdôležitejším právnym predpisom, ktorým boli dané predpoklady správneho nakladania s lesmi, bol lesný patent cisárovnej Márie Terézie vydaný v roku 1769. Do lesného hospodárenia sa tak začínajú zavádzať efektívne hospodárske metódy s rubnou zrelosťou, poriadok pri ťažbe dreva, stanovili sa spôsoby novej výsadby a rozširovania lesných plôch. Pre jednotlivé dreviny bola stanovená rubná zrelosť. Patent tiež určoval spôsoby ťažby, výsadby a budovania lesných ciest. Dodržiavanie predpisov zabezpečoval župný úradník, hospodárenie bolo v kompetencii lesníkov a ochranu majetku mali na starosti hájníci.

V priebehu 18. storočia boli vydané ďalšie právne úpravy týkajúce sa lesníctva. Tie vyústili do vydania lesného zákona č. 31 z roku 1879, ktorý bol prvým komplexným zákonom upravujúcim hospodárenie v lese. Zákon definitívne nariadil povinnosť hospodáriť podľa pravidelne vypracovaných lesných hospodárskych plánov. Stanovil povinnosť hospodáriť prostredníctvom odborne spôsobilého personálu a definoval právomoci štátneho dozoru (lesní inšpektori). Tento zákon s určitými zmenami platil na území Československa až do roku 1960, keď bol nahradený zákonom č. 166 Zb. o lesoch a lesnom hospodárstve. V nasledujúcom období odborné hospodárenie podľa schválených lesných hospodárskych plánov bolo realizované prostredníctvom zákona č. 61/1977 Zb. o lesoch a zákonom č. 100/1977 Zb. o hospodárení v lesoch a štátnej správe lesného hospodárstva v znení neskorších predpisov. Ostatnou právnou úpravou garantujúcou správne odborné hospodárenie v lese prostredníctvom certifikovaných lesných hospodárov a schválených lesných hospodárskych plánov je zákon NR SR č. 326/2005 o lesoch.

Lesnícka legislatíva od 60-tych rokov minulého storočia vyčleňuje v kategórii lesov osobitného určenia v subkategórii c) prímestské lesy a ďalšie lesy s významnou zdravotnou kultúrnou alebo rekreačnou funkciou (podľa dikcie zákona 326/2005 o lesoch).

Bezprostredný dotyk s lesom a plynulé nadväzovanie urbánnej zóny na zalesnené pozemky zakladá jedinečnosť mesta Košice v podmienkach Slovenska i Strednej Európy. Blízkosť a dostupnosť lesa podmienila pomerne dlhodobú tradíciu využívania okolitého lesa pre krátkodobé rekreačno-zdravotné a športové využitie jeho obyvateľmi i návštevníkmi mesta. Hoci turistické využívanie okolitých lesov je dlhodobo známe, cieľavedomý proces pre využívanie na prímestskú rekreáciu začal v roku 1960. Proces bol naštartovaný predovšetkým z iniciatívy mesta vrátane financovania, paradoxne v čase, keď okolité lesy patrili do vlastníctva štátu. Generálny projekt prestavby hospodárskeho lesa na lesopark začal na výmere 3200 ha. Plán bol rešpektovaný napriek tomu, že v tomto čase nejestvoval právny základ pre osobitný režim hospodárenia. Lesný hospodársky plán (LHP) na roky 1968 – 1977 sa už opiera o zákon č. 166/60 Zb., § 30, písmeno g, a vytvára hospodársku skupinu účelových lesov II – rekreačných, ktoré boli schválené 21.3.1968 MLVH. Zároveň bol Uznesením rady MsNV v Košiciach schválený Štatút lesného parku. Na toto rozhodnutie nadväzuje niekoľko dokumentov, ktoré postupne vznikli.

- Smerné riešenie funkčnej zóny lesoparku mesta Košice – Stavoprojekt 1970
- Smerné riešenie – rajonizácia lesoparku mesta Košice – VÚLH Zvolen 1973
- Biologická prestavba lesných porastov lesoparku mesta Košice – VÚLH VS Košice , 1976

Intenzívny rozvoj mesta, nárast počtu obyvateľov v 60. až 80-tych rokoch 20. storočia vytvárajú tlak na rozšírenie hraníc lesoparku. Nová situácia je riešená v Územnej prognóze zóny Lesoparku mesta Košice – Stavoprojekt 1977 a v Generálnom pláne lesného parku Košice – ÚHUL, pobočka Košice, 1978.

Súčasne s lesným hospodárskym plánom platným na roky 1991 – 2000 bol vypracovaný projekt: Aktualizácia generelu pre lesný park Košice, Lesoprojekt Košice 1991. V roku 1992 sa mesto Košice znovu stáva vlastníkom okolitých lesov v historických hraniciach. V roku 1998 bol vypracovaný projekt Aktualizácie generálneho plánu lesoparku Košice na roky 1999 - 2008 s revíziou rozsahu územia výlučne na pozemky vo vlastníctve mesta Košice. Plán bol vypracovaný Lesoprojektom Zvolen, schválený štátnou správou lesného hospodárstva a premietnutý do Územného plánu mesta Košice. Lesný park mesta je tu definovaný na výmere 4573 ha v zónach A,B,C v kategórii lesov osobitného určenia s výmerou 4494 ha a kategórii ochranných lesov na výmere 79 ha. Navrhované a uplatňované spôsoby hospodárenia sú definované pre účelové lesy, charakteru lesov s prioritnou rekreačnou funkciou.

Aktualizácia procesu lesného plánovania na roky 2009 – 2018 priniesla potrebu prehodnotenia územia lesoparku mesta Košice do budúcnosti.



Táto potreba súvisí jednak s plánovanou novou štruktúrou lesných celkov na území košických lesov a zároveň premieta poznatky novodobých skúseností hospodárenia na tomto území. Zohľadňuje tiež značný posun záujmu o prímestskú rekreáciu, ako aj požiadavky na rozšírenie foriem a druhov využívania lesa pre oddych, relax a šport.

### **Prvky, ktoré majú osobitnú historickú/kultúrnu súvislosť s územím lesoparku.**

Na území lesoparku boli v minulosti intenzívne využívané územia súvisiace s priemyselnou výrobou predovšetkým v ústí Čermeľskej doliny. V priebehu 20. storočia tu bola funkčná strojárň K.G. Fiedlera vyrábajúca poľnohospodárske stroje.

Už od 17. storočia boli na začiatku Čermeľského údolia vystavené mlyny na vodný pohon, neskôr začiatkom 20. storočia tu fungoval papierový mlyn a píla na vodný pohon.

Pre účely rekreácie, stravovania a ubytovacích služieb boli na tomto území vystavené historické objekty na Bankove, Baránku a Alpínke.

V 50-tych rokoch bola vystavená dnes už historická trať detskej železnice s dĺžkou 4275 m. Atrakcia je súčasťou rekreačnej zóny lesoparku a prevádzku zabezpečujú historické lokomotívy.

Medzi stavby so športovým účelom patrila sánkarská dráha na Bankove a skokanský mostík v Čermeli. Obe stavby slúžili v prvej polovici 20. storočia.

Sakrálné stavby na území lesoparku okrem božích múk a krížov sa nachádzajú hlavne v lokalite Bankov. Kaplnka Nanebovzatia Panny Márie na Hornom Bankove má svoje počiatky už v 19. storočí. Kaplnka sv. Jána Nepomuckého na Starej spišskej ceste má svoje počiatky už v roku 1890, keď na tomto mieste vznikla pôvodná drevená kaplnka.

### **Prvky, ktoré dokumentujú históriu a vývoj územia**

Lokalita Hradová (466 m n.m) je najvýznamnejšia historická lokalita, ktorá priamo súvisí s osídlením Košíc. Vyvýšené miesto nad vznikajúcim osídlením mesta predurčilo toto miesto na výstavbu opevneného sídla. Pravdepodobne palatín Omodej dal na vrchu Hradová na prelome 13.-14. storočia postaviť kamennú pevnosť. Predpokladá sa, že predtým tu stálo drevené staroslovanské hradisko. Archeologické výskumy potvrdzujú, že areál hradiska má rozlohu 2,5 – 3,5 ha, je zachované 120 m opevňovacieho múra. Veľmi zaujímavé sú objavené základy kruhovej a trojuholníkovej bašty. Aj keď o hrade je veľmi málo známych faktov, je nesporná jeho historická spätosť s mestom Košice. Posledná správa o hrade je z roku 1445, kedy bol zbúraný kapitánom Rozgonyim. Miesto bolo napriek ruinám často navštevované. V roku 1909 tu postavili drevenú rozhľadňu vysokú 12 m. Stavba stála a slúžila turistom do roku 1919, keď ju ako symbol bývalej monarchie zničili. Rozhľadňu z ocele tu potom postavili v roku 1987. Je vysoká 21 m a poskytuje prekrásny kruhový výhľad na panorámu Košíc, Hornádskej kotliny, Volovských vrchov a Slanského pohoria. Je súčasťou jednej z najvýznamnejších lokalít košického lesoparku.

### **Projekt PERIURBAN**

Mesto Košice bolo za úzkej spolupráce s Mestskými lesmi Košice a.s. súčasťou partnerského zoskupenia 14 subjektov z 11 krajín, ktoré kooperovali v rámci medziregionálneho projektu PERIURBAN financovanom z Európskeho fondu regionálneho rozvoja ako súčasť programu INTERREG IVC. Poslaním, resp. hlavným mottom projektu je vyvážená integrácia prírodných a vidieckych oblastí do mestských aglomerácií. Cieľom projektu implementovaného počas obdobia 36 mesiacov (od 1.1.2010 do 31.12.2012) bola vzájomná prezentácia a výmena skúseností medzi partnermi spravujúcimi prímestské parkové územia rôzneho prírodného charakteru, s odlišnými prístupmi k riadeniu procesov pri manažmente prímestských parkov a následná postupná aplikácia osvedčených postupov vo vlastných podmienkach. Mesto Košice so svojim prímestským lesoparkom bolo v rámci projektu vybraté ako jedno zo 4 pilotných území,

na ktorom sa osvedčené postupy pri manažmente majú aplikovať. Pre tento účel boli vytypované dva autonómne územné celky košického lesoparku – Bankov a Sídliisko Ťahanovce. Ide o celky lesoparku s úplne odlišnými charakteristikami, čo sa týka prírodných daností, historicko-spoločenského kontextu, infraštruktúrnej vybavenosti a dopravnej prístupnosti.

Hlavným výstupom projektu je spracovaná spoločná metodológia pri manažmente prímestských parkov, t.j. systém všeobecne platných prístupov použiteľných v rôznych podmienkach. Na základe spoločnej metodológie vypracoval každý z regionálnych partnerov akčný plán, v ktorom rozpracoval konkrétne kľúčové aktivity na zlepšenie úrovne manažmentu územia prímestského parku zohľadňujúc komplexne environmentálne, sociálne, ekonomické, kultúrno-historické, dopravno-technické (infraštruktúrne) aspekty.

V podmienkach košického lesoparku boli ako dve kľúčové aktivity vytýčené:

1. Definovanie a zakotvenie lesoparku ako špecifického územia s integrovaným rekreačným využitím, trvalo udržateľným lesným hospodárstvom a vysokým stupňom biodiverzity vo väzbe na príľahlé územia (vypracovanie aktualizovaného generelu a štatútu lesoparku).
2. Definovanie a zriadenie lesoparkového „klastra“ - združenia subjektov verejného a súkromného sektora v záujme zabezpečiť komplexný rozvoj lesoparku a zlepšiť možnosti jeho financovania.

### **III. Princípy a zásady obhospodarovania, environmentálne a infraštruktúrne aspekty košického lesoparku**

V subkategórii lesov, kde je rozhodujúcou funkciou rekreácia a zdravotný či športový pobyt obyvateľov, je základnou požiadavkou vytváranie biologicky bohatého a esteticky pôsobivého lesa. Cieľom lesného hospodárenia je zároveň zdravý, stabilný les, odolný voči abiotickým a biotickým škodlivým činiteľom. Les by mal mať na takomto území pestré drevinové zloženie a vekovú štruktúru, kde je významný aj výskyt starých stromov a častí porastov s plynulými prechodmi porastových okrajov. Žiadanou funkciou lesa využívaného na rekreáciu a zdravotné pobyty je aj vzdušnosť, dostatočný prístup slnečného žiarenia a výskyt miest s výhľadmi do štruktúry lesných porastov i vyhlídkami do krajiny.

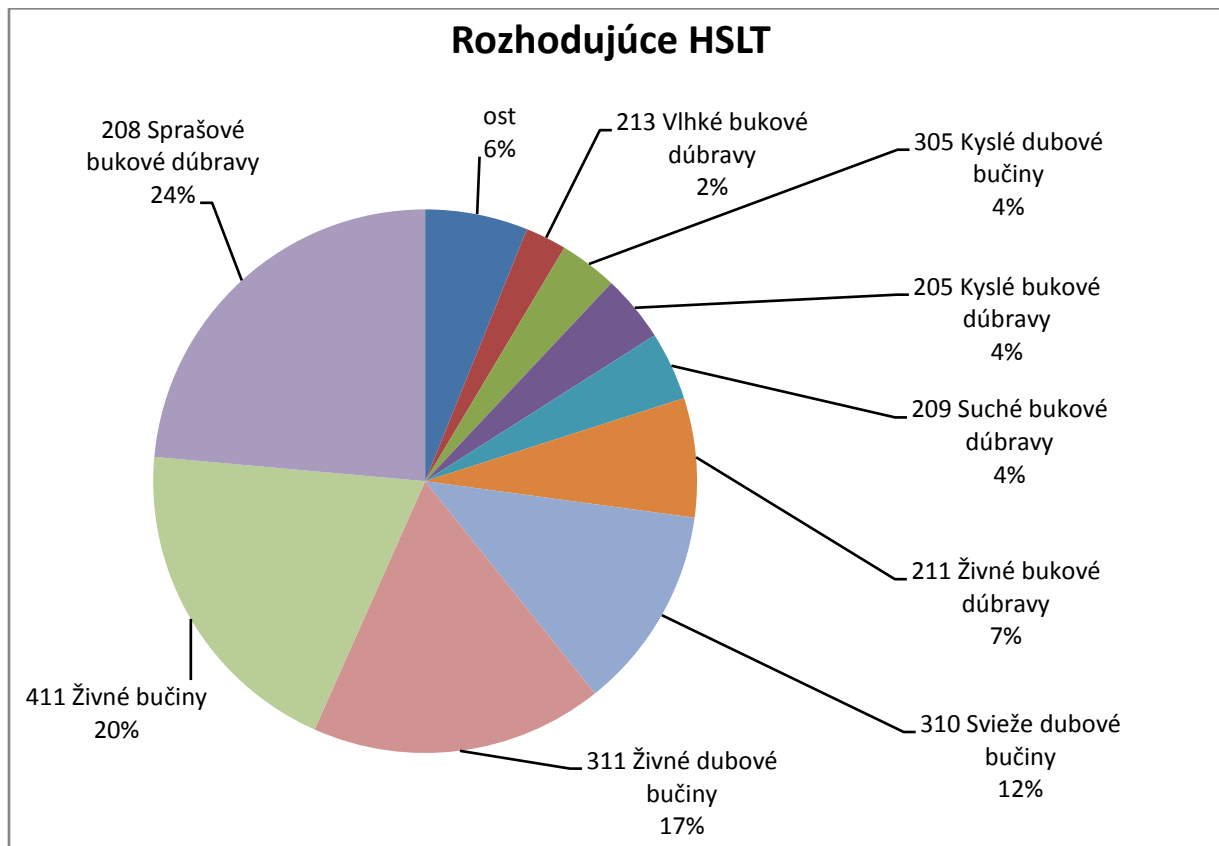
Dôležitou požiadavkou, ktorú sme začali akceptovať v súvislosti s certifikáciou FSC je aj ponechávanie mŕtveho dreva v lese v podobe stojacich i ležiacich stromov, pričom by sa malo v maximálnej miere vylúčiť ohrozenie návštevníkov lesa. K týmto zásadám sme pripojili ponechávanie jednotlivých stromov materského porastu, stromov úctyhodných rozmerov a veku, ako aj hniezdnych stromov do ďalšej generácie lesného porastu alebo na dožitie.

Počas novodobej histórie fungovania mestských lesov sme v zásade ustúpili od budovania lesoparku v zmysle prísnej zonácie, ako bola navrhnutá v pôvodných dokumentoch. V poslednom období sa skôr osvedčil systém budovania lokalít pre intenzívnu rekreáciu (rekreačné lokality) a ostatná časť lesoparku je budovaná a udržiavaná ako rozptylová zóna rekreácie. Táto skutočnosť súvisí predovšetkým s dostupnosťou lokalít intenzívnej rekreácie, ako aj s možnosťami ochrany lesoparkových zariadení a protipožiarnej ochrany v týchto lokalitách.

V lokalitách s intenzívnou rekreáciou je dôležité budovanie funkčných plôch (lúčok, plôch pre hry a oddych), náučných chodníkov a lesoparkových zariadení (altánky, stoly, lavice, prístrešky a ohniská). K zásadám lesného hospodárenia tu patrí budovanie riedkolesia, výhľadov do lesných porastov, zachovanie pestrých porastových plášťov a zvyšovanie pestrosti drevinového zloženia.

Rozptylové zóny lesoparku vyžadujú predovšetkým hustú a kvalitnú sieť lesných ciest a chodníkov, doplnenú o informačné tabule, mapy územia a vybavené oddychové miesta (altánky, stoly, lavice).

V tejto zóne, kde lesné hospodárenie prebieha štandardným spôsobom s využitím jemnejších foriem, je veľmi dôležité zachovať také pracovné postupy, ktoré zabezpečia rýchlu poťažbovú úpravu plôch, zamedzia erózii na lesných cestách a chodníkoch a zabezpečia ich každodennú jazdnosť a prejazdnosť.



Návrh zásad osobitného režimu hospodárenia, schválený pre nasledujúce decénium 2009 – 2018 v kategórii rekreačných lesov, predpokladá pre najčastejšie sa vyskytujúce HSLT nasledovné parametre:

HSLT 208 (sprašové bukové dúbavy) – 24% výmery

Rubná doba: 90 – 140 rokov  
 Obnovná doba: 30 rokov  
 Formy hosp. spôsobu: MP, JU, SU  
 Cieľová výstavba porastu: 2 – 3 vrstvový

HSLT 411 (živné bučiny) – 20% výmery

Rubná doba: 100 – 140 rokov  
 Obnovná doba: 40 rokov  
 Formy hosp. spôsobu: MP, JU, SU  
 Cieľová výstavba porastu: 2 - 3 vrstvový

HSLT 311 (živné dubové bučiny) – 17% výmery

Rubná doba: 100 – 140 rokov  
 Obnovná doba: 20 - 40 rokov  
 Formy hosp. spôsobu: MP, JV, SV, JU, SU  
 Cieľová výstavba porastu: 2 - 3 vrstvový

HSLT 310 (svieže dubové bučiny) – 12% výmery

Rubná doba: 100 – 140 rokov  
 Obnovná doba: 20 - 30 rokov  
 Formy hosp. spôsobu: MP, JV, SV, JU, SU  
 Cieľová výstavba porastu: 2 - 3 vrstvový

(MP – podrastový, maloplošná; JU – účelový, stromová; SU – účelový, skupinová; JV – výberkový, stromová; SV – výberkový, skupinová)

Interné zásady hospodárenia, prijímané v kompetencii odborného lesného hospodára, predpokladajú využitie prírode blízkych spôsobov hospodárenia pri dodržaní princípu trvalosti lesa v rôznych jeho vývojových štádiách, princípu zmiešaných lesov, princípu prirodzenej obnovy a ekologizácie ťažbovej činnosti. Tieto ciele sú dosahované používaním jemnejších spôsobov hospodárenia, predovšetkým v zónach intenzívneho rekreačného využívania, a to pri uplatnení výberkového (vytypované zmiešané porasty) ale hlavne účelového hospodárskeho spôsobu a jeho stromovej a skupinovej formy. Dôležitým aspektom ekonomickej udržateľnosti hospodárenia je aj prijatie zásad hodnotového hospodárstva, spočívajúceho v pestovaní adekvátnej zásoby porastov a jej vysokého hodnotového prírastku a stálej podpore najkvalitnejších stromov v poraste. V platnom PSL navrhované obnovné doby zatiaľ neriešia požiadavku na skoršie začatie obnovy s postupnou prestavbou na mozaikové porasty.

### **Stručný popis noriem a pravidiel uplatňovaných v parku v územnom kontexte**

- 1) Cieľom plánovitej úpravy a budovania lesoparku je udržiavanie a tvorba zdravého, biologicky hodnotného a esteticky pôsobivého lesa a harmonicky vyváženého obrazu krajiny.
- 2) V záujme umocnenia rekreačnej funkcie lesného prostredia postupovať takým spôsobom, aby smerom do vnútra ucelených lesných porastov ubúdala koncentrácia a intenzita civilizačných prvkov. Na funkčných plochách možno vytvárať len nevyhnutné, s prírodou harmonizujúce technické zariadenia s uprednostnením prírodných materiálov.
- 3) Lesohospodárske zásahy je nutné vykonávať tak, aby nemali za následok narušenie prirodzeného charakteru a biologickej hodnoty porastov, neplnenie ostatných mimo- produkčných funkcií lesov a aby sa nimi docielilo zlepšenie krajinárskej hodnoty celého dotknutého priestoru.
- 4) Hospodárenie v lesoch sa vykonáva na základe schváleného programu starostlivosti o lesy, v súlade s legislatívou ochrany prírody, pričom sa uprednostňujú citlivé spôsoby a metódy prírode blízkeho obhospodarovania lesa.
- 5) Osoby a podnikatelia, ktorí svojou činnosťou zasahujú do parku, sú povinní na vlastné náklady vykonávať opatrenia smerujúce k predchádzaniu a obmedzovaniu ich poškodzovania.
- 6) Na území prímestského lesného parku je zakázané:
  - zakladať oheň a táboriť mimo vyznačených miest a v čase zvýšeného nebezpečenstva vzniku požiarov v lese fajčiť
  - zakladať skládky, znečisťovať les odpadkami a odpadmi,
  - jazdiť a stáť s motorovým vozidlom na pozemkoch za hranicami zastavaného územia mimo verejnej cesty, miestnej komunikácie alebo parkoviska,
  - jazdiť na bicykli mimo lesnej cestnej siete - účelovej komunikácie a vyznačenej cyklotrasy,
  - poškodzovať biotopy chránených rastlín a živočíchov,
  - nechať voľne sa pohybovať psi a mačky,
  - rušiť pokoj prírodného prostredia nadmerne hlučným správaním.

### **Popis infraštruktúry parku (chodníky, cyklotrasy, osvetlenie), rozvoj a charakteristika**

Infraštruktúra lesoparku mesta Košice bola budovaná postupne od 60-tych rokov 20. storočia a obnáša nasledovné prvky:

- turistické chodníky – cca 30 km, vybavenie stolmi, lavicami, altánkami
- vyznačené cykloturistické trasy (cca 150 km)
  1. Alpínka – Čierna dolina – Lieskovec – Nemcová dolka – Alpínka (24 km)
  2. Krásna nad Hornádom – Košická Nová Ves – Promenádný chodník – Krematórium – Ťahanovce obec (22,5 km)
  3. Sokol – Kráľova studňa – Kavečany (13,5 km)
  4. Hlinné- Gajdošová (2,8 km)
  5. Horný Bankov – Nižný Klátov (10,3 km)
  6. Klatovianka – Nižný Klátov (4,7 km)

7. Gombárov kút- Mrázová –Jahodná (6,2 km )
8. Sídliisko KVP- napojenie na trasu H. Bankov- N. Klátov (2,6 km)
9. Vrbica –Mrázová –prepojenie (1,0 km )
10. Čermeľ, Urbánkova ul.- Alpínka (7,2 km)
11. Horný Bankov –Jahodná (7,8 km)
12. Jahodná- Predná Holica –cez Jergovú studňu (7,6 km)
13. Jahodná- Predná Holica-po Starej židovskej ceste (7,3 km)
14. Jahodná –Predná Holica- variant trasy cez Pogaň tábor (8,2 km)
15. Sídliisko Terasa –Horný Bankov (3,9 km )
16. Jahodná –Potoky -Opátka (19 km )

Podľa legislatívy SR je možné na cykloturistiku využiť všetky lesné cesty a vyznačené chodníky. Ďalšie trasy sa budú vyznačovať ako prepojovacie alebo zahusťovacie cyklotrasy. Na trasách sú orientačné značky a informačné tabule.

- funkčné plochy - drobné plochy bezlesia slúžiace pre individuálnu rekreáciu, piknikovú rekreáciu. Sú vybavené lesoparkovými zariadeniami (stoly, lavice, altánky). Funkčných plôch v počte 124 je charakteru udrzovaných trávnatých porastov o výmere 0,1 – 0,5 ha.
- areály - v Čermeľskom údolí sa nachádza areál Rokodromo s cvičnou horolezeckou stenou a vybavením pre oddych a Areál zdravia pre aktivity pohybové, športové s možnosťou piknikovania . Na Hornom Bankove je oddychový areál pre kaplnke s vybavením: stoly, lavice, ohnisko a prístup k pitnej vode z verejného vodovodu.
- najvýznamnejšie lokality – Čermeľské údolie, Alpínka, Horný Bankov, Stará bankovská cesta, Hradová, Promenádnny chodník Furča, Ťahanovský les, Jahodná, Hrešná. V týchto lokalitách možno využiť viacero typov rekreačných zariadení spojených s aktívnym oddychom, piknikom, športovaním a poznávaním
- náučné chodníky – sú zamerané na jednotlivé lesnícke témy, kultúrne a historické aspekty a správanie sa v lese. Sú ponúkané rodinám s deťmi a pedagógom:
  - Chodník zvedavých myšiek 1,5 km, 10 panelov
  - Zvieratká v lese, 0,6 km, 6 stanovišť
  - Z histórie Košického hradu, 0,4 km, 5 panelov
  - Lesnícky náučný chodník, 2,5 km, 7 panelov
  - Človek a les, 0,4 km, 3 panely
  - Lesné dreviny, 0,4 km, 3 panely

Na území lesoparku i širšom území sú umiestnené turistické a maľované mapy územia, informácie o požiarnom nebezpečenstve, riziku výskytu kliešťov a informačné tabule o certifikácii lesov.

V lesoparku je zatiaľ novovybudovaná trasa s osvetlením v lokalite Hradová od vstupného parkoviska po areál košického hradu. Ďalšie potenciálne možnosti sú v Čermeľskej doline a na Promenádnom chodníku na Furči.

- lyžiarske trasy pre bežecké lyžovanie – Hrešná, Golfové ihrisko, Jahodná - chata Lajoška, Horný Bankov – Jahodná- sú využívané v prípade dobrých snehových podmienok

### **Popis napojenia infraštruktúry na vonkajšiu sieť a verejnú dopravu**

Nástup na turistické trasy umožňujú verejné komunikácie v Čermeľskej doline v lokalite Baránok, Alpínka a Horný Bankov. Vede tam MHD a je aj možnosť parkovania osobných áut. Podobné možnosti sú v areáli Jahodná, ktorý je dostupný MHD a osobným autom s možnosťou parkovania. Nástup na turistické a cykloturistické trasy zo sídlisk Ťahanovce a Dargovských hrdinov je možný priamo zo sídliskových komunikácií. V letnej sezóne je pre dostupnosť lokality Alpínka možné využiť aj jazdu detskou železnicou.

#### IV. Významné lokality košického lesoparku

Vzhľadom na plynulú nadväznosť územia prímestského parku na obytnú zónu, je jeho prioritou plnenie rekreačnej funkcie v rámci krátkodobej rekreácie obyvateľov mesta, najmä v zónach A a B. Súčasne však musí zostať zachované plnenie ostatných verejnoprospešných funkcií lesa, najmä z hľadiska ochrana prírody a biodiverzity.

Čermel'ské údolie - lokalita je situovaná do údolia Čermel'ského potoka nadväzujúceho na obytnú zónu pri Baránku a končiacu na Alpínke. Zóna je prepojená sieťou turistických chodníkov a lesných ciest po pravej i ľavej strane údolia a sezónne aj Košickou detskou železnicou. Nevýhodou je frekventovaná cestná komunikácia vedúca z Košíc smerom na Spiš. Prechodnosť a bezpečnosť lokality pre turistov (peších a cyklistov) by mal zabezpečiť cyklistický chodník vybudovaný medzi štátnou cestou, železnicou a Čermel'ským potokom končiaci na Alpínke. Náročné terénne podmienky a majetkové vzťahy územia postup realizácie stavby spomalili. Zatiaľ chodník končí za areálom Lesnej správy Čermel'.

Okrem pohybových aktivít na turistických chodníkoch umožňuje lokalita vyhlídkovú jazdu železničkou s parným pohonom aj pohybové aktivity v areáli Rokodromo (horolezecká cvičná skala) a piknikový pobyt v „Areáli zdravia“ (lúka pre pohybové aktivity a hry).

Alpinka – v lokalite sú vhodné podmienky pre pešiu turistiku a cykloturistiku. V poslednom období po rekonštrukcii lesnej cesty aj na korčuľovanie na kolieskových korčuliach. V lokalite začína a končí 25 km dlhá vyznačená cykloturistická trasa vedúca na Findorákovú, Košickú Belú a do záveru Čermel'skej doliny. Oproti výstupnej stanici Detskej železnice, je k dispozícii 1,5 km dlhý „Náučný chodník zvedavých myšiek“ s lesníckou tematikou pre deti predškolského veku a 1. stupňa základných škôl. V lokalite sa nachádzajú aj zariadenia s občerstvením. V hornej časti lokality je situované golfové ihrisko na výmere 14 ha lúk na nive v okolí Čermel'ského potoka. Aj keď ono slúži len úzkej skupine záujemcov, jeho estetická a krajinotvorná funkcia vylepšuje dojem z pobytu v tomto území.

Horný Bankov – známa turistická lokalita, dostupná MHD a sieťou turistických chodníkov od Baránku ale tiež od sídlisk Terasa a KVP. Je východiskovým bodom pre nástup na cykloturistické trasy smerom na Jahodnú, Lajošku a Kojšovskú hoľu. Pre pobytovú rekreáciu sa využíva oddychové miesto „Pod starými dubmi“ vybavené pre rodinnú rekreáciu stolmi a lavičkami. V areáli sa nachádza neogotická rekonštruovaná kaplnka Nanebovzatia Panny Márie s bohoslužbami v nedeľu. Na lokalitu nadväzujú lesné cesty a chodníky spájajúce sieť izolovaných funkčných plôch vymedzených pre individuálnu pobytovú rekreáciu piknikovou formou. Udržiavané lúčky vybavené altánkami a stolmi umožňujú rekreáciu rodín alebo skupín rekreatív. Na pozemkoch mimo lesa je k dispozícii mini golf. Žiaľ, v lokalite Horný Bankov neexistujú funkčné stravovacie služby.

Stará spišská cesta – promenáda slúžiaca pre pešiu turistiku, cykloturistiku a kolieskové korčuľovanie. Trasa je vybavená oddychovými miestami so stolmi a altánkami, na trase je rekonštruovaná kaplnka sv. Jána Nepomuckého a blízko nej je niekoľko prameňov s pitnou vodou. Novinkou na trase je „Lesnícky náučný chodník“ so siedmimi stanovišťami, ktoré zoznamujú návštevníkov náučno-populárnou formou s lesníckou činnosťou, lesným prostredím a hospodárením v lese.

Hradová - významná a veľmi perspektívna lokalita z hľadiska dostupnosti ale aj atraktívnosti pobytu peších turistov a cykloturistov. V lokalite sa nachádzajú zvyšky Košického hradu z 13. storočia a sieť turistických chodníkov a oddychových miest. V lokalite je vybudovaná Vyhliadková veža Hradová s výhľadom na mesto Košice a široké okolie. Výstupom na vežu sa postupne odкрýva krásna panoráma Košíc, údolia Hornádu a hlavne Čiernej hory a Volovských vrchov. V lokalite sú vybudované štyri náučné chodníky: Ako sa správať v lese, Lesné dreviny, Zvieratka v lese, Po stopách Košického hradu.

V roku 2012 mesto Košice zrealizovalo v rámci projektov EHMK 2013 rekonštrukciu a konzerváciu hradných múrov a zvyškov trojuholníkovej a kruhovej veže hradného opevnenia.

V areáli bola vybudovaná hradná scéna a návštevnícke centrum. Súčasťou revitalizácie je aj vybudovanie prístupov k vyhliadkovej veži a lávke, rekonštrukcia lesnej cesty a jej osvetlenie a vybudovanie detského ihriska. Výstavbou bolo sledované rozšírenie rekreačnej kultúrnej a edukačnej funkcie areálu.

V sezóne je pri nástupe do lokality funkčný bufet s občerstvením. Význam lokality rastie aj v súvislosti s blízkou ZOO v Kavečanoch.

Promenádný chodník Furča – Zelený dvor - turistický a cykloturistický chodník v dĺžke 3,5 km s vybavením pre zastávky na oddych a relax je najvyužívanejším miestom pre Sídliisko Dargovských hrdinov. Po povrchovej úprave by bolo možné ho využívať aj na korčuľovanie na kolieskových korčuľoch. Promenádný chodník je spojený sieťou zemných chodníkov so sídliskom i s ďalším oddychovým miestom „Tri kríže“ vybaveným oddychovými zariadeniami a ohniskom. Promenádný chodník je často využívaný aj pre športové aktivity organizované Mestskou časťou Dargovských hrdinov a školami v lokalite.

Ďahanovský les – lokalita je spojená sieťou zemných chodníkov so sídliskom Ďahanovce. Vybavenie lokality stolmi a altánkami umožňuje krátkodobé pobyty a pohybové aktivity obyvateľov sídliska. Spojenie vyznačenou cykloturistickou trasou cez Krematórium na Zelený dvor a Furču v dĺžke 8 km až po obec Ďahanovce umožňuje cykloturistické prepojenie mestských častí ležiacich vo východnej časti mesta.

Jahodná - lokalita košického lesoparku vzdialená od Košíc 18 km. S ostatnými časťami Košického lesoparku je spojená turistickými trasami a verejnou cestou.

V lokalite sú okrem možností pre letné turistické aktivity vytvorené podmienky aj pre zjazdové a bežecké lyžovanie. Jahodná je východiskovým bodom pre turistické trasy do vzdialeného okolia Košíc, smerom na Kojšovskú hoľu cez Prednú holicu, smerom na Sivec cez Pokrivy a tiež v smere na Železnú nad Košickou Belou. K dispozícii je sieť turistických chodníkov a trás udržiavaných lesných ciest s rôznou povrchovou úpravou.

Hrešná – východisko turistických trás vedúce z obce Kavečany. Vedie popri areáli zimných športov, v lete turistické a cykloturistické trasy vedúce po hlavnom hrebeni k prírodnej rezervácii Vysoký vrch alebo smerom do údolia Čermeľa sú v zime využívané ako upravené bežecké lyžiarske trasy (3 rôzne dlhé okruhy). Túry sú spojené s nádhernými výhľadmi do údolia Hornádu a Torysy a od lúky Krížna s výhľadom na Vysoké Tatry.

## V. Ekonomické parametre hospodárenia v lesoparku

Financovanie lesoparku nie je založené na princípe samofinancovania. Vstup do parku a užívanie rekreačných zariadení nie je spoplatnený - v súlade s platnou národnou a komunálnou legislatívou.

Bilancia priemerných technicko-ekonomických ukazovateľov hlavných lesníckych činností v lesoparku za obdobie 1999 - 2008:

Činnosť	T.j.	Priemer. výkon za rok t.j.	Priemer za rok v €		
			Náklady	Výnosy vrátane dotácií	Výsledok hospodárenia
Ťažba dreva	m3	13 200	230 000	614 000	
Odvoz dreva	m3	13 200	62 000		
Údržba LCS	€		36 000		
Zriaďovanie a údržba lesoparku	€		23 000	12 000	
Umelá obnova	ha	7,35	13 000		
Prečistky (prerezávky)	ha	70,00	12 000		
Poľovníctvo	€		3 000	2 000	
Ochrana lesa a ost.pest.práce	€		13 000		
Nájomné za lesy	€		120 000		
Réžia prevádzková	€		90 000		
Spolu			602 000	628 000	<b>26 000</b>

Z uvedenej bilancie ukazovateľov možno usudzovať na :

- zvýšenú nákladovosť ťažbovej činnosti v podmienkach lesoparku v porovnaní s priemernými nákladmi dosahovanými v rámci ML Košice ako celku
- zvýšené požiadavky a nákladovosť na udržiavanie lesnej cestnej siete na území lesoparku
- relatívne nižšiu úroveň celkových nákladov pestovnej činnosti vďaka uplatňovaniu prírody blízkyh spôsobov hospodárenia, pri absolútnej dominancii prirodzenej obnovy porastov
  - udržateľnosť plnenia verejno-prospešných funkcií (najmä rekreačnej) pri súčasnom riadnom lesnom hospodárení, pričom naopak, ústup od primeraného hospodárskeho využívania územia by znamenal ohrozenie plnenia rekreačnej funkcie z dôvodu nedostatku vlastných zdrojov jej financovania

Projekt výstavby a udržiavania prímestského lesoparku je ročne aktualizovaný pri zohľadnení koncepčných zámerov stanovených v strategických dokumentoch na komunálnej úrovni uvedených v kapitole III.:

Ročné priame náklady na údržbu a zveľaďovanie parku za rok 2012 boli nasledovné

Náklady	Priamy materiál	Osobné náklady	Služby dodávateľov	Ostatné priame náklady	Celkom
v €	3 000	0	27 000	3 000	33 000

Účelová štruktúra priamych nákladov v priemere zahŕňa:

- 12% výdavkov na zber a zneškodnenie odpadkov (bez likvidácie nelegálnych skládok)
- 17% nákladov na opravy lesoparkových zariadení a chodníkov (čistenie, výseky)
- 60% nákladov na výrobu a osadenie nových lesoparkových zariadení
- 11% nákladov na údržbu trvalých trávnatých plôch



Vývoj priamych nákladov a prijatej dotácie z rozpočtu mesta Košice na udržiavanie lesoparku za roky 2002-2012:

Roky	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Náklady (tis. €)	7,2	9,2	9,9	11,2	18,9	27,6	34,3	21,8	30,9	32,5	32,7
Dotácia (tis. €)	0	0	0	0	18,9	20,5	25,6	21,8	25,2	16,7	0

V rokoch 2006-2011 sú tieto náklady sčasti hradené prostredníctvom rozpočtu mesta formou bežného transferu. Jeho zdrojom sú príjmy mesta za obmedzenia (ujmy) súvisiace s ochranou prírody na území košických lesov. V roku 2012 20% nákladov na výrobu a osadenie nových lesoparkových zariadení uhradila MČ Košice- Ťahanovce.

Uvedené náklady jednoznačne súvisia s verejno - prospešnosťou financovaných činností a mali by byť hradené dominantne z verejných prostriedkov, ktoré napriek zakotveniu v legislatíve reálne nie sú zo strany štátu k dispozícii.

Štrukturálne fondy EÚ podľa súčasného stavu problém tejto významnej verejnoprospešnej funkcie lesov v najbližšom plánovacom období neriešia.

Podnikateľské subjekty (okrem správcu parku) nie sú zainteresované na manažmente ani na financovaní aktivít v parku.

Súčasnými zdrojmi financovania správy, údržby a zveľad'ovania parku - územia v správe Mestských lesov Košice sú najmä:

- prevádzková dotácia z rozpočtu mesta Košice na úhradu priamych nákladov (v rokoch 2006-2011)
- príjmy z vlastnej podnikateľskej činnosti správcu - Mestské lesy Košice a.s., najmä na úhradu režijných nákladov na správu parku
- náhrady za obmedzenie riadneho obhospodarovania lesa v chránených územiach
- možné granty a štátna podpora z úrovne Ministerstva pôdohospodárstva SR na rozvoj aktivít v rekreačných lesoch

## **VI. Analýza pozitívnych a negatívnych aspektov fungovania lesoparku**

### **Slabé stránky a oblasti vyžadujúce podporu**

#### **Územie prímestského parku**

- Možné strety záujmov s vlastníkami priľahlých nehnuteľností sú prekážkou výstavby lesoparkovej infraštruktúry, najmä pri rekonštrukcii, resp. Výstavbe lesnej cestnej siete, cyklotrás
- Zložitosť kombinácie terénnych, infraštruktúrnych a vlastníckych pomerov na určitých lokalitách napojenia územia parku je prekážkou jeho integrácie do priľahlých osídlených území
- Vysoké riziko vzniku lesných požiarov počas dlhšie trvajúcich období sucha, najmä v jarnom a letnom období intenzívnej návštevnosti

#### **Zásady politiky (stratégie) / regulačné aspekty**

- v súčasnosti nie je vypracovaný osobitný územný plán pre špecifikovaný areál prímestského parku
- nedostatočná miera organizačnej autonómnosti pri správe územia parku, jej rozptýlenosť do viacerých organizačných zložiek
- neaktualizovaný dlhodobý generálny plán rozvoja územia parku

- nedostatočná integrácia zúčastnených strán , najmä dotknutých mestských častí, širokej verejnosti na správe územia parku
- neexistencia monitorovacieho systému na hodnotenie návštevnosti parku
- slabá vymožitelnosť dodržiavania zásad korektného správania sa návštevníkov parku

### **Environmentálne aspekty**

- vznik živelných skládok komunálneho odpadu v blízkosti obytných zón a chatových a záhradkárskeho osád
- časté porušovanie zákazu spaľovania odpadu, resp. trávnych porastov v týchto lokalitách- riziko vzniku požiaru na príľahlom území parku
- chýbajúce drobné umelé vodné plochy na existujúcich bystrinách

### **Sociálne aspekty**

- ponechávanie značného množstva odpadkov na území parku, najmä v okolí hlavných rekreačných lokalít; slabá motivácia návštevníkov k udržaniu čistoty parkového prostredia
- nutnosť vylúčenia súbehu užívania lesoparkových ciest cyklistami a pešími – obmedzenia pre cyklistov
- nevyhnutnosť umožniť prístup vlastníkov k súkromným nehnuteľnostiam motorovými vozidlami
- časté prejavy vandalizmu a neustále poškodzovanie lesoparkového zariadenia
- nedostatočná úroveň vzájomnej komunikácie identifikovaných zúčastnených strán
- nedostatočná úroveň protipožiarneho správania sa návštevníkov parku
- výskyt lokalít s drobnými nelegálnymi stavbami obsadzovanými bezdomovcami

### **Ekonomické aspekty:**

- nedostatočné komunálne finančné zdroje na výstavbu a udržiavanie parku
- praktická nedostupnosť štátnej podpory na financovanie rekreačných funkcií parku
- nedostatočná komunikácia verejnej a súkromnej sféry v záujme v záujme zainteresovania podnikateľov na financovaní
- zvýšené neproduktívne náklady na odstraňovanie následkov vandalizmu pri opravách lesoparkového zariadenia a likvidáciu nelegálnych skládok odpadu
- neakceptovateľnosť spoplatnenia vstupu do parku, resp. využívania rekreačného lesoparkového zariadenia zo strany širokej verejnosti

### **Infraštruktúra a dostupnosť**

- chýbajúce kľúčové infraštruktúrne spojenie cyklistického chodníka v Čermel'skom údolí medzi lokalitami Baránok - Alpinka
- nedostatočné tempo rekonštrukcií spevnených ciest nutných na rozvoj rekreačných aktivít
- nedostatok stravovacích a občerstvovacích kapacít pri vstupoch do územia parku
- nízka kapacita záchytných parkovísk na hlavných východiskách do parku
- chýbajúce sociálno-hygienické zariadenia a verejné osvetlenie v najviac navštevovaných zónach parku

## **Pozitívne stránky a príležitosti**

### **Územie prímestského parku**

- tesná nadväznosť územia parku na prilahlé osídlené zóny mesta
- dostatočne veľká výmera uceleného lesného komplexu, ktorý umožňuje eliminovať silnejúci tlak na jeho rekreačné využitie postupným rozptyľovaním návštevnosti
- optimálna terénna konfigurácia územia s mierne členitým terénom vhodným na rozvoj rôznorodých rekreačných aktivít
- identifikovateľné hranice územia lesoparku v teréne

### **Zásady politiky (stratégie) / regulačné aspekty**

- existencia koncepčných strategických rozvojových dokumentov na národnej, regionálnej a komunálnej úrovni ako predpoklad pre podrobnejšie plánovanie na úrovni správcu parku
- dobrá úroveň východiskových plánovacích podkladov z blízkej minulosti na zlepšenie poznania - pochopenia parku a jeho integrácie s okolitým osídleným územím
- tesnejšia spolupráca správcu parku s mestskou políciou pri zabezpečení poriadku

### **Environmentálne aspekty**

- prírodná rozmanitosť a vysoký stupeň biodiverzity územia bohatého na výskyt flóry, fauny a prvkov neživej prírody
- existujúce podklady mapujúce výskyt environmentálne významných lokalít na území parku
- existujúce chránené územia v rámci národnej aj európskej siete, možnosti pre návrhy nových maloplošných chránených území

### **Sociálne aspekty**

- dobrá vzdelanostná a kompetenčná úroveň personálu zainteresovaného na správe parku
- možnosti rozvoja krátkodobej rekreácie pre širokú verejnosť, pri relatívne nízkych finančných nárokoch
- potenciál na rozvoj aktivít zlepšujúcich vzájomnú komunikáciu a účasť verejnosti, vzdelávacích a vedeckých inštitúcií, podnikateľov a ostatných možných užívateľov parku
- možnosti pre intenzívny rozvoj nových vzdelávacích aktivít v rámci environmentálnej výchovy a lesnej pedagogiky zameraných na školskú mládež ako prevencia nevhodného správania sa v parku a častého vandalizmu najmä zo strany mládeže
- možnosť využívania režimu aktivačných prác pri údržbe a čistení parku na podporu zamestnanosti sociálne slabších skupín obyvateľov
- dostatočné prírodné zdroje pramenitej pitnej vody na území parku

### **Kultúrno-historické aspekty**

- k dispozícii sú 2 populárno – náučné publikácie a mapy vydané správcom parku zachytávajúce komplexne prírodné, kultúrne a historické súvislosti územia
- široká škála kultúrno-historických pamiatok prírodného aj technického charakteru je príležitosťou pre zvýšenie atraktivity územia na krátkodobú rekreáciu
- drobné historické objekty sakrálnych a iných stavieb zapadajúce do prírodného prostredia
- využívanie prírodných materiálov (drevo, kameň) na budovanie lesoparkových rekreačných zariadení
- možnosti pre budovanie ďalších náučných chodníkov na témy: voda, geológia a história banskej činnosti, kultúrne a technické pamiatky na území lesoparku a pod.
- vydanie stručného sprievodcu územím lesoparku dostupného pre širokú verejnosť

## **Ekonomické aspekty**

- priestor na rozvoj nových podnikateľských aktivít so zameraním na rekreáciu, šport a voľný čas- vyhliadkové veže, osvetlené trasy, vodné plochy s možnosťou rybolovu
- možnosť zainterесovaní relevantných podnikateľských subjektov a formou sponzoringu a financovania verejno-prospešných aktivít v parku (napr. poisťovne, predajne športového tovaru)
- využitie disponibilných zdrojov grantových schém na financovanie formou tesného projektového partnerstva správcu parku a neziskových mimovládnych organizácií, ktoré majú ako nepodnikateľské subjekty často výhradný prístup k týmto grantovým zdrojom

## **Infraštruktúra a dostupnosť**

- existencia objektov vhodných na rekonštrukciu a využitie na účely environmentálnej výchovy na území parku
- dobrá dostupnosť do východísk parku prostriedkami mestskej hromadnej dopravy
- možnosti rozvoja miestnej hromadnej prepravy pri zabezpečovaní zvýšených nárokov na kyvadlovú prepravu cykloturistov do vzdialenejších východísk pre horskú cyklistiku parku
- relatívne hustá sieť existujúcej lesnej cestnej siete ako predpoklad ďalšieho rozvoja cykloturistiky na území

Použitá literatúra:

Korpeľ Š. a kol., 1991: Pestovanie lesa, Príroda, Bratislava , 464s.

Korpeľ Š. – Saniga M., 1995: Prírode blízke pestovanie lesa, UVVP LVH Zvolen, 158s.

Saniga M., 2001: Pestovanie lesa II., UVVP LVH Zvolen, 176s.

Saniga M., Jaloviar P., Kubcel S., eds 2007: Obhospodarovanie lesa v meniacich sa podmienkach prostredia, TU Zvolen, Zborník 408s.

Kamenský a kol., 1994: Pestovanie lesov, príručka OLH, UVVP LVH Zvolen, 165s.

Gašpar J., Juhás Ľ., Tomašík J., Tököly M., 2003: Mestské lesy Košice na prelome tisícročí, KARNAT Košice, 117s.

Gašpar J. a kolektív, 2008: Zaujímavosti z košických lesov, KARNAT Košice, 154 s.

Tomašík J., 2008 :Košický lesopark, jeho budovanie ,údržba a perspektívy, Zborník Prímestské lesy, potenciál a obhospodarovanie 2008,10 s.

Tököly M., 2011 : Územná analýza prímestského parku Košice, Projekt PERIURBAN,27 s.

Adresa:

Ing. Tibor Róth

Mestské lesy Košice a.s

Južná trieda 11

040 01 Košice

e-mail: [troth@meleskosice.sk](mailto:troth@meleskosice.sk)

# MOZAIKOVÉ PORASTY - ZÁKLADNÁ PESTOVNÁ KONCEPCIA TRVALO UDRŽATEĽNÉHO VÝVOJA LESOV MESTA KOŠICE

MOSAIC STANDS –BASIC CONCEPT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF KOŠICE FORESTS

MILAN SANIGA

## Abstrakt

Mozaikové porasty vo svojej pestovnej koncepcii rešpektujú zásady lesa trvale tvorivého. Vytvorenie mozaikových porastov listnatých drevín má vystupňovať hodnotovú produkciu na vyselektovanom počte stromov a zlepšiť ekonomiku ich obhospodarovania. Hlavnou úlohou bude v porastoch, najmä starších (nad 60 rokov), čo najskoršie dosiahnuť mozaikovú štruktúru v ponímaní textúry listnatých prírodných lesov. Minimálna plocha porastu navrhovaného na tento typ hospodárenia musí byť aspoň 10 ha. Navrhovaná cieľová štruktúra a postup jej dosiahnutia, predstavuje na ploche porastu s touto minimálnou výmerou čiastkové plochy o výmere 0,20–0,30 ha v rastovej fáze nárastu až mladiny (do 30 rokov) I. rastová kategória, v rastovej fáze žrdkoviny až žrdoviny (31–60 rokov) II. rastová kategória, v rastovej fáze tenkej až strednej kmeňoviny (61–90 rokov) III. rastová fáza a IV. rastová kategória hrubej kmeňoviny (91–130 rokov pri buku, pri dube 91–150 rokov), s minimálnym zakmenením 0,6–0,7.

**Kľúčové slová:** mozaikové porasty, buk, dub, pestovný systém

## Abstract

Silvicultural concept of mosaic stands respect the principles of permanently productive forest. The creation of mosaic forests of broadleaved species should intensify value production on the selected number of trees and to improve economy of their management. The main task in stands, in particular the older ones (above 60 years), shall be to achieve the mosaic structure in the sense of texture of broadleaved natural forests as soon as possible. The minimal area of the stand proposed for this type of management must be at least 10 ha. The proposed target structure and procedure of its achievement represents on the stand with this minimal acreage the partial areas with the area of 0.20–0.30 ha in growth phase of advance growth to thicket (up to 30 years) growth category I, in the growth phase of sapling to pole timber (31–60 years) growth category II, in the growth phase of thin to medium stem wood (61–90 years) growth category III and growth category IV of thick stemwood (91–130 years for beech, 91–150 years for oak), with minimum stocking of 0.6–0.7.

**Keywords:** mosaic stands, beech, oak, silvicultural system

## 1. Úvod

Európske lesníctvo sa v posledných desaťročiach dostáva do ekonomických ťažkostí. Nárast ceny práce, malý pohyb ceny dreva smerom hore núti lesné hospodárstvo hľadať rezervy. V mnohých lesnícky vyspelých krajinách sa už dlhšie obdobie hovorí o ekonomicky nutnej výchove porastov. Táto zásada má za cieľ znižovať finančné vstupy do organického procesu „výroby dreva“ hlavne v prvých rastových fázach porastu s cieľom dať lesu len to, čo je nevyhnutne potrebné. Hľadajú sa cesty a spôsoby ako minimalizovať počty sadeníc pri zakladaní porastov umelou obnovou, optimalizovať pestovné zásahy v mladinách a žrdkovinách. Jedná sa o rastové fázy, ktoré ešte neprodukujú objem hrubiny, ktorý by bol z ekonomického pohľadu efektívny. Takáto snaha je ešte naliehavejšia v porastoch listnatých drevín hlavne buka a duba. Tieto porasty sú z pohľadu ekonómov najnákladnejšie. Ak chceme listnaté porasty dostať do vyššieho zisku, musíme zvýšiť podiel kvalitných sortimentov a pestovnú starostlivosť biologicky zlacniť. Z uvedenej zásady vyplýva, že obhospodarovanie listnatých porastov bude vyžadovať ďaleko väčší vstup odborných a vedeckých poznatkov do procesu ich obhospodarovania s vyšším využívaním rastových a regeneračných procesov. Takéto chápanie lesa ako ekosystému je vo

všeobecnej roviny založené na princípe poznania známych prírodných síl a zákonitostí, ktoré sa využívajú pri tvorbe organickej hmoty (dreva) v snahe minimalizácie finančných vstupov pri jeho pestovnom usmerňovaní. Hlavný princíp, udržanie stálosti treba chápať ako stálosť lesného ekosystému s permanentným plnením všetkých funkcií ekosystému na každej jednotke plochy, jedná sa teda o princíp permanentného odoberania a tvorby biomasy. Pestovná koncepcia mozaikových porastov využíva v maximálne možnej miere samoregulačné mechanizmy a zákonitosti lesného ekosystému, ktoré lesný hospodár – pestovateľ uplatňuje pri obhospodarovaní lesa.

## **2. Drevinové zloženie lesov versus hodnotové prírastkové hospodárstvo**

Listnaté porasty Mestských lesov /ML/ Košice, ktoré tvoria viac ako 83 % výmery sa vyznačujú prirodzenosťou. Sú väčšinou rovnorodé, s dominanciou buka, ktorý má zastúpenie 54 %. Vznik rovnorodých bukových porastov má príčinnú súvislosť v silnej kompetičnej schopnosti tejto dreviny voči ostatným drevinám. Jedná sa hlavne o skupinu lesných typov *Fagetumpauper*, *Fagetumtypicum* – holé a typické bučiny. V drevinovej štruktúre lesov prevládajú ďalšie listnaté dreviny hlavne dub zimný (16%). Ihličnaté dreviny hlavne jedľa /8 %/ a smrek /6%/ spolu s borovicou a smrekovcom tvoria plošný podiel 17 %. Takéto drevinové zloženie umožňuje odbornému lesnému hospodárovi čiastočne rozložiť ekonomické riziko nezájmu resp. dopytu po určitej drevine na viaceré druhy drevín. Zastúpenie drevín s rôznou toleranciou na svetlo vytvára predpoklady lepšieho využitia produkčného rastového priestoru porastu. Treba si uvedomiť, že pri zmiešaných listnatých porastoch sú ekologické nároky drevín spravidla odlišné a nie všetky dreviny vyžadujú nadúrovňové, resp. úrovňové postavenie. V zmiešaných listnatých porastoch je potrebné dreviny rozdeliť na tie, ktoré produkujú hodnotovú produkciu (dub, buk, javor, jaseň, čerešňa) a dreviny, ktoré majú výchovný, resp. formotvorný vplyv na dreviny kvantitatívnej /masovej/ produkcie (hrab, lipa). Nakoľko kvalitné stromy jednotlivých drevín sú v porastoch rozmiestnené nepravidelne, dôsledným uplatňovaním pozitívneho výberu vzniká nepravidelné hlúčkovité až skupinovité rozpojenie porastu. Musíme si uvedomiť, že jednotlivý strom, ktorý je kvalitatívne veľmi dobrý môže vytvoriť vysoký objemový prírastok na existujúcom kmeni len vtedy, keď má tento strom dostatočný korunový rastový priestor.

V rovnorodých bukových porastoch je rozhodovací proces jednoduchší, nakoľko pri pozitívnom výbere sa orientujeme len na hodnotovo najlepšie jedince jednej dreviny. Jeho vysoká tolerancia na svetlo vytvára predpoklad uchovania stromov v podúrovni, ako ochranných zložiek kvalitných úrovňových stromov. V zmiešaných listnatých porastoch musí odborný lesný hospodár prihliadať na ekologické nároky a úlohu drevín. V prípade bukovo-dubových, resp. dubovo-bukových porastov je potrebné v prípade kvalitných jedincov duba umožniť im postavenie nadúrovňového stromu s uvoľnením ich koruny v úrovni a zabezpečením podúrovňových zložiek drevinou buk. Na druhej strane, kvalitný jedinec buka môže mať úrovňové postavenie s predĺžením koruny do výšky vrastavých stromov.

## **3. Mozaikové porasty predpoklad trvalo udržateľného lesného hospodárstva**

Základom vytvorenia mozaikových porastov je textúra bukového prírodného lesa. Z výskumu bukových prírodných lesov sú známe poznatky, že ich textúra je počas celého vývojového cyklu 2 – 3 vrstvomá. Typická jednovrstvomá, výškovo vyrovnaná výstavba, sa vyskytuje veľmi zriedkavo a na malých plochách. Vývojové štádiá bukového pralesa (Badínsky prales, Rožok, Havešová) resp. dubovo – bukového pralesa (Bujanov) sa striedajú na malých plochách maximálne do výmery 20 – 25 árov, čo podmieňuje vznik maloplošnej textúry týchto prírodných lesov (SANIGA 2002,2003). Striedanie vývojových štádií počas vývojového cyklu rovnorodého listnatého resp. zmiešaného listnatého pralesa je charakterizované určitými znakmi, ktoré je možné uplatniť pri obhospodarovaní a pestovnom usmerňovaní hlavne bukových, bukovo – dubových, dubovo – bukových a dubových porastov.

Štádium dorastania predstavuje najvýznamnejší proces formovania štruktúry cez prírodné procesy a v lese pestovne formovanom človekom sú to rastové fázy mladiny a žrd'oviny.

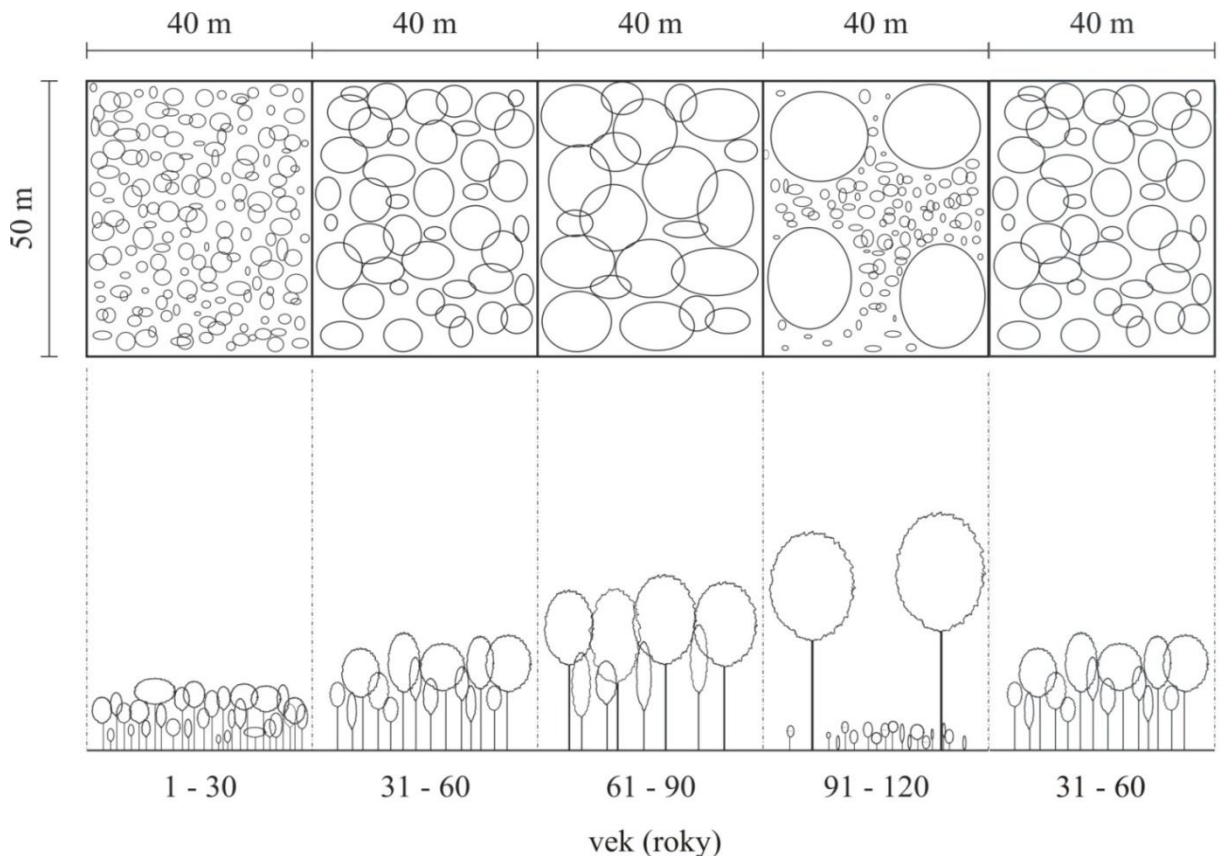
Štádium optima, kedy je zásoba prírodného lesa najvyššia, predstavuje lesy obhospodarované človekom vo veku 90 – 110 rokov, kedy sa vyselektovaná kvalita zhodnocuje na najvyššej porastovej zásobe. Štádium rozpadu predstavuje porast v procese obnovy, kde okrem vystupňovania hodnotovej produkcie na zostávajúcich stromoch materského porastu, vzniká nový následný porast prirodzenou obnovou.

Pri 230 – 250 ročnom vývojovom cykle bukového pralesa sa na ploche 30 ha dosahuje vývojová samostatnosť a produkčná vyrovnanosť. Pri rubnej dobe bukového porastu 110 rokov je predpoklad dosiahnutia produkčnej a ekonomickej samostatnosti na ploche 10-15 ha. Mozaikové porasty listnatých drevín, hlavne buka a duba, budú s prihliadnutím na textúru prírodných lesov týchto drevín predstavovať model, kde na stanovenej ploche 10 – 15 ha sa na malých plochách o výmere skupiny (0,20 ha) budú nachádzať rastové kategórie (združené rastové fázy) v príslušnom percentovom zastúpení podľa stanoveného modelu. Zámerom takto vytvorených porastov je možnosť vystupňovania hodnotovej produkcie na určitom počte najkvalitnejších stromov do kulminácie ich hodnotového prírastku, získanie nového následného porastu cez prirodzenú obnovu a zabezpečenie jeho ekonomickej samostatnosti pri maximálnom finančnom profite.

Mozaikové porasty vo svojej pestovnej koncepcii rešpektujú zásady lesa trvale tvorivého. Jedná sa o:

- trvalé krytie pôdy lesným porastom
- dosahovanie kvalitnej produkcie na každej ploche porastu a výchova mladín pod čiastočnou clonou materského porastu
- dostatočne vysoká kvalitová zásoba porastu, s vysokým hodnotovým prírastkom
- stála podpora najkvalitnejších stromov v poraste
- trvalosť ťažbových zásahov jednotlivým výberom resp. hlúčikovou ťažbou na ploche porastu

Vytvorenie mozaikových porastov listnatých drevín má vystupňovať hodnotovú produkciu na vyselektovanom počte stromov a zlepšiť ekonomiku ich obhospodarovania. Hlavnou úlohou bude v porastoch, najmä starších (nad 60 rokov), čo najskoršie dosiahnuť mozaikovú štruktúru v ponímaní textúry listnatých prírodných lesov. Minimálna plocha porastu navrhovaného na tento typ hospodárenia musí byť aspoň 10 ha. Navrhovaná cieľová štruktúra a postup jej dosiahnutia, predstavuje na ploche porastu s touto minimálnou výmerou čiastkové plochy o výmere 0,20 – 0,30 ha v rastovej fáze nárastu až mladiny (do 30 rokov) I. rastová kategória, v rastovej fáze žrd'koviny až žrd'oviny (31 – 60 rokov) II. rastová kategória, v rastovej fáze tenkej až strednej kmeňoviny (61-90 rokov) III. rastová kategória a IV. rastová kategória hrubej kmeňoviny (91 –(120) 130 rokov pri buku, pri dube 91 - 150 rokov), s minimálnym zakmenením 0,6 – 0,7. Prvé dve kategórie predstavujú v ponímaní prírodného bukového lesa štádium dorastania, tretia kategória štádium optima, štvrtá kategória počiatočnú fázu štádia rozpadu. Takáto modelová štruktúra produkčne, funkčne a ekonomicky vyrovnaného lesa predstavuje model, ktorý pri maximálnom uplatnení poznatkov o tvarovej premenlivosti a rastových procesoch listnatých drevín dokáže zlacniť celý produkčný proces štrukturalizácie porastu cez výchovu a proces jeho prirodzenej obnovy (obr.1).



Obr.1 Pestovný model mozaikových bukových porastov (SANIGA 2008)

Zámerom pestovných opatrení podľa uvedených zásad bude:

- trvalá existencia mozaikove (do 0,20 – 0,30 ha) usporiadaných jednotlivých rastových kategórií podľa nastaveného modelu
- zvýšenie statickej stability, udržanie dobrého zdravotného stavu porastu a podmienok pre prirodzenú obnovu drevín vytvárajúcich porast
- trvalé, na vysokej hodnotovej úrovni, plnenie produkčných možností porastu, s prihliadnutím na dreviny

#### Zásady pre vytvorenie priestorovej štruktúry porastu

Východiskom pre určenie rubnej zrelosti pre obidve základné listnaté dreviny buk a dub bude kulminácia ich hodnotového prírastku. Pre drevinu buk s ohľadom na nerovnomernosť dosahovania tohto ukazovateľa to bude vek 130 rokov. Pre drevinu dub 150 rokov. Cieľová a veková štruktúra sa bude vzťahovať na plochu dielca s výmerou aspoň 10 ha. Z rozdielu medzi skutočnou a cieľovou štruktúrou sa navrhnu pestovné opatrenia. Pre definovanie cieľovej štruktúry sa stanoví % plošný podiel jednotlivých rastových (vekových) kategórií, ktoré sa vyvážené pri ich čiastkovej ploche 0,2 ha budú vyskytovať na ploche porastu.

Plošný podiel (jeho percento) sa určí na základe percentuálneho podielu vekového rozsahu rastovej kategórie, ktorým sa podieľa na celkovom veku porastu, stanoveného kulmináciou hodnotového prírastku pre drevinu buk 130 rokov a dub 150 rokov. Jednotlivé rastové kategórie tak, ako už bolo spomínané sú nasledovné:

- I. rastová kategória (rastová fáza nárastu až mladiny) do 30 rokov
- II. rastová kategória (rastová fáza žrdkoviny až žrdoviny ) 31-60 rokov
- III. rastová kategória (rastová fáza tenkej až strednej kmeňoviny) 61-90 rokov
- IV. rastová kategória (rastová fáza hrubej kmeňoviny so zakmenením aspoň 0,6) 91-130 rokov (150 rokov)



a) Cieľová a veková štruktúra bukových porastov, resp. porastov s prevahou buka. Vek kulminácie hodnotového prírastku 120 rokov resp. 130 rokov, rastové kategórie vekový rozsah 30 resp. 40 rokov.

Plošný podiel jednotlivých kategórií na ploche porastu:

- I. rastová kategória 30:130=23% (20-25%)
- II. rastová kategória 30:130=23% (20-25%)
- III. rastová kategória 30:130=23% (20-25%)
- IV. rastová kategória 40:130=31% (25-30%)

b) Cieľová a veková štruktúra dubových porastov, resp. porastov s prevahou duba. Vek kulminácie hodnotového prírastku 150 rokov, rastové kategórie vekový rozsah 30 resp. 60 rokov.

Plošný podiel jednotlivých kategórií na ploche porastu:

- I. rastová kategória 30:150=20% (15-25%)
- II. rastová kategória 30:150=20% (15-25%)
- III. rastová kategória 30:150=20% (15-25%)
- IV. rastová kategória 60:150=40% (30-40%)

Väčšie plošné rozpätie poslednej kategórie je dané v dôsledku nerovnomernej kulminácie hodnotového prírastku vyselektovaných stromov, ako aj zrýchlenia resp. spomalenia regeneračných procesov. Súvislá plocha vyšších vekových kategórií môže byť maximálne 0,30 ha.

Ciele pestovných opatrení

- vytvorenie minimálneho plošného zastúpenia rastovej kategórie, v prípade zmiešaných porastov buk, dub aj dreviny
- zachovanie minimálneho plošného rozsahu rastovej kategórie, v prípade zmiešaných porastov buk, dub, aj dreviny
- zachovanie minimálneho plošného rozsahu rastovej kategórie cez urýchlenie vzniku prirodzeného zmladenia v nepravidelných skupinách do výmery maximálne 0,2 ha
- vystupňovanie hodnotovej produkcie v IV. rastovej kategórii a kontinuita regeneračných procesov jednotlivých drevín
- vytváranie rastového priestoru pre potenciálnych nositeľov hodnotovej produkcie (III. rastová kategória)

Druhy výberu pri realizácii obnovnej a výchovnej ťažby

- odstránenie stromov, ktoré dosiahli cieľovú hrúbku – uvoľnenie zmladenia
- predčasné odstránenie kvalitných stromov (nositelia hodnotovej produkcie) v prípade poškodenia ich kmeňa resp. hrubých vetiev (citlivejšia drevina buk)
- sanitárny výber (hynúce a uhynuté jedince), ich čiastočné ponechanie ako mŕtve stojace a ležiace drevo pre hniezdenie vtákov resp. viazanosť sukcesných húb
- čistka v mladinách
- úrovňová prebierka s pozitívnym výberom v žrd'kovinách a žrd'ovinách
- uvoľňovacia prebierka v tenkých a stredných kmeňovinách

#### 4. Tvorba mozaikových porastov

Predpokladom zníženia poškodenia následného a materského porastu je dobrý priestorový poriadok základnej jednotky priestorového rozdelenia lesa. Optimálne sú pracovné polia široké 50 m, rozdelené s približovacími linkami širokými 3-4 m. Takto dopravne sprístupnený porast má dobré predpoklady pre vytvorenie čiastkových plôch o výmere 0,20 ha. Pri šírke pracovného poľa 50 m sa jedná o plochu 50×40 m. Pri postupnom rozpracovaní porastu rozhoduje jeho vek. Tak napr. pri dubovom poraste vo veku 110 rokov je zostatkové obdobie do kulminácie hodnotového prírastku duba 40 rokov. Čiastkové plochy sú na pracovnom poli striedané tak, že na jednej sa zvýši sila prebierky na úroveň 20-25 % s cieľom maximálneho uvoľnenia rastového korunového

priestoru pre nositeľov hodnotovej produkcie a podpory prirodzenej obnovy. Na ostatných 3 čiastkových plochách sa vykoná v akútnych prípadoch uvoľnenie nositeľov hodnotovej produkcie. Na základe uvedenej skutočnosti sa musí materský porast navrhnutý na túto koncepciu obnovne rozpracovať tak, aby sa odstránili jeho posledné stromy, ktoré sú nositeľia hodnotovej produkcie na konci štvrtého decénia v krajnom prípade v piatom decéniu. V zmysle modelu to znamená, že v každom decéniu sa musí rozpracovať 25% plochy porastu, pričom čiastková obnovne rozpracovaná plocha nesmie prekročiť výmeru 0,20 ha. Na tejto ploche sa orientujeme na podporu najkvalitnejších stromov, s cieľom dosiahnuť pri nich kulmináciu hodnotového prírastku. Generatívna obnova sa stáva prirodzenou súčasťou uvedeného systému pestovných opatrení. Pri výmere porastu 10 ha to znamená v prvom decéniu obnovne rozpracovanie plochy 2,50 ha, s celkovým počtom čiastkových plôch 12-13. Po ukončení obnovy v závere štvrtého decénia sa na ploche porastu nachádzajú dve rastové kategórie I. a II. Je pochopiteľné, že tento systém rozpracovania porastov vyžaduje dôslednosť pri popise porastu, jeho grafickom vyjadrení rozpracovania čiastkových plôch. Na druhej strane takto rozpracované porasty sa budú vyznačovať minimálnymi nákladmi na obnovu, výchovu a prinesú vysoký finančný efekt.

Aj keď náklady v súvislosti s výchovným formovaním listnatých porastov buka a duba sú vyššie ako je to v prípade ihličnatých drevín, zhodnotenie sortimentov v cenách surového dreva hovorí jednoznačne v prospech listnatých drevín. Pri hrúbke  $d_{1,3}$  vybraných budúcich rubných stromov 50 cm a viac, je reálny predpoklad získavania 150-200  $m^3 \cdot ha^{-1}$  výrezov I. akostnej triedy. Pri vystupňovanom hodnotovom prírastku a jeho kulminácii rozloženej na dlhšie obdobie podľa prírastkovej schopnosti budúcich rubných stromov, sa vytvárajú predpoklady stabilných dodávok takýchto sortimentov s vysokým finančným profitom. Predkladaná koncepcia uvažuje s lesom vekových tried, ktorý je koncentrovaný na ploche porastu s minimálnou výmerou 10 ha. Takáto mozaiková štruktúra bude vyžadovať dobre premyslenú dopravnú sieť (približovacie linky, perá), s cieľom minimalizácie poškodenia zmladenia, ako aj potenciálnych nositeľov hodnotového prírastku. Jej uplatnenia vychádza z poznania textúry bukového prírodného lesa. V takto kreovanom poraste sa počíta s maximálnym využitím jeho rastových a regeneračných procesov, s cieľom dosiahnutia jeho ekonomickej samostatnosti. Predložená koncepcia predstavuje jednu z perspektívnych variantov hodnotového prírastkového hospodárstva bukových, dubovo-bukových, bukovo-dubových a dubových porastov.

## 5. Zmena legislatívy a spôsobu inventarizácie porastovej zásoby

Predložené pestovné princípy a zásady hospodárenia budú do budúcnosti znamenať zmenu pri koncipovaní predpisov výchovných a obnovných ťažieb. Z lesa vekových tried sa bude musieť prejsť na iný spôsob inventarizácie zásob takto vzniknutých porastov. V nadväznosti na inventarizáciu porastov sa budú musieť stanoviť iné postupy určenia výšky odobratia objemu z takýchto porastov. V tejto etape postupného uplatňovania kvalitového (hodnotového) prírastkového hospodárstva bude potrebné v prvom rade vykonať analýzu kvalitovej štruktúry dielcov navrhnutých na túto koncepciu hospodárenia, ktoré sú staršie ako 60 rokov.

Pri realizácii požiadať o zmenu predpisov LHP, pokiaľ potreba vykonania navrhnutých opatrení nekorešponduje s navrhnutými predpismi. Pri obnove LHP prihliadať v súvislosti so stanovením výšky výchovnej ťažby v takýchto porastoch na otázky hodnotového prírastkového hospodárstva. Intelektuálne a myšlienkovne sa pripraviť na skutočnosť, že obnovná a výchovná ťažba sa do budúcnosti budú prekrývať, čím sa zmení systém posudzovania týchto hospodársko-úpravníckych opatrení. Musíme si uvedomiť, že decenálne prebierkové percentá stanovené prof. Halajom (HALAJ ET AL 1985) vychádzali v princípe z Assmanovej teórie kruhových základní, ktoré zabezpečovali 95% maximálneho objemového prírastku a rešpektovali danú dobu. Nové ekonomické podmienky, klimatické zmeny a ďalšie závažné faktory budú hlavne v porastoch nad 60 rokov vyžadovať výchovné zásahy silnejšie aspoň na úrovni 90% maximálneho objemového prírastku s cieľom väčšej hrúbkovej a výškovej diferenciácie porastov, s prihliadnutím na stupňovanie hodnotového prírastku na najkvalitnejších stromoch (cieľových stromoch). Takýto

zámer a realizácia tvarovej (uvoľňovacej) prebierky bude mať za následok hlavne v bukových a dubovo-bukových porastoch prerušenie zápoja, čím sa vytvoria podmienky pre klíčenie, ujímanie a prežívanie semenáčikov buka. Uvedená skutočnosť bude vytvárať predpoklad nástupu prirodzenej obnovy buka už vo veku 60-70 rokov. Dôsledné uplatňovanie zásad zameraných na stupňovanie hodnotovej produkcie na najkvalitnejších stromoch (BRs) porastu, vytvorí predpoklady pre plošnú, vekovú a výškovú diferenciaciu prirodzenou obnovou vzniknutých skupín. Skupiny sa budú môcť klasifikovať ako obnovené, keď sa z ich plochy odstráni posledný vysokohodnotný strom, ktorému sa pomohlo uvoľnením koruny a je po kulminácii hodnotového prírastku. Pri stanovení výšky ťažby cez uvoľňovacie prebierky sa v mnohých prípadoch pôjde pod kritický stupeň zakmenenia s cieľom formovať koruny kvalitných stromov v poraste. Takéto pestovné opatrenia budú vyžadovať odborné prepracovanie niektorých otázok ťažbovej a časovej úpravy. Cieľová hrúbka stanovená pre koncepciu podrastového hospodárstva bude musieť mať v tejto prechodnej fáze určité rozpätie prihliadajúce na kulmináciu hodnotového prírastku jednotlivých stromov. Toto je jedna z efektívnych ciest zlepšenia ekonomiky listnatých, predovšetkým bukových porastov. Aký je súčasný stav pestovania porastov listnatých drevín?

*Realita:* odborne a technicky sú zvládnuté postupy pracovníkov lesníckej praxe pri obhospodarovaní rúbaňového lesa vekových tried s orientáciou na úspešné prirodzené zmladenie.

*Dôsledok:* konečný cieľ a účel v rubných porastoch je prirodzená obnova, nie produkcia čo najkvalitnejšieho dreva s automatickou prirodzenou obnovou. Nevšímame si výkonnosti jednotlivých stromov, ale ich koncentrovanou redukciou regulujeme svetlo pre počiatkové fázy klíčenia, ujímania a čiastočne odrastania náletu. V mnohých prípadoch tým kvalitné stromy rúbeme skôr, ako by dosiahli kulmináciu hodnotového prírastku.

*Záver:* trvalá udržateľnosť lesného hospodárstva ide ruka v ruke s prirodzenou obnovou, ale aj vysokou hodnotovou produkciou listnatých porastov. Uvedené úlohy sa dajú dosahovať používaním pestovných postupov prírode blízkeho obhospodarovania lesa. Koncepcia mozaikových porastov je jedna z nich.

## 6. Odporúčania pre budúcnosť

### *Na úrovni polesia*

- Prejsť v prevažnej miere na koncepciu mozaikových porastov/ nákladového pestovania lesa/s využitím zásad PRO SILVA.
- Dlhodobu stabilizovať odborne a poznatkovo vybavených pracovníkov lesníckych obvodov, ktorí dokážu v praxi uplatňovať spomínané pestovné princípy.
- Diverzifikovať pestovné systémy na úrovni LO resp. polesia s prihliadnutím na znižovanie nákladov, drevinovú skladbu a vystupňovanie hodnotovej produkcie.
- Pri vypracovaní LHP navrhnúť pre každú JPRL systém pestovných opatrení, ktoré sú z pohľadu drevín zastúpených v poraste najvhodnejšie a zabezpečiť ich ekonomickú kvantifikáciu v zmysle nákladového pestovania lesa.

### *Na úrovni riadenia mestských lesov*

- Vykonať analýzu nákladov a výnosov porastov v rámci mestských lesov s prihliadnutím na ich vek a drevinové zloženie.
- Prezentovať štruktúru reálnych sortimentov v zmysle nákladového pestovania lesa.
- Vo väzbe na vyznačené pestovné zásahy žiadať prostredníctvom ekonomických nástrojov externých pracovníkov vykonávajúcich tieto opatrenia o dôslednú technologickú disciplínu a minimalizáciu škôd na ostávajúcom poraste.

**Motto:**

**Musíme si uvedomiť, že les nie je len produkcia dreva, ale aj zásobáreň vody a vyrovnávač klímy.**

Uvedené hlavné funkcie sa môžu reálne plniť len pri trvalo udržateľnom lesnom hospodárstve, ktoré je možné dosiahnuť navrhnutou pestovnou koncepciou.

**7. Literatúra**

**ASSMANN, E.:** Waldertragskunde. München-Bonn-Wien, 1961, 490 s.

**HALAJ, J. ET. AL:** Kritické zakmenenie porastov podľa nových rastových tabuliek. Lesnícky časopis, 32, 1985, č. 4, 267-276

**KORPEL, Š.:** Začiatkové fázy prirodzenej obnovy bukových porastov. Vedecké práce VÚLH Zvolen, 1978, 109-141

**RÉH, J.:** Štúdium štruktúra a vývoja bukových húštin a zmien vplyvom výchovných zásahov v oblasti Malých Karpát. Záverečná výskumná správa Zvolen, VŠLD, 1974, 95 s

**SANIGA, M.:** Začiatkové fázy kombinovanej obnovy v bukových porastoch. Acta Facultatis forestalis, Zvolen, 1986, 93-106

**SANIGA, M.:** Štruktúra, produkčné pomery a regeneračné procesy bukového pralesa Rožok. Ochrana prírody 21, 2002, s: 207-218.

**SANIGA, M.:** Štruktúra, produkčné pomery a regeneračné procesy bukového pralesa Havešová. Ochrana prírody 22, 2003, s: 131-140

**SANIGA, M.:** Pestovanie lesa. Učebnica ES TU Zvolen, 2008, 310 s. ISBN 978-80-228-1715-8

**Autor:**

prof. Ing. Milan Saniga, DrSc.  
Katedra pestovania lesa  
Lesnícka fakulta  
Technická univerzita vo Zvolene  
T.G. Masaryka 24  
960 53 Zvolen  
saniga@tuzvo.sk

# VEREJNOPROSPEŠNÉ FUNKCIE LESOV - ICH OCEŇOVANIE A KOMPENZAČNÉ MECHANIZMY

FOREST ECOSYSTEM SERVICES - THEIR VALUATION AND COMPENSATION MECHANISMS

JAROSLAV ŠÁLKA

## Abstrakt

Jedným z najväčších aktuálnych lesníckych problémov je nedostatočné ekonomické krytie spoločenskej objednávky na zabezpečovanie netrhových ekologických environmentálnych funkcií, ktoré lesné hospodárstvo poskytuje spoločnosti. Problém súvisí s nedostatočne rozvinutými a spoločnosťou neakceptovanými nástrojmi a mechanizmami na oceňovanie, kompenzáciu a obchodovanie s úžitkami uvedených funkcií. Oživenie tejto témy v odbornej oblasti sa podarilo prostredníctvom pojmov ako „zelená ekonomika“, „ekosystémové služby“ alebo „kompenzačné mechanizmy“. Príspevok sa zaoberá metódami oceňovania úžitkov a kompenzačnými mechanizmami na zabezpečenie verejnoprospešných funkcií lesa.

**Kľúčové slová:** verejnoprospešné funkcie lesov, metódy oceňovania, kompenzačné mechanizmy

## Abstract

One of the most current forest management issues is insufficient economic coverage for society's demand to secure non market ecological and environmental goods and services that forest enterprises provide for the society. The problem is associated with insufficiently developed and unaccepted tools and mechanisms for valuation, compensation and trading involving the use of these goods and services. The new rise of this topic in the expert discussion succeeds through terms as “green economy”, “ecosystem services” or “compensation mechanisms”. The article deals with valuation methods of forest ecosystem goods and services and compensation mechanisms for their assuring.

**Key words:** forest ecosystem services, valuation methods, compensation mechanisms

## Úvod

Slovenské lesné hospodárstvo je založené na trvalo udržateľnom zabezpečovaní všetkých funkcií lesa. Produkcia trhových statkov ako drevo podlieha trhovému mechanizmu so všetkými jeho výhodami a nevýhodami. Lesné ekosystémy plnia produkčné, ekologické a environmentálne funkcie. Pojem funkcia lesa znamená schopnosť lesa poskytovať určité úžitky (Papánek 1978). Naše zákonodarstvo rozlišuje lesy na základe ich prevažujúcich účinkov na lesy hospodárske, ochranné a osobitného určenia. Medzi produkčné funkcie lesa zaraďujeme produkciu dreva, zveriny a ostatných produktov. Tieto statky vyrábané lesným hospodárstvom môžeme zaradiť medzi súkromné statky, pri ktorých funguje trhový mechanizmus a cena ako indikátor obmedzenosti súkromného statku. So stúpajúcim množstvom spotrebiteľov stúpa medzi nimi rivalita, ktorá je spôsobená obmedzenosťou statkov. Medzi ekologické funkcie lesa zaraďujeme ochranu pôdy pred eróziou, ochranu kvality a kvantity vody, globálne a lokálne klimatické a filtračné účinky lesa, ochrana objektov pred snehovými a kamennými lavínami atď. Medzi environmentálne funkcie lesa zaraďujeme rekreačné, liečebné, výchovné, estetické funkcie, ochranu prírody a krajiny, zachovanie biodiverzity, atď. Úžitky ochranných a environmentálnych funkcií lesa patria do skupiny statkov životného prostredia, ktoré sú prevažne obmedzené, ale cenový mechanizmus nefunguje a preto sú potrebné zásahy štátu, aby boli produkované v optimálnej miere.

Jedným z najväčších aktuálnych lesníckych problémov je nedostatočné ekonomické krytie spoločenskej objednávky na zabezpečovanie netrhových ekologických environmentálnych funkcií, ktoré lesné hospodárstvo poskytuje spoločnosti. Problém súvisí s nedostatočne rozvinutými a spoločnosťou neakceptovanými nástrojmi a mechanizmami na oceňovanie, kompenzáciu a obchodovanie s úžitkami uvedených funkcií.

Objektívne ocenenie verejnoprospešných funkcií lesov umožní lepšie nastavenie kompenzačných mechanizmov na ich internalizáciu. V Európe sa realizovalo niekoľko projektov, ktoré sumarizovali metódy oceňovania verejnoprospešných funkcií lesov a uskutočnené prípadové štúdie oceňovania v celej Európe. Treba spomenúť predovšetkým projekty FORVALUE a NEWFOREX (Mavsar et al. 2008, [www.newforex.org](http://www.newforex.org)). Ďalší výskum a medzinárodné procesy sú zamerané na platby za ekosystémové služby (Callan, Thomas 2007, Keohane, Olmstead 2007). Príkladom sú aktivity Center for international forestry research (<http://www.cifor.org/pes/ref/home/index.htm>) alebo Forestry department FAO (<http://www.unece.org/forests/>).

### Oceňovanie verejnoprospešných funkcií lesa

Verejnoprospešné funkcie lesa môžeme oceniť viacerými spôsobmi (Šálka et al. 2008). Rozdielnosť spôsobov vyplýva z rozdielov záujmov a pohľadov zúčastnených strán. Cena súkromných statkov je determinovaná na konkurenčných trhoch dopytom a ponukou. Prevažná časť verejnoprospešných funkcií lesa je charakteristická tým, že sa pre ne nevytvárajú trhy. Z tohto dôvodu je nutné pre tieto statky vytvoriť podmienky trhu analogickým spôsobom. Princíp ocenenia verejnoprospešných funkcií vychádza z dvoch základných pohľadov. Ide o ocenenia z pohľadu konzumenta a producenta. Metódy oceňovania môžeme rozdeliť na základe hore uvedených princípov do dvoch základných skupín:

- metódy oceňovania z pohľadu konzumenta,
- metódy oceňovania z pohľadu producenta.

Metódy oceňovania z pohľadu konzumenta môžeme ďalej rozdeliť podľa spôsobu oceňovania na priame a nepriame. Nepriame metódy oceňujú statky životného prostredia na základe správania sa účastníkov na ovplyvňovanom trhu. Priame metódy oceňujú statky na základe dotazníkových metód a ich vyhodnotenia. Metódy oceňovania verejnoprospešných funkcií z pohľadu konzumenta môžeme rozdeliť na nepriame a priame.

Metódy nepriameho odvodenia z iných cien trhových statkov sú nasledovné:

- Metóda oceňovania škôd na životnom prostredí,
- Metóda cestovných nákladov (Travel Cost Method, Reisekosten-Methode),
- Metóda hedonického oceňovania (Hedonic Price Method, Implizite Preismethode),
- Metóda alternatívnych nákladov (Opportunity Cost Method, Alternativkosten-Methode).

Priame metódy využívajú dotazníky k zisteniu ochoty zaplatiť:

- Podmienená oceňovacia metóda (Contigent Valuation Method, Bedingte Bewertungsmethode).

Metódy oceňovania z pohľadu producenta sú založené na oceňovaní požiadaviek odškodnenia producenta za produkciu verejnoprospešnej funkcie lesa, ktoré sa odzrkadľujú vo forme znížených výnosov a zvýšených nákladov. Pri oceňovaní statkov životného prostredia z pohľadu producenta využívame najmä: „Metódu znížených výnosov a zvýšených nákladov“.

**Metóda oceňovania škôd na životnom prostredí** sa využíva pri oceňovaní negatívnych externalít. Metóda využíva dva základné postupy:

- ocenenie nákladov na odstránenie škôd vzniknutých znečistením životného prostredia,
- ocenenie trhovej hodnoty poškodených statkov životného prostredia.

Ocenenie nákladov na odstránenie škôd môžeme využiť napr. ak následkom znečistenia ovzdušia spôsobeného automobilovou dopravou dochádza k poškodzovaniu fasád budov. Náklady na rekonštrukciu poškodených objektov tvoria časť hodnoty negatívnej externality, ktorú produkuje automobilová doprava.

Ocenenie na základe trhovej hodnoty poškodených statkov môžeme objasniť na príklade poškodenia poľnohospodárskych plodín a lesných porastov následkom znečisťovania ovzdušia priemyselnými výrobcami. Ocenenie znečistenia ovzdušia môžeme stanoviť na základe trhovej hodnoty poškodenej poľnohospodárskej produkcie, alebo trhovej hodnoty poškodeného dreva. Pri oceňovaní metódou oceňovania škôd na životnom prostredí prostredníctvom nákladov na odstraňovanie škôd, resp. ocenenia trhovej hodnoty poškodených statkov môžeme naraziť na dva základné problémy:

- Nejasné súvislosti medzi pôvodcami a poškodenými statkami životného prostredia: Metóda oceňovania škôd na životnom prostredí vychádza z predpokladu zistenia a stanovenia škôd. Výskyt škôd na životnom prostredí môžeme síce pozorovať, ale často je problematické stanoviť, ktoré škody a v akej miere priamo spôsobujú zaťaženie konkrétnych statkov životného prostredia.
- Chýbajúce trhy: Statky životného prostredia sú charakteristické v mnohých prípadoch absenciou trhu, resp. tieto trhy sú nedostatočné. Takýto spôsob vedie napr. k tomu, že hodnota lesa je stanovená prostredníctvom trhovej hodnoty dreva. Hodnota napr. rekreačnej funkcie, resp. iných environmentálnych a ekologických funkcií môže byť však oveľa vyššia. Ešte problematickejšou oblasťou je ocenenie škôd na ľudskom zdraví spôsobených poškodzovaním životného prostredia. Problém nedostatočného trhu v tomto prípade zvyrazňuje problém stanovenia hodnoty ľudského života.

Napriek uvedeným problémom sa metóda oceňovania škôd na životnom prostredí využíva v praxi napr. pri výpočte náhrady ujmy za poškodzovanie lesných porastov.

**Metóda cestovných nákladov** sa využíva pri oceňovaní rekreačnej funkcie lesov. Ide napr. o stanovenie hodnoty rekreačnej funkcie lesov, vodných plôch, chránených území a podobne. Statky životného prostredia, ktoré využívame na rekreačné účely sa nedajú transportovať. Transport k týmto statkom spôsobuje konzumentom náklady. K týmto nákladom musíme pripočítať tiež hodnotu času, ktorý konzumenti obetujú na transport a na užívanie statku životného prostredia. Náklady na dopravu spolu s časovými nákladmi označujeme ako cestovné náklady, podľa ktorých bola uvedená metóda pomenovaná. Metódu cestovných nákladov objasníme na príklade rekreačnej funkcie lesa.

Les, pokiaľ nepožadujeme za jeho využívanie na rekreačné účely cenu, je verejným statkom. Počet návštev konzumenta za účelom rekreácie v lese s narastajúcou vzdialenosťou, resp. rastúcimi cestovnými nákladmi klesá. Výška cestovných nákladov ukazuje ako bude návštevník reagovať na zmenu ceny a zároveň určuje minimálnu cenu za návštevu lesa, resp. hodnotu návštevy lesa pri nulovej vstupnej cene do lesa. Očakávame, že návštevník okrem cestovných nákladov je ochotný za návštevu lesa za účelom rekreácie zaplatiť vstupnú cenu. Túto ochotu platby môžeme označiť aj ako vlastné stanovenie hodnoty pre danú rekreačnú oblasť. Z tohto dôvodu zisťujeme, ako sa mení počet návštev lesa, ak by sme za vstup do lesa za účelom rekreácie požadovali fiktívnu cenu.

Metóda cestovných nákladov vychádza z priestorového modelu. Okolo oceňovanej oblasti sa vyznačia zóny v tvare kruhu v rovnakej dopravnej vzdialenosti. Pri oceňovaní v prvom kroku násobíme počet návštev cestovnými nákladmi podľa vytýčených zón v určitom čase. V druhom kroku potrebujeme zistiť ako budú návštevníci reagovať na zvýšenie nákladov za návštevu lesa o určitú sumu. Táto suma predstavuje fiktívnu cenu za vstup do lesa. Prostredníctvom metódy regresnej analýzy zostrojíme krivku dopytu po rekreačnej funkcii lesa. Následne sčítaním cestovných nákladov a maximálnej ochoty zaplatiť za vstup do lesa oceníme rekreačnú funkciu.

Problematickou oblasťou pri metóde cestovných nákladov je stanovenie časových nákladov. Monetárne ohodnotenie času je pre každého jednotlivca individuálne. Ťažkosť pri stanovení časových nákladov môžu viesť k tomu, že pri oceňovaní sa tieto náklady vynechávajú. Ďalší problém môže nastať, ak konzumenti navštevujú danú lokalitu aj za iným účelom napr. reštaurácia, múzeum a pod. V tomto prípade je potrebné rozdeliť rentu konzumenta medzi všetky konzumované statky, čo komplikuje ocenenie rekreačnej funkcie lokality.

**Implicitná cenová metóda.** Kvalita statkov životného prostredia je v závislosti od regiónov rozdielna. Napr. znečistenie vzduchu je v priemyselných oblastiach a aglomeráciách vyššie ako vo vidieckych regiónoch a pod. Konzumenti majú možnosť voľby medzi rozdielnou kvalitou životného prostredia. Ak sa konzument napr. rozhodne kúpiť si v určitej lokalite byt, rozhoduje sa na základe vlastností, ktoré daný byt, resp. lokalita vlastní. Sú to napr. vlastnosti bytu (veľkosť, vek, počet miestností a pod.) infraštruktúra (dopravné spojenia, obchody, školy, nemocnica), ale aj kvalita životného prostredia (kvalita ovzdušia, zaťaženie hlukom a pod.). Trhová cena bytu je determinovaná výslednou funkciou vlastností samotného bytu a jeho vonkajšieho okolia. Implicitný dopyt po kvalite statkov životného prostredia, napr. kvalite ovzdušia alebo blízkosti lesa sa explicitne odráža v cene bytu, resp. v cene nájmu. Podstatou implicitnej cenovej metódy (hedonického oceňovania) je odvodiť dopyt po rekreačnej funkcii lesa na základe rozdielných trhových cien. Na základe cien bytov môžeme odhadnúť funkciu ceny, ktorá je zložená z vlastností bytu a lokality a na základe tejto funkcie odvodiť napr. dopyt konzumenta po čistejšom ovzduší alebo blízkosti lesa. Hodnotu rekreačnej funkcie lesa stanovíme na základe porovnania ceny bytov, resp. na základe ochoty konzumenta platiť vyššie nájomné v lesnej lokalite.

Implicitná cenová metóda je v praxi pomerne často využívaná. Metódu môžeme uplatniť najmä v prípade, keď oceňované statky sú v tej istej lokalite.

**Metóda alternatívnych nákladov** využíva na ocenenie hodnotu nákladov alternatívneho zabezpečenia statkov životného prostredia. Z metodického hľadiska výhodou tejto metódy je, že náklady projektov môžeme zistiť jednoduchším spôsobom ako úžitok konzumenta meraný maximálnou ochotou platby.

Ak napr. les chráni verejnú komunikáciu proti zosuvom pôdy a padaniu kameňov, les plní pôdoochrannú funkciu lesa. V prípade ak by z nejakého dôvodu prestal les túto funkciu plniť, alternatívou zabezpečenia cesty by bola výstavba oporného múru a sietí proti zosuvom pôdy a padaniu kameňov. Pre správcu komunikácie by vznikli náklady na zabezpečenie cestnej komunikácie. Náklady alternatívy zabezpečenia cesty proti zosuvu pôdy predstavujú hodnotu pôdoochrannej funkcie daného lesa. Podobným spôsobom môžeme prostredníctvom alternatívnych projektov oceniť vodohospodársku, protilavínovú a brehoochrannú funkciu lesa. Alternatívou k zabezpečeniu funkcie lesných porastov v tomto prípade je regulácia vodných tokov, výstavba protipovodňových objektov, zariadení na úpravu vody, alebo protilavínových zátarás.

**Podmienená oceňovacia metóda** označovaná aj ako kontingenčné oceňovanie patrí medzi priame oceňovacie metódy. Konzumenti statkov životného prostredia sú prostredníctvom dotazníka opýtaní, akú hodnotu by pre nich malo zlepšenie kvality určitého statku životného prostredia, prípadne akú hodnotu by si nárokovali ako kompenzáciu v prípade, ak by sa mali úžitku z konzumácie statku životného prostredia vzdať. Metóda je založená na modelovaní dopytu po verejnoprospešných funkciách s cieľom zistiť maximálnu ochotu zaplatiť. Na základe štatistického spracovania výsledkov dotazníka sa modeluje hypotetický trh a následne na základe maximálnej ochoty zaplatiť sa stanoví hodnota oceňovanej verejnoprospešnej funkcie lesa.

Ak by sme chceli metódu realizovať v praxi musíme v prvom kroku informovať respondentov, akú verejnoprospešnú funkciu lesa budeme oceňovať a ako bude zabezpečené jej financovanie, napr. priamo prostredníctvom platby od konzumenta, z rozpočtu obce a pod.



V dotazníku, alebo v interview je respondentovi navrhovaná cena. Jeho úlohou je navrhnutú cenu odmietnuť, alebo prijať. Opakovaným postupom hľadáme cenu, ktorú respondent nie je ochotný za dané množstvo ponúkaného statku akceptovať. Posledná akceptovateľná cena predstavuje maximálnu hraničnú ochotu zaplatiť.

Problémom dotazníkovej metódy sú úmyselné nesprávne odpovede respondentov. Respondenti môžu napr., ak vedia, že financovanie statku bude zabezpečené z rozpočtu obce, alebo štátu a potenciálne zvýšenie statku im prinesie vyšší úžitok, nadhodnotiť maximálnu ochotu platby za konzumáciu statku. Respondenti môžu svoje maximálne hraničné platby za statky tiež podhodnocovať a to v prípade, ak sú informovaní o tom, že za konzumáciu daného statku budú musieť priamo zaplatiť, napr. zavedením vstupnej ceny do parku, prímestského lesa a pod. Riešenie problému je v navrhnutí obidvoch alternatívnych spôsoboch financovania so stanovením spodnej a hornej hranice ochoty platby. Ďalšou možnosťou je, že respondentov nebudeme informovať o spôsobe financovania daného statku.

Podmienenú oceňovaciu metódu ako priamy postup môžeme prakticky aplikovať na všetky verejnoprospešné funkcie lesa, čo predstavuje v porovnaní s inými postupmi veľkú výhodu. Nevýhodou metódy je strategické správanie sa respondentov (prečo by som mal platiť za niečo, čo môžu zaplatiť iní), nedostatočné vedomosti o ekologických, alebo envirometálnych problémoch a ich vplyve na respondenta a problémy týkajúce sa reprezentatívnosti výberového súboru.

**Metóda znížených výnosov a zvýšených nákladov** oceňuje hodnotu verejnoprospešných funkcií lesa z pohľadu producenta, ktorého úlohou je daný statok v požadovanom množstve zabezpečiť. Metódu objasníme na príklade lesného podniku pri produkcii statku „rekreačná funkcia lesa“. Príklad nadväzuje na model internej konkurencie lesa (Bergen et al. 2002).

Z pohľadu podnikového hospodárstva je lesný podnik podnikom, ktorý môže produkovať rozličné statky. Sú to predovšetkým statky, ktorých predaj je možné realizovať na trhu (drevo, vianočné stromčeky, poplatkový odstrel zveri a. i.) a na druhej strane netrhové statky, akými sú ekologické a environmentálne funkcie lesa, označované tiež ako verejnoprospešné funkcie lesa (pôdoochranná, vodohospodárska, rekreačná a. i.). Produkcia dreva, ako aj produkcia verejnoprospešných funkcií spôsobujú lesnému podniku náklady. Medzi produkciou jednotlivých statkov je interná konkurencia, čo znamená, že zvýšenie produkcie jedného statku obyčajne zapríčiňuje zníženie množstva, prípadne kvality iného statku.

Pri spoločenskej objednávke produkcie rekreačnej funkcie lesa v zvýšenej miere lesný podnik následkom ochranných opatrení a obmedzení hospodárenia sa bude musieť zriecť časti svojich výnosov z predaja dreva a na druhej strane opatrenia na zvýšenie produkcie rekreačnej funkcie lesa zapríčinia lesnému podniku oproti bežnému obhospodarovaniu zvýšené náklady.

Podstatou metódy znížených výnosov a zvýšených nákladov je kvantifikovať znížené výnosy lesného podniku z predaja dreva a zvýšené náklady spojené s produkciou rekreačnej funkcie lesa. Suma znížených výnosov a zvýšených nákladov predstavuje hodnotu statku „rekreačná funkcia lesa“. Z pohľadu producenta táto hodnota predstavuje minimálnu požiadavku, za ktorú je producent ochotný dané množstvo verejnoprospešnej funkcie lesa produkovať.

## **Kompenzačné mechanizmy**

Poskytovanie verejnoprospešných funkcií podľa teórie verejných statkov predstavuje zlyhanie trhu, ktoré by mal riešiť štát pomocou opatrení verejnej politiky (Šálka, 2008). Teoreticky ide o štátny motivačný systém založený na tzv. Pigouovej dotácii (Pigou 1932), ktorá má motivovať lesné podniky k optimálnemu zabezpečeniu verejnoprospešných funkcií lesa. Opatrenia verejnej politiky na podporu verejnoprospešných funkcií lesa sú často politicky slabo presaditeľné, málo účinné alebo vykazujú implementačné nedostatky. Verejnoprospešné funkcie lesov sú aj na základe opatrení verejnej politiky zabezpečované nedostatočne a hovorí sa o zlyhaní štátu (napr. Downs 1957; Just et al. 1982).

Ďalší spôsob ako zabezpečiť verejnoprospešné funkcie spočíva vo využití tzv. Coaseho teorému (1960), ktorý hovorí o priradení jasných vlastníckych práv k verejnoprospešným funkciám. Priradenie vlastníckych práv k verejnoprospešným funkciám lesov by umožnilo vyjednávanie medzi poskytovateľmi a spotrebiteľmi verejnoprospešných funkcií lesov, teda ich integráciu do trhového mechanizmu (Mantau et al. 2001, Mavsar et al. 2008, Šálka, Sarvašová 2012).

Pre klasifikáciu opatrení verejnej politiky na zabezpečenie verejnoprospešných funkcií lesov existuje a používa sa veľký počet typológií. Zakladajú sa na rôznych princípoch podľa ktorých sú jednotlivé nástroje rozdelené do skupín. Ako základ môžeme využiť členenie na tradičné a súčasné nástroje verejnej politiky (Cubbage et al., 2007), ktoré doplníme o ostatné klasifikácie s cieľom zvýrazniť nové typy finančných kompenzačných mechanizmov (Jann, 1981; Mayntz, 1987, Windhoff-Heritier 1987, Krott 2001, 2005, Šálka 2006, Šálka et al. 2008, Mavsar et al. 2008, Report to the Standing Forestry Committee, 2008, Kovalčík, Koláriková 2012):

- Tradičné opatrenia verejnej politiky:
  - o Regulatívne nástroje – direktívne pravidlá, zakazujúce pravidlá, povolenia.
  - o Ekonomické nástroje – negatívne stimuly (dane, odvody), pozitívne stimuly (finančné podpory), náhrada ujmy za obmedzenie vlastníckych práv, financovanie verejných statkov, nákup alebo prenájom statkov a služieb štátom. Finančné podpory, financovanie verejných statkov a nákup statkov a služieb štátom môžeme pomenovať ako verejné finančné kompenzačné mechanizmy.
  - o Informačné nástroje – zabezpečovanie informácií, plánovanie, presvedčanie, symbolické odmeny, vzorové príklady.
- Súčasnú inováciu, ktoré sa označujú ako verejno-súkromné alebo súkromné finančné kompenzačné mechanizmy:
  - o Zmiešané verejno-súkromné mechanizmy: pod touto kategóriou sa zobrazujú štátne intervencie s využitím Coaseho teorému, ktoré sú dobrovoľnej povahy (verejno-súkromné zmluvy) alebo zamerané na vytvorenie nových trhov pre verejnoprospešné funkcie lesných ekosystémov (obchodovateľné povolenia).
  - o Súkromné finančné mechanizmy: táto kategória zahŕňa všetky trhové riešenia, ktoré sú vyvinuté v rámci špecifických opatrení verejnej politiky. Súkromní aktéri môžu používať tieto mechanizmy, ktoré zahŕňajú obchod so statkami a službami, nákup alebo prenájom pôdy, sponzoring alebo certifikácia.

**Tradičné nástroje verejnej politiky** na zabezpečovanie verejnoprospešných lesov. Z pohľadu vonkajšieho ovplyvňovania sa presadila v lesníckej politike klasifikačná schéma opatrení verejnej politiky, ktorú popísal Jann (1985) a ktorá využíva tzv. ovplyvňovacie médiá: štátna moc, peniaze a informácie. Na základe členenia ovplyvňovacích médií sa rozlišujú informačné, ekonomické a regulatívne nástroje (Krott 2001, Glück 2002).

„Regulatívne nástroje sú všetky politické regulačné zásahy štátu, ktoré na formálnej úrovni ovplyvňujú konanie a správanie spoločnosti a hospodárstva prostredníctvom záväzných pravidiel“ (Krott 2001). Hierarchická koordinácia verejnej politiky prostredníctvom regulatívnych nástrojov má však aj nedostatky, ktoré vplyvajú z ich charakteristiky a vedú k používaniu mixu typov koordinácie a nástrojov verejnej politiky (Krott 2001, Šálka 2009).

„Informačné nástroje sú všetky politické regulačné zásahy, ktoré na formálnej úrovni ovplyvňujú konanie a správanie spoločnosti a hospodárstva výlučne prostredníctvom informácií“ (Krott 2001).

Ovplyvňovanie pomocou informácií, presvedčovania a osvetou sa snaží vyvolať želané správanie sprostredkovaním vecných alebo emocionálne podfarbených informácií (persuasívne opatrenia). Persuasívne opatrenia môžeme definovať ako opatrenia verejnej politiky, ktoré má ovplyvniť adresátov výlučne alebo prevažne pomocou osvetu, presvedčovania a informácií, pričom je zreteľne a jasne pomenovaný individuálny alebo kolektívny úžitok želanej zmeny

správania (Dahme, Grunow 1983, Šálka 2006). Na tento účel sú poskytované informácie (poradenstvo), vykonávané pozitívne a negatívne apely, nepriame hrozby (moral suasion), aktivácia latentných predsudkov atď. V lesnom hospodárstve je to poradenstvo neštátnym vlastníkom a osveta o význame lesa a lesného hospodárstva. Persuasívne opatrenia majú často preventívny charakter, t.j. snažia sa ovplyvňovaním správania predísť vzniku neželaných problémov (napr. ekologická výchova, lesná pedagogika). Persuasívne opatrenia však majú dôležitú úlohu pri sprevádzaní iných opatrení verejnej politiky. Vyžívajú sa vo forme apelov na dodržiavanie zákazov a príkazov alebo ako prostriedok na zvyšovanie účinnosti motivačných podnetov (napr. sprievodné informácie k programom finančnej podpory). Ovplyvňovanie pozitívnym príkladom sa snaží doceliť zmenu správania tak, že pomocou modelového opatrenia alebo inštitúcie chce vyvolať napodobňovanie u adresátov. Príkladom môže byť napr. lesný podnik, ktorý najlepšie zabezpečuje verejnoprospešné funkcie alebo s najlepším prírode blízkym lesným hospodárstvom. Problémom informačných nástrojov je ich nízka účinnosť.

„Ekonomické nástroje sú všetky politické regulačné zásahy štátu, ktoré na formálnej úrovni ovplyvňujú konanie a správanie spoločnosti a hospodárstva prostredníctvom výmeny ekonomických hodnôt“ (Krott 2001), ktoré môžeme považovať za najvhodnejšie pre zabezpečovanie verejnoprospešných funkcií lesov.

Ekonomické nástroje ako dane a odvody sú platby fyzických alebo právnických osôb, ktoré sú vynútiteľné, nenávratné, zákonom určené a pravidelne sa opakujúce, a ktoré vyberá štát a orgány miestnej samosprávy v prospech verejných rozpočtov a účelových fondov na úhradu verejných výdavkov vo vopred určenej výške a s presne určeným termínom splatnosti. Okrem fiskálnej funkcie pre štát, majú dane aj funkciu kontroly určitého správania sa: jedno z takýchto opatrení je používanie ekologických daní a odvodov, ktoré podporujú ekologický trvalo udržateľné aktivity. Ide o uplatnenie princípu environmentálnej politiky „znečisťovateľ platí“ (Šálka et al. 2008). Dane sú aplikovateľné na väčšinu úžitkov lesa, avšak ako jednoduché dane na obchodované statky a služby nie sú uskutočniteľné. Môžu byť aplikované, avšak vo forme oslobodenia od dane alebo ako účelovo viazané dane, ktoré plnia fondy investujúce do lesov prostredníctvom finančnej podpory alebo verejno-súkromných zmlúv (Mavsar et al. 2008, Kovalčík, Koláriková 2012).

Finančné podpory predstavujú ovplyvňovanie motivačným podnetom (Šálka 2006). Ovplyvňovanie motivačným podnetom sa zakladá na nepriamom ovplyvňovaní správania adresátov, pri ktorom sa za požadované správanie poskytuje spravídla materiálna odmena (Windhoff-Heritier 1987). Motivačné podnety sú opatrenia verejnej politiky, ktoré motivujú väčšinou pomocou peňažného príspevku decentrálné hospodárske subjekty k aktivitám vo verejnom záujme (Hucke 1983). Finančné podpory sú v princípe aplikovateľné na všetky verejnoprospešné úžitky plynúce z lesa. Finančné podpory sú často pridelované na určité formy obhospodarovania lesa namiesto toho, aby boli zamerané na zabezpečovanie určitých verejnoprospešných funkcií lesov. To je preto, lebo skutočné zabezpečovanie verejnoprospešných funkcií lesov je často ťažké vyhodnotiť. Podporované formy obhospodarovania lesa sa zdajú byť spojené so zabezpečením požadovaných verejnoprospešných funkcií lesa. Táto praktika zlacňuje mechanizmus podpory, ale je aj menej transparentný a verejnosťou akceptovateľný. Účinnosť finančnej podpory potom závisí od toho, ako podporená forma obhospodarovania lesa v skutočnosti zvýši zabezpečovanie verejnoprospešných funkcií lesov (Mavsar et al. 2008, Kovalčík, Koláriková 2012).

Náhrada ujmy za obmedzenie vlastníckych práv predstavuje kombináciu regulatívneho ekonomického nástroja verejnej politiky. Jej podstata vychádza z ústavnej garancie vlastníckych práv. Ak sú tieto vlastnícke práva obmedzované, patrí za to primeraná náhrada. Je to veľmi silný nástroj na financovanie verejnoprospešných funkcií lesov, predovšetkým v ochrane prírody.

Financovanie verejných statkov štátom, financovanie verejnoprospešných funkcií štátom nákupom alebo prenájomom lesnej pôdy. Zabezpečenie financovania štátnej správy lesného hospodárstva, lesníckej štatistiky a monitoringu alebo lesníckeho výskumu predstavuje typické

financovanie verejných statkov v lesníctve. Financovanie verejnoprospešných funkcií lesov sa uskutočňuje len sprostredkované, ale tieto verejné financie sú na ich zabezpečenie nevyhnutné.

Nákup alebo prenájom lesnej pôdy verejným sektorom sa uskutočňuje s cieľom zabezpečiť na určitom území komplexné plnenie verejnoprospešných funkcií lesov aj na úkor produkcie trhových statkov v lesníctve. Táto forma financovania verejných statkov naráža na svoje hranice v obmedzených možnostiach verejných rozpočtov.

**Verejno-súkromné alebo súkromné finančné kompenzačné mechanizmy.** Verejno-súkromná zmluva je forma spolupráce medzi verejným a súkromným sektorom s cieľom financovania produkcie verejnoprospešných funkcií lesov. O verejno-súkromné zmluvy sa jedná vtedy, keď pri zazmluvňovaní špecifických služieb nekoná vláda ako autorita ale ako súkromná jednotka (Moog, Brabänder 1994). Kontrakty sú odsúhlasené dobrovoľne medzi obidvoma stranami a na určitú časovú periódu. Obsah zmluvy v oblasti lesníctva môže byť zrieknutie sa ťažbových aktivít, alebo zachovanie resp. zavádzanie určitých foriem obhospodarovania lesa. Aplikovateľné na ekosystémové služby lesov, ktoré sú spojené s určitým pozemkom. Verejno-súkromné zmluvy sú vhodné pre implementáciu špecifických opatrení manažmentu, sú v záujme ochrany biodiverzity alebo plnia funkciu ochrany vodných zdrojov.

Ekonomicky najefektívnejší nástroj používaný na redukcii emisií je riešenie pomocou obchodovateľných certifikátov (Šálka et al. 2008). Certifikáty sú obchodovateľné cenné papiere, ktoré umožňujú producentom znečisťujúcich látok emitovať presne definované limitované množstvo škodlivín na danom území za určitú časovú jednotku. Základná myšlienka spočíva v tom, že štát stanoví množstvo dovolených emisií a cena certifikátov sa určí pôsobením ponuky a dopytu na vytvorenom trhu certifikátov. Štát vydraží, predá certifikáty približne vo výške Pigouovej dane alebo poskytne certifikáty vo výške potrebnej redukcie emisií za nulovú cenu. Certifikáty sú voľne obchodovateľné, t.j., ak nejaký podnik zavedie opatrenia na redukcii emisií, môže certifikáty predat'. Na základe ponuky a dopytu sa vytvorí optimálna cena certifikátov. Aplikovateľné na ochranu klímy (sekvestrácia uhlíka), ochranu biodiverzity alebo stanovišť, ochranu pôdy a ťažbu a získavanie prírodných zdrojov ako napr. voda (Mavsar et al. 2008, Kovalčík, Koláriková 2012). Lesné ekosystémy môžu sekvestráciou (absorbovaním) oxidu uhličitého a jeho uskladnením vo vegetácii a v pôde významne ovplyvňovať priebeh a rozsah klimatickej zmeny. V globálnom meradle sa odlesňovanie podieľa približne 20 % na celkových emisiách oxidu uhličitého. Lesnícka stratégia EÚ uvádza, že zmierňovanie klimatickej zmeny možno najlepšie dosiahnuť prostredníctvom zvyšovania existujúcich zásob uhlíka v lesných ekosystémoch a primeranou podporou využívania biomasy a drevných produktov. Realizáciou vhodných lesníckych adaptačných opatrení na viazanie uhlíka môže lesné hospodárstvo významne prispieť k plneniu záväzkov vyplývajúcich z Kjótskeho protokolu (Šálka et al. 2008).

Certifikáciu hospodárenia v lese je možné definovať aj ako trhovo orientovaný nástroj lesníckej politiky, ktorý je založený na dobrovoľnom implementovaní pravidiel trvalo udržateľného hospodárenia v lesnom podniku s cieľom zabezpečiť odbyt produkcie dreva (Šálka, Trenčiansky, Maximová 2003). Certifikácia je nástrojom, pomocou ktorého je možné obhospodarovanie lesov dokumentovať a porovnávať so štandardom. Certifikačné označenie niektorého z certifikačných systémov hospodárenia v lese zaručuje odberateľovi dreva (v prípade predaja dreva ako suroviny) alebo konečnému spotrebiteľovi (v prípade predaja výrobkov z dreva), že boli dodržané kritéria certifikačného štandardu (Šálka 2009). Kritéria, ktoré musia byť dodržané sú odlišné podľa toho, o ktorý konkrétny certifikačný systém sa jedná, ale podstata certifikačných kritérií zostáva rovnaká. Spracovateľ, či konečný spotrebiteľ je ochotný zaplatiť viac za produkt vyrobený z materiálu nepoškodzujúceho životné prostredie, pri výrobe ktorého bola použitá technológia s environmentálnym základom. Dopyt po certifikovaných výrobkoch z lesného hospodárstva bude limitujúcim faktorom rozvoja tohto nástroja. Použiteľné na financovanie komplexu verejnoprospešných funkcií lesov prostredníctvom trvalo udržateľného obhospodarovania lesov (Mavsar et al. 2008, Kovalčík, Koláriková 2012).

Najjednoduchší a čistý trhový mechanizmus financovania úžitkov lesa je priama kúpa statkov ako drevo, palivo, lesné plody, huby, zeleň atď., alebo služieb ako ubytovanie, vzdelávacie služby alebo dobrodružné výlety, právo vstupu na pozemok alebo do športového zariadenia, právo poľovníctva alebo rybárstva. Zoznam statkov a služieb, s ktorými sa môže obchodovať na trhoch je dlhý, avšak obchod nie je vždy dobre rozvinutý a statky a služby sú sčasti definované zákonom ako verejné statky alebo podľa ich charakteru. Aplikovateľné na všetky statky ako sú lesné plody, divina, ryby a priame využívané služby ako poľovníctvo, rybárstvo, rekreácia, príjemné pocity a zážitky (Mantau et al. 2001, Mavsar et al. 2008, Kovalčík, Koláriková 2012). Obchod požaduje jasné vlastnícke práva, ktoré sú ťažko uplatniteľné pre verejnoprospešné funkcie. Verejnoprospešné funkcie lesov majú skôr povahu verejných statkov alebo meritórnych statkov. Pri službách ktorých kvantita a kvalita nie je ľahko definovateľná alebo pri ktorých je potrebný špeciálny know how, sú viac vhodné iné mechanizmy ako nákup alebo prenájom pôdy.

Nákup pôdy je možno najdrahší spôsob zabezpečiť poskytovanie žiaducich produktov, ale zároveň je najjednoduchší. Je to najvhodnejšie riešenie z organizačného hľadiska, ak produkcia požaduje špecifický spôsob obhospodarovania a know how je na strane užívateľa. V prípade prenájmu jednou osobou platí nájom za právo mať v držbe majetok, ktorý patrí inej osobe na určitý čas. Nájom môže byť splatený naraz, ale poväčšine sa vypláca v ročných platbách. Obdobie nájmu môže byť až 99 rokov. Nákup pôdy a prenájom lesov nie je rovnaký ako prenájom poľnohospodárskej pôdy. Príklady z lesníctva sa vzťahujú na špecifické využitie ako napríklad rekreačné účely, športové zariadenia, využívanie zdrojov pitnej vody, ochrana prírody alebo pohrebné miesta (Mantau et al. 2001, Mavsar et al. 2008, Kovalčík, Koláriková 2012).

Sponzorstvo je zmluva medzi sponzorom, ktorý zabezpečuje financovanie, zdroje alebo služby a sponzorovanou stranou, ktorá ponúka určité úžitky ako protihodnotu. Sponzoring je zmluvný záväzok so vzájomným prospechom a hodnota zabezpečených financií môže byť zvyčajne odpočítaná z daňových povinností podniku. Komerčnou výhodou je zvyčajne spojenie imidžu sponzora, značky alebo produktu s investíciou do sponzoringu. Poväčšine sponzor získava právo reklamy alebo môže získať úžitky pre svoj personál. Sponzori môžu byť úspešne získaní pre podporu nejakej udalosti alebo projektu, ktorý ponúka vysokú možnosť zviditeľnenia sa (napr. vysoká návštevnosť nejakej udalosti alebo veľký počet návštevníkov). Sponzorovaný projekt, organizácie alebo udalosť by mali zodpovedať typu sponzorujúcej spoločnosti. Dôležitá je definícia cieľovej skupiny spoločnosti za účelom získania zamýšľaného reklamného efektu. Vhodné pre služby vo verejnom záujme a pre charitu ako napr. vzdelávacie služby, ochrana biodiverzity, občianska vybavenosť, rekreačné a kultúrne aktivity (Mantau et al. 2001, Mavsar et al. 2008, Kovalčík, Koláriková 2012).

Dobročinné príspevky sú dary dané dobrovoľne a bez poskytnutia protihodnoty. Poväčšine sú dávané na charitatívne účely. Dobročinné príspevky majú rôznu formu, hotovosť, fondy, statky a služby vrátane dobrovoľnej práce. Môžu byť dávané organizáciami alebo súkromnými osobami. Na rozdiel od sponzorstva firmy dávajú dobročinné príspevky bez očakávaných benefitov na oplátku. Dobročinné príspevky súvisiace s lesom sú darované často na záchranu vzácnych stromov alebo miest, rekreačných zariadení, ekologickým organizáciám alebo na projekty v rámci rozvojovej spolupráce (Mantau et al. 2001, Mavsar et al. 2008, Kovalčík, Koláriková 2012).

## Výhľad a záver

Výhľad do budúcnosti pre prezentovanú problematiku sa môže rozdeliť na dve oblasti: akademicko-vedeckú oblasť a oblasť verejnej politiky.

Akademicko-vedecká oblasť:

- Nerozvíja sa systematicky využívanie štandardných metód v oceňovaní verejnoprospešných funkcií, existuje len niekoľko prípadových štúdií (napr. Brezovská, Holécy 2009, Trenčiansky 2010, Kovalčík, Tutka 2009). Posledných 20 rokov sme ešte dlho využívali metodiky Papánka (1978), aj keď tie boli konštruované pre inú dobu. Problematika sa riešila v niekoľkých rezortných projektoch, projektoch VEGA, APVV a v dvoch centrách excelentnosti.

- Modernejšie nástroje na podporu verejnoprospešných funkcií sú rozpracované len teoreticky (Sarvašová, Šálka 2012). Absentujú implementačné a evalvačné analýzy súčasného nástrojového mixu na zabezpečovanie verejnoprospešných funkcií (Šálka, Dobšínská 2013), sú rozpracované len teoreticky (Šálka 2006).
- Analýzy spoločenskej akceptácie oceňovacích metód a kompenzačných mechanizmov na Slovensku zatiaľ neexistujú, prvé pokusy sú zatiaľ v plienkach (Sarvašová, Šálka 2012).
- Problematika vyžaduje interdisciplinárne prepojenie lesníckej ekonómie, lesníckeho podnikového hospodárstva, inovačného manažmentu, teórie práva, sociológie a teórie politiky vo väčších medzinárodných tímoch, na Slovensku sú výskumné kapacity malé a nedosahujú kritickú masu (Sarvašová, Šálka 2012).
- Absentujú aj študijné programy v tejto oblasti, existujúce študijné programy sa zameriavajú predovšetkým na manažment obnoviteľných prírodných zdrojov. Boli a sme však aktívni prostredníctvom projektov Erasmus ako INNO-Forest, START-RUBIZ, SUSTAIN ACTIV. Možno nastane zmena po komplexnej akreditácii v navrhovaných nových študijných programoch na Lesníckej fakulte zameraných na ekosystémové služby.

#### Oblasť verejnej politiky:

- Vo veľkej absente prenos poznatkov do praxe v tejto oblasti. Prax požaduje výstupy, ale prepojenie je zatiaľ minimálne. Prax len čiastočne vyžaduje externé implementačné a evalvačné analýzy kompenzačných mechanizmov.
- Oceňovacie metódy verejnoprospešných funkcií prezentované v príspevku sú aproximatívne, ale predstavujú podklad pre formuláciu kompenzačných mechanizmov. V oceňovacích postupoch môžu byť výsledky politicky sporné, lebo sú pri výbere teoretických a metodických predpokladov založené na veľkej miere ľubovoľnosti. Táto skutočnosť ale nevylučuje ich politickú instrumentalizáciu. Jednotliví aktéri využívajú argument hodnoty externých efektov lesníctva v politickom boji.
- Súčasný kompenzačný mechanizmus predovšetkým v ochrane prírody v lese vykazuje veľké implementačné nedostatky. Prvým dôvodom je, že sú veľmi komplikované a zložité. Druhým dôvodom sú chýbajúce zdroje v napätých verejných rozpočtoch.
- Zavádzanie nových typov kompenzačných mechanizmov podlieha politickému procesu, ktorý vyžaduje, aby sa dostala problematika do politickej agendy a v procese samotnej formulácie je náročný.

#### Použitá literatúra

- Bergen, V., Löwenstein, W., Olschewski, R. 2002: Forstökonomie. Volkswirtschaftliche Grundlagen. Verlag Franz Vahlen, München.
- Brezovská, K., Holécý J. 2009: Ocenenie rekreačnej funkcie lesov Vysokých Tatier metódou cestovných nákladov. Acta Facultatis Forestalis, Zvolen, LI, Suppl. 1, s. 151–162.
- Callan, S. J., Thomas, J.M., 2007: Environmental Economics and Management, Thompson South-Western, Mason, OH, 480 s.
- Cubbage, F., Harou, P. and Sills, E., 2007: Policy instruments to enhance multi- functional forest management. Forest Policy and Economics Volume 9, Issue 7, April 2007, Pages 833- 851.
- Dahme, H.-J., Grunow, D. 1983: Implementation persuasiver Programme, in: Mayntz, R. (ed.) 1983: Implementation politischer Programme II, Ansätze zur Theoriebildung, Westdeutscher Verlag, Opladen, 117 –142 s.
- Downs, A. 1957: An Economic Theory of Democracy. Harper and Row, New York, 256 s.
- Glück, P. 1995 Forest policy means for non-timber production in Austria. In: Solberg, B. and Pelli, P. (eds.) Forest Policy Analysis – Methodological and Empirical Aspects. EFI Proceedings No. 2, 278 s.

- Hamilton, K., et al. 2007: State of the Voluntary Carbon Markets 2007: Picking Up Steam. New Carbon Finance, London, and Ecosystem Marketplace, Washington D.C.
- Hucke, J. 1983: Implementation von Finanzhilfeprogrammen, in: Mayntz, R.(ed.): Implementation politischer Programme, Westdeutscher Verlag, Opladen, 75-98 s.
- Jann, W. 1981: Kategorien der Policy- Forschung. Speyerer Arbeitshefte 37. Speyer: Hochschule für Verwaltungswissenschaften.
- Just, R.E., Hueth, D.L., Schmitz, A. 1982: Applied Welfare Economics and Public Policy, Englewood Cliffs, in: Henrichsmeyer, W.; Witzke, H.P. 1994: Agrarpolitik, Bewertung und Willensbildung, část 2, Ulmer Stuttgart, 639 s.
- Keohane, N.O., Olin, S., 2007: Markets and the Environment, Island Press, Washington, DC, 288 s.
- Kovalčík M., Kolláriková Z. 2012: Kompenzačné mechanizmy pre integráciu verejnoprospešných funkcií do trhového mechanizmu, in: Sarvašová, Z., Šálka J. (editori): Integrácia úžitkov verejnoprospešných funkcií lesov do trhového mechanizmu, teórie a zahraničné skúsenosti, TU Zvolen, 57-85 s.
- Kovalčík, M., Tutka, J. 2009: Hodnotenie rekreačnej funkcie lesov preferenčnými metódami. in: Aktuálne otázky ekonomiky lesného hospodárstva slovenskej republiky, 115-128.
- Krott, M. 2001: Politikfeldanalyse Forstwirtschaft, Eine Einfuehrung fuer Wissenschaft und Praxis, Parey, Berlin, Wien, 254 s.
- Mantau, U., Merlo, M., Sekot, W., Welcker B. 2001: Recreational and Environmental Markets for Forest Enterprises: a new approach towards marketability of public goods, CABI, 541 s.
- Mavsar, R., et al., 2008: Study on the Development and Marketing of Non-Market Products and Services, DG AGRI, Study Contract N: 30-CE-0162979/00-21, Study report, November 2008, 127 s.
- Mayntz, R. 1987: Politische Steuerung und gesellschaftliche Steuerungsprobleme – Anmerkungen zu einem theoretischen Paradigma. In: Jahrbuch zur Staats- und Verwaltungswissenschaft, Band 1. Baden- Baden: Nomos
- Moog, M., Brabänder, H.D. 1994: Vertragsnaturschutz in der Forstwirtschaft, Schriften Forst- und Umweltoekonomie, 2. vydanie, 203 s.
- Papánek, F. 1978: Teória a prax funkčne integrovaného lesného hospodárstva, Lesnícke štúdie, 29, Zvolen, 218 s.
- Pigou, A.C. 1932: The Economics of Welfare, 4. vydanie, London, 192 s.
- Report to the Standing Forestry Committee, 2008: Valuation and Compensation Methods for Non-wood Forest Goods and Services, Report of the Standing Forestry Committee ad hoc Working Group on Valuation nad Compensation Methods for Non-wood Forest Goods and Services, November 2008, 41 s.
- Sarvašová, Z., Šálka J. (editori) 2012: Integrácia úžitkov verejnoprospešných funkcií lesov do trhového mechanizmu, teórie a zahraničné skúsenosti, TU Zvolen, 215 s.
- Šálka, J., 2006: Analýza verejnej politiky v lesníctve. TU vo Zvolene. VŠ 4/2006/A 64 s.
- Šálka, J., 2009: Lesnícky governance a IPOLES. in: Šálka, J., Sarvašová, Z. (editori): Governance v lesníctve. NLC Zvolen 2009. s. 244-262.
- Šálka, J., Trenčiansky, M., Bahula, P., Balážová, E. 2008: Ekológia životného prostredia, učebné texty, TU Zvolen, 162 s.
- Šálka, J., Trenčiansky, M., Halaj, D. 2008: Integrácia lesného hospodárstva do obchodovania s uhlíkom, Vedecká štúdia, TU Zvolen, 7-16 s.
- Šálka, J., Trenčiansky, M., Maximová, H. 2003: Lesnícka politika I: Zlyhanie trhu a nástroje lesníckej politiky, učebné texty, TU Zvolen, 66-82 s.
- Šálka, J., Dobšínská, Z. 2013: Policy Analysis for Assuring Forest Ecosystem Externalities, TU Zvolen, v tlači
- Trenčiansky, M. 2010: The influence of forest on water quality in small watersheds. Acta Facultatis Forestalis Zvolen, 52 (1): 103–114.

**Weiss, G., Pettenella, D., Ollonquist, P., Slee, B. (eds.) 2011: Innovation in Forestry, territorial and value chain relationships, Cabi, 331 p.**

Windhoff-Heritier, A. 1987: Policy Analyse, Campus, Frankfurt, New York, 184 s.

Wunder, S. 2005: Payments for Environmental Services: Some Nuts and Bolts. CIFOR, Occasional Paper No.42. Centre for International Forestry Research, Bogor, Indonesia.

[http://www.cifor.org/pes/\\_ref/home/index.htm](http://www.cifor.org/pes/_ref/home/index.htm)

<http://www.unece.org/forests/>

doc. Ing. Dr. Jaroslav Šálka

Katedra ekonomiky a riadenia lesného hospodárstva

Lesnícka fakulta

Technická univerzita vo Zvolene

T.G. Masaryka 24

960 53 Zvolen

e-mail: salka@tuzvo.sk



# DIFERENCOVANÉ USMERŇOVANIE ŠTRUKTÚRY PORASTOV S REKREAČNOU FUNKCIOU V LESOPARKU MESTA KOŠICE

DIFFERENTIATED REGULATION OF STRUCTURE IN FOREST STANDS WITH RECREATIONAL FUNCTION IN  
KOŠICE FOREST PARK

KAROL GUBKA

## Abstrakt

Košice so svojim okolím patria jednoznačne medzi najväčšie aglomerácie na Slovensku. V rámci tohto komplexu obhospodarujú aj jeden z najväčších lesných komplexov vo vlastníctve mesta (Madrid, Viedeň, ...) v rámci Európy. Konceptná práca sa za dlhé predchádzajúce obdobie prejavuje aj na súčasnom stave a usmerňovaní lesných komplexov. Významnú úlohu zohrávajú ekosystémy, ktoré zabezpečujú tzv. mimoprodukčné, resp. verejnoprospešné funkcie. Ide najmä o vodohospodársku, pôdoochrannú, zdravotnú a iné funkcie, medzi ktorými má významné postavenie aj rekreačná funkcia. Preferované lokality v okolí Košíc (Hradová, Čermel'ské údolie, Alpínska, Bankov, ...) vytvárajú výborné podmienky pre realizáciu krátkodobej (individuálnej, ale aj rodinnej, resp. kolektívnej) turistiky. Snahou pracovníkov Mestských lesov Košice a. s. bolo, je a určite aj bude, usmerňovať štruktúru a funkčnú účinnosť porastov tak, aby sa vytvorili čo najlepšie podmienky pre regeneráciu fyzických a psychických síl obyvateľov.

**Kľúčové slová:** prímestské lesy, rekreačná funkcia, štruktúra porastov

## Abstract

Košice with its surroundings belongs unambiguously to the largest agglomerations in Slovakia. Within this complex they manage also one of the biggest forest complexes owned by a municipality (Madrid, Vienna, ...) in Europe. Conceptual work during a long preceding period is also reflected in the current state and regulation of forest complexes. Important role is played by the ecosystems that provide so-called non-productive or public-beneficial functions. It concerns in particular water-management, soil-protection, health and other functions, among which the recreational function plays an important role. Preferred locations around Košice (Hradová, Čermel'ské údolie, Alpínska, Bankov, ...) create perfect conditions for the realization of short-term (individual, but also family or collective) tourism. An effort of Municipal Forests Košice was, is, and certainly will be to regulate the structure and functional efficiency of forest stands in order to create the best conditions for regeneration of physical and mental strengths of the inhabitants of the city and surrounding area.

**Keywords:** suburban forests, recreational function, stand structure

## Úvod a problematika

Zákon o lesoch 326/2005 Z. z. v paragrafe 2. charakterizuje podľa písmena „e“ funkcie lesov ako úžitky, účinky a vplyvy, ktoré poskytujú lesy ako zložka prírodného prostredia a objekt hospodárskeho využívania. Člení ich na mimoprodukčné a produkčné. Podľa nasledujúceho písmena „f“ člení zákon mimoprodukčné funkcie na ekologické (pôdoochranná, vodohospodárska a klimatická), resp. spoločenské (zdravotná, kultúrna, rekreačná, prírodoochranná a vodoochranná).

V intenciách tohto členenia sú následne v zákone definované kategórie a subkategórie lesov. Významné postavenie a úlohu v rámci kategórie lesov osobitného určenia zohrávajú lesy

podľa písmena „c“, t. j. prímestské a ďalšie lesy s významnou zdravotnou, kultúrnou alebo rekreačnou funkciou.

Aj antropický (zákon o lesoch §2 písmena “e”) aj ekosystémový prístup (ČABOUN 2008) poukazujú na potrebu koncepčného obhospodarovania lesných spoločenstiev.

O zaradení do príslušnej kategórie, resp. subkategórie rozhoduje prevládajúca funkcia lesného ekosystému.

Funkčné zameranie prímestských lesov je rekreácia – resp. bežne používaný termín – rekreačné lesy. V skutočnosti plnia rekreačnú funkciu vo významnej miere aj lesy v užšom, resp. širšom (dostupnom) okolí všetkých sídiel, v okolí rekreačných stredísk, chatových osád, turistických chodníkov a ciest (Zákon o lesoch). KORPEL (1991) poukazuje na významný vzťah koncepčného usmerňovania lesných ekosystémov a funkčnej účinnosti. Les, ktorý je obhospodarovaný podľa princípov trvalosti, nepretržitosti a časovej vyrovnanosti produkcie dreva zaisťuje mimoprodukčné funkcie nepriamo – pasívne. Pre splnenie konkrétnych požiadaviek spoločnosti je však treba vynaložiť primerané množstvo práce a prostriedkov a zistiť tak konkrétne mimoprodukčné – verejnoprospešné funkcie, ako funkcie aktívne.

Podpora verejnoprospešných funkcií vyplýva aj z materiálov Európskej únie (napr. Lesnícka stratégia EU; Akčný plán EU pre lesy). Akčný plán EU pre lesy vytyčuje štyri hlavné ciele:

- zvyšovanie dlhodobej konkurencieschopnosti
- skvalitňovanie a ochrana životného prostredia
- prispievanie ku kvalite života
- podpora koordinácie a komunikácie

Tieto ciele sú implementované aj do vnútroštátnych materiálov SR.

### **Súčasný stav rekreačných lesov**

Zelená správa 2012 uvádza, že na Slovensku je 27533 ha lesov, ktoré plnia rekreačnú funkciu. Je to 1,42 % výmery lesov SR. Významnú rekreačnú, relaxačnú a zdravotnú funkciu zabezpečujú aj lesné spoločenstvá s kúpeľno-liečebnou funkciou, a to 2656 ha (0,14 %).

Prímestské lesy, ktoré sú obhospodarované obcami, tvoria z tejto výmery okolo 40 %. Štát zabezpečuje obhospodarovanie lesov s rekreačnou funkciou cca na 30 % výmery tejto subkategórie. Zvyšných 30 % je diferencovaných v správe iných vlastníkov.

Prímestské lesy a lesy so zdravotno-rekreačnou funkciou sú len malou časťou lesov, ktoré sú obhospodarované mestami a obcami. Celkový počet obcí a miest, ktoré sú vlastníkami lesov na Slovensku je 347. Celková výmera lesných pozemkov vo vlastníctve miest a obcí je cca 196 tis. ha.

Obhospodarovanie prímestských lesov s rekreačnou funkciou má viacero problémov, z ktorých finančné náhrady vystupujú do popredia.

Pojem “rekreačný les” bol zavedený Zákom o lesoch č. 166/1960 Z. z. Tento termín sa veľmi blíži, ale nie úplne sa stotožňuje s termínom “prímestský les”. Pojem “rekreačný les” je definovaný veľmi obmedzene jednou prevládajúcou funkciou, oproti čomu “prímestský les” plní viacero integrovaných funkcií v kontakte s mestskými (obecnými) aglomeráciami. Ide o rekreačnú, pôdoochrannú, protieroznu, protizosuvnú, vodohospodársku, ... ale aj produkčnú funkciu.

Z hľadiska starostlivosti o zdravotný stav obyvateľstva je veľmi chvályhodné, že lesnícka legislatíva od druhej polovice minulého storočia (Z 166/1960 Z. z.) a po súčasnosť (Z 326/2005 Z. z.) zaraďuje rekreačné (prímestské) lesy medzi ekosystémy s osobitným režimom obhospodarovania.

Z realizačného hľadiska je vhodné a potrebné, aby v prímestských lesoch bola vytvorená určitá zonalizácia, ktorá rešpektuje diferencované požiadavky návštevníkov na rekreáciu (oddych).

V súčasnosti sa prímestské lesy odporúča deliť do troch zón. V staršej literatúre je možné nájsť aj termíny ako "lesný park", resp. "parkové lesy" a iné, ktoré sa v mnohom zhodujú s I. zónou prímestského lesa.

Prímestský les je potrebné chápať ako upravený krajinný prvok, ktorý tvoria navzájom harmonicky zladené prirodzené porastové a krajnotvorné prvky, ako aj umelé prvky na zvýšenie komfortu návštevníkov. Musí byť v súlade so schválenou územnou plánovacou dokumentáciou a z nej plynúcim riešením prímestskej zelene vo vzťahu k rekreácií. Ide o upravený les, ktorý slúži k oddychu a osvieženiu obyvateľov po celý rok. Porastové prvky sú formované podľa zásad funkčnej účinnosti a estetického pôsobenia lesa a sú harmonicky skĺbené s umelými prvkami spravidla technického charakteru. Má vhodné klimatické podmienky a vyhovuje hygienicko-zdravotným požiadavkám. Viac ako 50 n% výmery prímestského lesu tvoria lesné ekosystémy. Pozemky sú súčasťou lesného pôdneho fondu. Nemá vymedzené plochy pre individuálnu chatovú výstavbu, resp. nezahŕňa prvky dlhodobej rekreácie (autokemping, stanové základne ...). V jednotlivých zónach sú vybudované objekty pre zvýšenie rekreačného komfortu návštevníkov.

V rámci zonalizácie prímestských lesov je jadro návštevnosti sústredené najmä v 1. a 2. zóne. Z toho dôvodu je potrebné najmä v týchto zónach obhospodarovať lesné ekosystémy veľmi citlivo, pri zohľadňovaní funkčného zamerania porastov, estetizácie prostredia, zvyšovania relaxačného a zdravotného efektu, atď. Bezpodmienečne nutné je mať na zreteli bezpečnosť návštevníkov prímestského (rekreačného) lesa.

Osobitnú pozornosť je potrebné venovať 1. zóne prímestského lesa, ktorá je navštevovaná najintenzívnejšie a aj štruktúra návštevníkov je najrozmanitejšia. Táto zóna by mala byť v bezprostrednom kontakte so zástavkou MHD, resp. by v jej blízkosti mali byť parkoviská pre autá. Cesty a účelové lesné komunikácie (zväžnice) nevyhnutné pre prevádzku lesného hospodárstva vytvárajú potrebné dopravné spojenie vo vnútri prímestského rekreačného lesa. Nie sú však prístupné pre verejnú dopravu. 1. zóna by mala byť vybavená sieťou chodníkov resp. účelových komunikácií pre chodcov. S ohľadom na bezpečnosť vo vzťahu k rozvoju cykloturistiky je potrebné cyklotrasy vhodne vyznačiť. Hlavné chodníky pre chodcov je potrebné poprepájať bočnými chodníkmi, aby nedochádzalo k devastácii zelene. Lávky a mostíky, resp. úpravu tokov je potrebné robiť z materiálov, ktoré harmonicky zapadajú do prostredia (drevo, kameň). 1. zóna prímestského lesa musí byť vybavená aj celou škálou "technických zariadení", ktoré zvyšujú relaxačný účinok. Ide napr. o otvorené odpočívadlá (lavičky), kryté odpočívadlá (prístrešky), altánky, otvorené stabilizované ohniská, ihriská a športové zariadenia pre deti, resp. návštevníkov rôzneho veku, informačné zariadenia (smerové tabule, turistické značenie, informačné a orientačné tabule), dostupnú pitnú vodu, odpadkové koše, atď. Vo veľkej obľube sú priestory v kontakte s vodnými plochami a vodnými tokmi. V zimnom období by tu mal byť priestor aj na turistické lyžovanie (bežky), resp. sánkovanie. Osobitnou zložkou 1. zóny prímestských lesov sú hygienické zariadenia (WC, umývárne, sprchy), ale aj zariadenia na občerstvenie (stánky, bufety, reštaurácie). Tieto zariadenia vo väčšine 1. zón absentujú.

V rozptylovom území (2. zóna) nemusí byť sieť chodníkov a množstvo zariadení v takej hustote (počte) ako v 1. zóne, ale aj tu sú vítané plochy pre šport, ako aj všetky technické zariadenia a opatrenia, ktoré zvyšujú komfort návštevníkov.

Osobitným problémom prímestských lesov je vandalizmus a znížená hygiena pozdĺž turistických chodníkov (trás), resp. smetných košov. Zničené lavičky, prístrešky (mnohokrát spálené), resp. kopy odpadkov okolo smetných košov poukazujú na potrebu osvetovej práce s návštevníkmi rekreačných oblastí na jednej strane, ako aj na zlepšenie technických (zabezpečovacích) služieb na strane druhej. Napr. tam, kde sú nainštalované smetné koše, by sa nemalo stávať, že sa smeti neodstránia aj za niekoľko dní.

Rekreácia – relax – oddych sa presúva aj do 3. zóny prímestského lesa. Frekvencia návštevníkov je tu oveľa menšia, ale táto zóna poskytuje väčší kľud a samostatnosť pre návštevníka. Literatúra uvádza túto zónu ako "zónu ticha".

Krátkodobá rekreácia sa v súčasnom "preautomobilizovanom" svete neviaže už len na prímestské lesy, ale v rôznych formách sa presúva aj do iných subkategórií, resp. kategórií lesov.

Zber húb, liečivých rastlín pre vlastné účely, pozorovanie zveri, cyklistika, bežecké lyžovanie, jachting a iné sa stávajú veľmi módnymi.

### Pestovné opatrenia v lesoch s rekreačnou funkciou

Ekosystémy v jednotlivých zónach prímestských lesov si vyžadujú ďaleko vyššiu starostlivosť ako iné lesné spoločenstvá. Sú totižto najviac navštevované laickou, ale aj odbornou verejnosťou, ktorá má vysoké požiadavky a v “kontrole” lesa a celkového prostredia rekreácie je mnohokrát až nadmieru kritická.

Obhospodarovanie lesov s rekreačnou funkciou vyplýva z poznatkov o biologických procesoch, ako aj funkčnej účinnosti jednotlivých drevín, resp. spoločenstiev. Väčšina autorov, ktorí sa zaoberajú touto problematikou odporúča obhospodarovať tieto spoločenstvá na princípoch “prírode blízkeho pestovania lesa”. V praxi to znamená koncepčnú starostlivosť o lesné porasty vo všetkých rastových fázach. Špecifiká vyplývajúce z funkčného zamerania týchto porastov sa musia prejavovať v diferencovanom prístupe a modifikovanej realizácii vhodných pestovných opatrení.

Vo všetkých porastoch bez ohľadu na rastovú fázu je potrebné usmerňovať štruktúru porastov tak, aby v čo najväčšej miere zabezpečovala funkčnú účinnosť, t. j. požiadavky návštevníkov na rekreáciu a oddych.

Z pohľadu návštevníkov sú v rekreačných lesoch najefektívnejšie zmiešané porasty ihličnatých a listnatých drevín. Najmä prítomnosť ihličnanov zvyšuje ozdravný efekt prostredia. V medzinárodnej ankete (ČSR, Švajčiarsko, Rakúsko, SRN) sa pre takéto zmiešanie porastov vyjadrilo 52-76 % respondentov (POLENO 1985). Taktiež zmiešanie slnných a tienných drevín pôsobí na návštevníka rekreačného lesa priaznivo, pričom veľkou výhodou slnných drevín je ich relatívne rýchly rast a tvarová premenlivosť v mladom veku.

V súvislosti s drevinami napr. LUKÁČIK (2008) upozorňuje na uprednostňovanie domácich (autochtónnych) druhov drevín s ich rôznymi formami, pred vnášaním cudzokrajných drevín, aj keď ich uplatnenie v opodstatnených prípadoch pripúšťa. Pôvodné druhy predovšetkým zachovávajú identitu domácej krajiny, sú vcelku stabilné a navyše aj veľmi dekoratívne a estetické. Samozrejme pri ich uplatňovaní treba zohľadňovať podmienky prostredia a individuálnu prispôsobivosť jednotlivých drevín, ktorá môže byť rôzna. Stáva sa, že niektorá drevina, alebo druh pre určitú oblasť nie je najvhodnejšia, ale niektoré vyselektované jedince sú odolné a znášajú špecifické podmienky prostredia. A práve tieto jedince by mali byť po rozmnožení dobre použiteľné pre dané prostredie.

Mladiny sú veľmi citlivá rastová fáza, ktorá vytvára základ pre následnú funkčnú účinnosť porastov. Hovoriť (realizovať) o zásahu do mladín s prioritnou rekreačnou funkciou v intenciách hospodárskeho lesa, t. j. o čistke (listnaté mladiny), resp. prerezávke (ihličnaté mladiny) nemá racionálne opodstatnenie. Napr. v 1. zóne prímestského lesa na lokalite bankov sme urobili analýzu mladiny, ktorá sa vyskytuje pozdĺž chodníka medzi 1. a 2. oddychovým miestom (tab. 1).

Tabuľka 1. Štruktúra mladiny na lokalite Bankov

vrstva	kvalita	drevina											spolu	%
		rakyta	lipa	hrab	baza	dub	javor	svíb	ruža	čerešňa	lieska	trnka		
horná vrstva	d	0	0	100	0	0	0	0	0	700	0	0	800	3,5
	s	0	0	100	0	0	100	0	0	100	0	0	300	1,3
	z	1200	0	1000	0	0	100	300	0	100	0	0	2700	11,9
stredná vrstva	d	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
	s	0	0	300	200	0	0	0	0	300	0	0	800	3,5
	z	0	300	1600	0	100	3500	2300	1700	400	600	200	10700	47,3
dolná vrstva	z	100	0	1200	0	500	3500	2200	0	0	0	0	7300	32,3
	spolu	1300	300	4300	200	600	7000	4800	1700	1600	600	200	22600	100,0
	%	5,8	1,3	19,0	0,9	2,7	31,0	21,2	7,5	7,1	2,7	0,9	100,0	

Na relatívne malej ploche nad spojovacím chodníkom zistili 11 druhov drevín stromovitého, resp. kríkovitého typu. V prepočte na hektár sme zistili až 22600 kusov. Pri realizácii čistky v hospodárskom lese, by boli s najväčšou pravdepodobnosťou vďaka rakyta (*Salixcaprea*), baza čierna (*Sambucusnigra*), svíb krvavý (*Swidasanguinea*), ruža (*Rosasp.*), lieska obyčajná (*Corylusavellana*) a trnka obyčajná (*Prunusspinosa*).

Ak zväžeme estetickú hodnotu druhov, ktoré sa v mladine nachádzajú, a celkové funkčné zameranie prostredia v 1. zóne prímestského lesa, musíme riešiť situáciu diferencovane. Musíme si uvedomiť, že:

- rakyta: je esteticky pôsobivá v jarnom období – v čase kvitnutia, celoročne má pôsobivú farbu listov a svojim vyšším rastom zvyrazňuje vertikálnu diferenciáciu porastu. Vo väčšej koncentrácii jedincov môže spôsobovať alergické (peľové) reakcie.
- baza čierna: pôsobí svojimi kvetmi na jar, plodmi na jeseň, tvarom listov a kríkov celoročne.
- svíb, ruža, trnka: majú podobné estetické pôsobenie ako baza. Nezanedbateľná je aj aróma v čase kvitnutia.
- čerešňa, lipa, javor: sú mimoriadne dekoratívne v čase kvitnutia, ale svojim habitusom a postavením v mladine zvyšujú jej estetické pôsobenie.
- hrab, dub: sú dreviny pôvodné, stanovištne vhodné, ktoré budú tvoriť jadro porastov v nasledovných rastových fázach.

Zásah sme orientovali najmä do strednej vrstvy. Výber bol realizovaný v hrabe, svíbe a javore. Odstránili sme aj niekoľko jedincov rakyty a čerešne z hornej vrstvy.

V prebierkových porastoch je návštevníkmi rekreačného lesa vnímaný najmä kmeňový priestor. Názory na štruktúru takýchto porastov sú rôzne.

Diferencovaná vertikálna výstavba je preferovaná pri značnej druhovej a morfolologickej pestrosti drevín. Väčšina návštevníkov lesov s rekreačnou, resp. kúpeľno-zdravotnou funkciou uprednostňuje také štruktúry ekosystémov, ktoré umožňujú diferencované výhľady “dovnútra” porastov. Spoločenstvá, ktoré majú pozdĺž turistických chodníkov takú vertikálnu výstavbu, ktorá neumožňuje výhľad do porastov, resp. okraje majú charakter uzavretého porastového plášťa “od spodu až hore”, vyvolávajú u mnohých návštevníkov negatívne pocity z uzavretého priestoru. Často sa argumentuje aj pocitom nebezpečia zo strany zvere, resp. aj človeka. Väčšina návštevníkov kladne hodnotí otvorené priestory (rúbane, lúky, pasienky), ktoré umožňujú výhľad na okolitú krajinu.

V prebierkových porastoch je preto potrebné veľmi citlivo riešiť vzájomný vzťah statickej a biologickej stability, funkčnej účinnosti (estetika, bezpečnosť, ozdravné procesy, športové a turistické využitie, edukačné procesy, atď.), ako aj produkčnej účinnosti a ekonomickej efektívnosti.

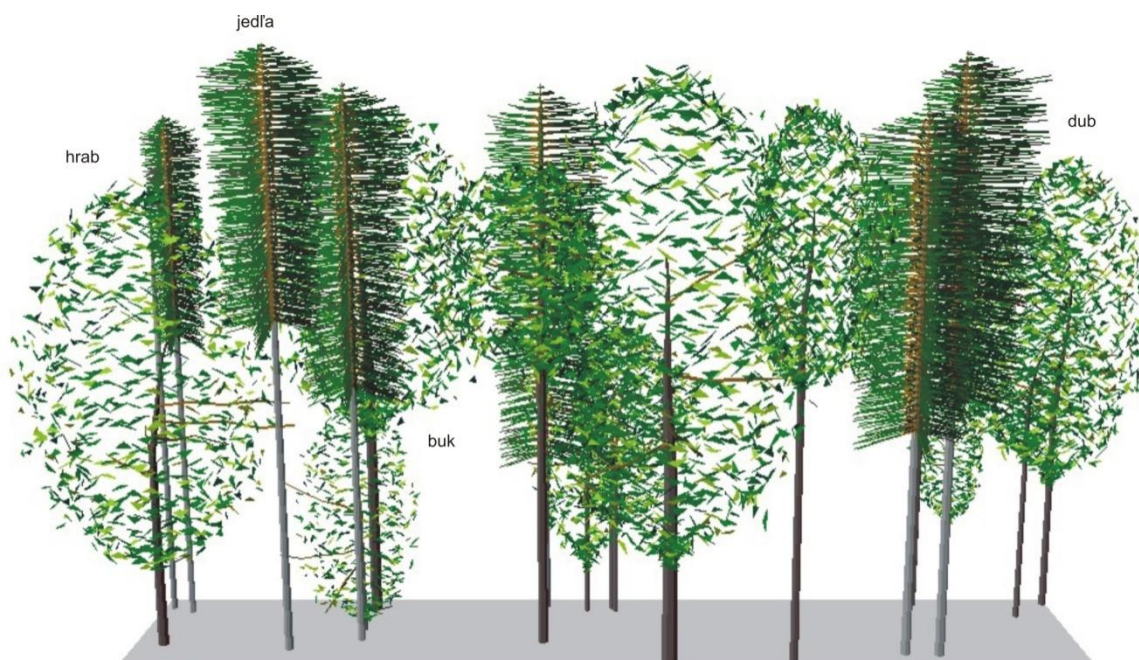
Na lokalite Alpínska sme napr. riešili modelovú situáciu v troch typoch porastov s prioritnou rekreačnou funkciou (obr. 1-2, tab. 2-3). Na relatívne malej ploche pozdĺž turistického chodníka môžu návštevníci relaxovať pri rôzne vizuálne (druhovo, vertikálne, situačne, atď.) pôsobiacich porastoch.



Obr. 1. Pohľad na porast so zastúpením listnatých, stanoviščne vhodných drevín na lokalitách Alpínka

Tabuľka 2. Biometrické charakteristiky drevín v poraste so zastúpením listnatých drevín na lokalite Alpínka

drevina	počet stromov (ks.ha <sup>-1</sup> )	hrúbka stromu d1,3 (cm) x±sx	výška stromu (m) x±sx	výška nas. koruny (m) x±sx	zásoba (m <sup>3</sup> .ha <sup>-1</sup> )	kruhová základňa (m <sup>2</sup> .ha <sup>-1</sup> )
buk	480	29,7±12,1	25,0±4,7	12,1±4,1	518,0	38,4820
hrab	20	17,1±0,0	20,6±0,0	9,2±0,0	4,4	0,4600
javor	20	27,4±0,0	24,3±0,0	14,1±0,0	14,2	1,1780
lipa	20	37,0±0,0	27,9±0,0	10,5±0,0	30,0	2,1500
spolu	540	29,4±11,7	24,9±4,5	12,0±4,0	566,6	42,2700



Obr. 2. Pohľad na vertikálne členený porast so zastúpením jedle na lokalite Alpínka

Tabuľka 3. Biometrické charakteristiky drevín v poraste so zastúpením jedle na lokalite Alpínka

drevina	počet stromov (ks.ha <sup>-1</sup> )	hrúbka stromu d1,3 (cm) x±sx	výška stromu (m) x±sx	výška nas. koruny (m) x±sx	zásoba (m <sup>3</sup> .ha <sup>-1</sup> )	kruhovú základňa (m <sup>2</sup> .ha <sup>-1</sup> )
jedľa	140	39,9±7,1	28,3±2,7	14,8±4,5	232,8	18,0080
dub	40	41,4±3,8	26,4±2,1	15,1±0,3	72,4	5,4040
buk	220	25,8±22,0	19,2±7,3	6,5±3,4	250,4	20,8780
hrab	40	37,5±11,5	19,8±5,7	5,1±0,4	50,2	4,6120
javor	20	34,1±0,0	23,7±0,0	11,3±0,0	16,5	1,5260
spolu	460	30,2±18,7	22,1±7,5	10,0±5,5	622,3	46,9020

V rámci sledovaných porastov bol vyznačený zásah, ktorým boli vyberané jedince zo všetkých stromových tried tak, aby sa z porastu odstránili poškodené, choré, netvárne a neestetické jedince, ako aj zdravé jedince nižších stromových tried, ktoré bránili vo výhľade do porastu, resp. na zaujímavé objekty a prírodné tvory, ktoré sa na ploche dielca vyskytovali. Zásahom sa zároveň uvoľnili jedince, ktoré boli zaujímavé z hľadiska druhu, morfológického tvaru, resp. formy, ako aj z hľadiska perspektívneho vývoja ekosystému.

Silu (intenzitu), ako aj interval zásahu je potrebné voliť tak, aby prvky prioritnej funkčnej účinnosti nestratili vplyvom zanedbania zásahu svoje opodstatnenie.

Rubné porasty v 1. a 2. zóne prímestských lesov sú "relatívne problematické", nakoľko veľká časť návštevníkov rekreačného lesa kladie otázku "... prečo to rúbete, veď ten porast (tie stromy) bol taký pekný?". V takýchto prípadoch (je úplne jedno či boli použité jemnejšie obnovné postupy vhodné pre podrastový, výberkový alebo účelový hospodársky spôsob) by sa nemalo zabúdať na osvetu a výchovné pôsobenie. Veľmi efektívne a z edukačného hľadiska aj efektívne sú informačné tabule, ktoré informujú návštevníkov o vývoji lesných ekosystémov, ako aj o príčinách a dôsledkoch koncepcného usmerňovania dynamiky vývoja porastov.

Práve Mestské lesy Košice a. s. inštaláciou informačných panelov na Starej bankovskej ceste dávajú návod na zvyšovanie informovanosti návštevníkov prímestských lesov.

Pri realizácii všetkých ťažbovo - pestovných opatrení je potrebné v maximálnej miere dbať na bezpečnosť návštevníkov. Otázka bezpečnosti je veľmi atraktívna aj pri starých porastoch, resp. prestárlych jedincoch, kde hrozí odumieranie vetiev a ich nekontrolovateľné padanie. Takáto situácia môže nastať na lokalite Horný Bankov – "Pod starými dubmi". Táto lokalita je dobre prístupná a spontánne navštevovaná pre svoje dobré umiestnenie, vybavenie, ale aj „schopnosť“ vytvárať duševnú pohodu.

V rekreačných lesoch mesta Košice je takýchto príjemných a malebných miest viac.

## Záver

Lesné ekosystémy sú najvýznamnejšou zložkou životného a prírodného prostredia. Plnia širokú škálu životne dôležitých funkcií (produkcia kyslíka, ukladanie uhlíka, zachytávanie imisií, regulovanie kolobehu vody, tepla, ..., produkcia dreva, atď. ...). Do budúcnosti budú ešte vo väčšej miere vystupovať do popredia verejnospoločenské funkcie. Významnú úlohu budú zohrávať aktívne aj pasívne formy funkcií, ktoré budú zabezpečovať najmä vodohospodárske, zdravotné a rekreačné požiadavky ľudskej spoločnosti. Hlavným cieľom hospodárenia v lesných parkoch (1. a 2. zónach) prímestských lesov je a bude zachovať a vytvárať na územiach najviac atakovaných človekom stabilný, esteticky pôsobiaci les a vytvárať tak vhodné podmienky pre každodennú rekreáciu, bez ohľadu na ročné obdobie.

Do budúcnosti bude potrebné pre dosiahnutie tohto cieľa vynaložiť veľké množstvo práce, vedomostí, ako aj ekonomických prostriedkov zo strany lesných hospodárov. Bude však potrebné aj zvyšovanie vedomostnej úrovne návštevníkov, najmä vo vzťahu k lesu a životnému prostrediu vo všeobecnosti.

## **Použitá literatúra**

ČABOUN, V.,2008: Les ako ekosystém. NLC–LVÚ Zvolen, s. 49.

GUBKA, K.,2008: Obhospodarovanie lesných spoločenstiev s prioritnou rekreačnou funkciou. In Zborník z medzinárodnej konferencie „Prímestské lesy - potenciál a obhospodarovanie“. Košice, ss. 5 – 12

KORPEL, Š. a kol 1991: Pestovanie lesa, Príroda Bratislava, 472 s.

LUKÁČIK, I., 2008: Autochtónna a allochtónna dendroflóra a jej uplatnenie v tvorbe rekreačných lesov. In Zborník z medzinárodnej konferencie „Prímestské lesy - potenciál a obhospodarovanie“. Košice, ss. 13 – 18

POLENO, Z.,1985: Príměstské lesy, SZM Praha, 176 s.

ZÁKON O LESOCH č.326/2005 Z.z.

ZELENÁ SPRÁVA 2012

### **Autor:**

doc.Ing. Karol Gubka,CSc.

Katedra pestovania lesa

Lesnícka fakulta

Technická univerzita vo Zvolene

T.G.Masaryka 24

960 53 Zvolen

gubka@tuzvo.sk



# PRÁVNE ASPEKTY VYUŽÍVANIA VEREJNOPROSPEŠNÝCH FUNKCIÍ LESOV

LEGAL ASPECTS OF THE USE OF PUBLIC BENEFICIARY FOREST FUNCTIONS

RASTISLAV ŠULEK

## Abstrakt

Príspevok sa zaoberá problematikou právnych aspektov využívania verejnoprospešných funkcií lesov z pohľadu vlastníkov lesov i širokej verejnosti. Príspevok rieši v teoretickej časti základné súkromnoprávne a verejnoprávne aspekty vlastníckeho práva a možnosti jeho obmedzenia vo verejnom záujme a následne v praktickej časti analyzuje konkrétne právne aspekty využívania verejnoprospešných funkcií lesov v rámci jednotlivých ustanovení zákona o lesoch týkajúcich sa ochrany lesných pozemkov, vyhlasovania lesov osobitného určenia a využívania lesov verejnosťou.

**Kľúčové slova:** lesné právo, vlastnícke právo, vlastník lesa, starostlivosť o lesy, využívanie lesov, verejnoprospešné funkcie lesov

## Abstract

The paper deals with the issue of the legal aspects of the use of public beneficiary forest functions from the point of view of both – the forest owners as well as the general public. Within the theoretical part, the paper analyses basic issues of property rights as they are included in the private law and public law, together with their restrictions due to the public interest. Consequently, the practical part of the paper deals with the particular legal aspects of the use of public beneficiary forest functions as they are incorporated in the individual legal provisions of the Forest Act that regulate the protection of forest land, process of declaration of the special-purpose forests and the use of forests by general public.

Key words: forest law, property rights, forest owner, forest management, use of forests, public beneficiary forest functions

## 1 Úvod

Ekonomické a spoločensko-politické zmeny po roku 1989 sa prejavili snahami vykonať zásadné zmeny aj v právnej úprave spoločenských vzťahov v lesnom hospodárstve. Po čiastočnej novelizácii dovtedy platných právnych predpisov v oblasti lesného hospodárstva v 90-tych rokoch minulého storočia postupne prevládal názor, že je nevyhnutné pripraviť novú komplexnú úpravu spoločenských vzťahov k lesoch. V júni 2005 bol tak v slovenskom parlamente schválený vládny návrh nového zákona o lesoch<sup>1</sup>.

Jednou z najvýznamnejších skutočností pre vypracovanie nového zákona o lesoch malo byť vytvorenie rovnováhy medzi verejnými záujmami a požiadavkami vlastníkov lesov vrátane legislatívneho riešenia náhrady škôd a náhrad za obmedzenie vlastníckych práv. Zákon č. 326/2005 Z.z. o lesoch v znení neskorších predpisov (ďalej aj „zákon o lesoch“) tak v zmysle

---

<sup>1</sup> Podrobnosti o procese prípravy predmetného zákona detailne analyzujú ŠULEK – ŠÁLKA (2004, 2007).

základných ustanovení okrem iného upravuje aj problematiku vlastníctva lesných pozemkov a využívania lesov, a to najmä v dieloch zákona týkajúcich sa lesných pozemkov a ich ochrany, diferencovaného hospodárenia v lesoch, využívania lesov verejnosťou a iného využívania lesov ako aj náhrady škody na lesnom majetku a náhrady za obmedzenie vlastníckych práv. Z týchto základných ustanovení vychádza aj účel súčasnej právnej úpravy starostlivosti o lesy, ktorým je, okrem iného, aj zosúladienie záujmov spoločnosti a vlastníkov lesov, resp. dosiahnutie vyváženého stavu medzi oprávnenými záujmami vlastníkov lesa a verejnými záujmami

V súčasnosti nadobúdajú, okrem produkčných funkcií, stále väčší význam mimoprodukčné funkcie lesov. Les už svojou samotnou existenciou zabezpečuje mnohé nenahraditeľné spoločenské a ekologické funkcie. Verejnoprospešné funkcie lesov, ktoré možno v súlade s terminológiou použitou v zákone o lesoch stotožniť so spoločenskými funkciami (najmä zdravotná, kultúrna, rekreačná, prírodoochranná a vodochranná funkcia), sú využívané širokou verejnosťou, hoci ich plnenie primárne zabezpečujú vlastníci (resp. sprostredkovane obhospodarovatelia) lesov. Tu tak môže zákonite dochádzať k stretu záujmov verejnosti a vlastníkov lesov, ktorý je do istej miery regulovaný v rámci právnej úpravy starostlivosti o lesy v súlade s ústavnoprávnymi princípmi. Využívanie verejnoprospešných funkcií lesov verejnosťou tak má svoj právny rozmer, ktorý je bližšie analyzovaný v rámci tohto príspevku.

Príspevok rieši v teoretickej časti základné súkromnoprávne a verejnoprávne aspekty vlastníckeho práva a možnosti jeho obmedzenia vo verejnom záujme a následne v praktickej časti analyzuje konkrétne právne aspekty využívania verejnoprospešných funkcií lesov v rámci jednotlivých ustanovení zákona o lesoch týkajúcich sa ochrany lesných pozemkov, vyhlasovania lesov osobitného určenia a využívania lesov verejnosťou.

## **2 Právna úprava vlastníckeho práva a jeho obmedzenia**

Inštitút vlastníckeho práva ako jeden z najstarších a kľúčových právnych inštitútov v rámci kontinentálnej právnej kultúry predstavuje základ právnej úpravy majetkových vzťahov. Právo na vlastníctvo patrí k základným ľudským právam a slobodám – právo vlastníť majetok sa chápe ako jednotný právny inštitút, ako jedno zo základných práv človeka, ktoré umožňuje jednotlivcovi rozhodovať o sebe (POSLUCH – CIBULKA 2006). Majetkové vzťahy patria k najdôležitejším spoločenským vzťahom a veľmi často samotné ústavnoprávne normy vyjadrujú sociálne väzby a funkcie vlastníckeho práva.

Vlastnícke právo ako právnu kategóriu je potrebné chápať v podobe objektívneho a subjektívneho vlastníckeho práva. Objektívne vlastnícke právo predstavuje súhrn právnych noriem, ktoré upravujú ekonomické vzťahy vlastníctva. Subjektívne vlastnícke právo možno vymedziť ako objektívnym právom ustanovenú možnosť vlastníka vec držať, užívať, používať jej plody a úžitky a disponovať ňou, a to svojou mocou uznanou a chránenou zákonom, ktorá je nezávislá od súčasnej existencie moci kohokoľvek iného k tej istej veci (LAZAR A KOL. 2006). Obsahom vlastníckeho práva je tak nezávislé a samostatné ovládanie predmetu vlastníckeho práva.

Dnes sa vlastnícke právo stalo stabilnou a nevyhnutnou súčasťou ústavnej ochrany v demokratických štátoch (SVÁK – CIBULKA 2006). Súčasná ústavnoprávna úprava v SR chráni vlastníctvo všetkých vlastníkov – podľa čl. 20, ods. 1 Ústavy SR každý má právo vlastníť majetok a vlastnícke právo všetkých vlastníkov má rovnaký zákonný obsah a ochranu. Z toho vyplýva, že každý, kto má spôsobilosť na práva, môže byť subjektom vlastníckeho práva a v súlade s právom vystupovať ako subjekt majetkovoprávných vzťahov. Vlastník môže s vlastníctvom zaobchádzať podľa svojej vôle, avšak ústava stanovuje určité limity zaobchádzania s vlastníctvom. Ústavný rámec ochrany vlastníckeho práva tak predstavujú ústavné princípy rovnosti, nedotknuteľnosti a záväznosti vlastníckeho práva.

V súkromnoprávnej rovine sa problematikou vlastníckeho práva zaoberá Zákon č. 40/1964 Zb. Občiansky zákonník v znení neskorších predpisov (ďalej aj „Občiansky zákonník“).

Podľa § 124 Občianskeho zákonníka všetci vlastníci majú rovnaké práva a povinnosti a poskytujú sa im rovnaká právna ochrana.

V rámci súčasnej právnej úpravy je nevyhnutné zaoberať sa nielen samotnou ochranou vlastníckeho práva, ale tiež rôznymi formami obmedzenia vlastníckeho práva. Vlastnícke právo je obmedzené jednak tým, že využívaním svojho vlastníckeho práva nesmie vlastník narušiť pokojné využívanie vlastníckeho práva inému. Najstaršou úpravou v tomto zmysle je úprava susedských vzťahov a z nich vyplývajúcich obmedzení. Ďalšie významné obmedzenia vlastníckeho práva sa vyvinuli z požiadavky, aby vlastník rešpektoval nielen záujmy iných vlastníkov, ale aj verejný záujem.

Je zrejmé, že vlastník je vo svojom správaní limitovaný zákonom – musí sa správať v rámci zákona. Ako uvádza § 123 Občianskeho zákonníka, vlastník je v medziach zákona oprávnený predmet svojho vlastníctva držať, užívať, požívať jeho plody a úžitky a nakladať s ním. V ústavnoprávnej rovine je toto pojmové obmedzenie vlastníckeho práva vyjadrené formuláciou v čl. 20, ods. 3 Ústavy SR, podľa ktorého vlastníctvo zaväzuje a nemožno ho zneužiť na ujmu práv iných alebo v rozpore so všeobecnými záujmami chránenými zákonom.

Na základe uvedeného možno konštatovať, že vlastníctvo sa chápe nielen ako právo, ale aj ako povinnosť, pretože k obsahu vlastníckeho práva patria okrem oprávnení aj povinnosti, ktoré obmedzujú subjektívne vlastnícke právo. Tieto povinnosti a obmedzenia sú spojené s konkrétnymi vlastníckymi vzťahmi a najčastejšie vyplývajú zo stretu s inými vlastníckymi právami alebo s verejným záujmom.

Vlastník pri presadzovaní svojich individuálnych vlastníckych záujmov musí teda rešpektovať aj záujmy iných, najmä verejný záujem. To je premietnuté v ústavnoprávnej rovine v ustanovení čl. 20, ods. 3 Ústavy SR, podľa ktorého výkon vlastníckeho práva nesmie poškodzovať ľudské zdravie, prírodu, kultúrne pamiatky a životné prostredie nad mieru ustanovenú zákonom.

Obmedzenie vlastníckeho práva možno nájsť vo viacerých normách verejného práva, vrátane ústavného práva. Rovnako ako iné moderné ústavy, aj Ústava SR konkretizuje podmienky, za ktorých možno vlastnícke právo obmedziť, resp. odňať. Podľa čl. 20, ods. 4 Ústavy SR vyvlastnenie alebo nútené obmedzenie vlastníckeho práva je možné iba:

- v nevyhnutnej miere, a to z hľadiska rozsahu aj z hľadiska účelu,
- vo verejnom záujme, ktorý síce nie je vymedzený ústavou, ale mal by byť obsiahnutý v jednotlivých zákonných dôvodoch umožňujúcich obmedzenie vlastníckeho práva, pričom tieto dôvody by mali rešpektovať dobro spoločnosti,
- na základe zákona, čo znamená, že k obmedzeniu vlastníckeho práva môže dochádzať len rozhodnutím zákonom určeného orgánu a postupom podľa tohto zákona a
- za primeranú náhradu, čo znamená, že výška náhrady by mala zohľadňovať mieru zásahu do vlastníckeho práva a mala by byť určená na základe trhovej ceny veci, t.j. náhrada by mala byť na danom mieste a v danom čase spravodlivá.

Výkon, resp. realizácia vlastníckeho práva, t.j. úroveň možnosti slobodného nakladania subjektov vlastníckeho práva s majetkom v rámci existujúceho politického, právneho, ekonomického a sociálneho systému štátu, môže byť úplne slobodný, obmedzený alebo dokonca zamedzený v závislosti od početnosti príkazov a zákazov uvedených v právnych normách (TUTKA – KOVALČÍK 2006).

Vlastníctvo v lesnom hospodárstve nemožno ani v súčasnosti chápať ako nikým a ničím neobmedzované panstvo vlastníka nad vecou. Pretože les tvorí základnú zložku životného prostredia, nemožno oddeľovať súkromné a verejné záujmy, ale prostredníctvom právnej normy je potrebné tieto záujmy vhodne sklbiť tak, aby sa zabezpečila účinná ochrana lesných pozemkov a starostlivosť o lesy ako o súčasť prírodného bohatstva SR. Súvisí to aj s čl. 44, ods. 1 Ústavy SR, podľa ktorého má každý právo na priaznivé životné prostredie. S týmto základným právom sa však bezprostredne viaže ústavná povinnosť každého chrániť a zveľaďovať životné prostredie (čl. 44, ods. 2 Ústavy SR), pričom nikto nesmie nad mieru ustanovenú zákonom ohrozovať ani poškodzovať životné prostredie a prírodné zdroje (čl. 44, ods. 3 Ústavy SR). Okrem toho, v súlade

s čl. 44, ods. 4 Ústavy SR, štát dbá o šetrné využívanie prírodných zdrojov, o ekologickú rovnováhu a o účinnú starostlivosť o životné prostredie a zabezpečuje ochranu určeným druhom voľne rastúcich rastlín a voľne žijúcich živočíchov.

### **3 Ochrana lesných pozemkov**

Princípy a zásady ochrany lesných pozemkov upravuje druhý diel zákona o lesoch, ktorý v základných rámcoch nadväzuje na predchádzajúcu právnu úpravu tejto vecnej problematiky.

Podľa § 5, ods. 1 zákona o lesoch možno lesné pozemky využívať na iné účely ako na plnenie funkcií lesov, ak príslušný orgán štátnej správy lesného hospodárstva, po predchádzajúcom stanovisku dotknutých orgánov štátnej správy, rozhodne o ich dočasnom vyňatí alebo trvalom vyňatí z plnenia funkcií lesov alebo o obmedzení využívania funkcií lesov na nich. K vyňatiu alebo obmedzeniu využívania môže dôjsť len v nevyhnutných a odôvodnených prípadoch, najmä ak úlohy spoločenského a ekonomického rozvoja nemožno zabezpečiť inak. Ak o vydanie takéhoto rozhodnutia žiada iná osoba ako vlastník lesného pozemku alebo správca lesného majetku vo vlastníctve štátu, žiadosť musí obsahovať súhlas vlastníka alebo správcu dotknutého lesného pozemku a dohodu o určení výšky a spôsobe poskytnutia náhrady za obmedzenie vlastníckych práv.

Analogicky, podľa § 6, ods. 3 zákona o lesoch možno územné rozhodnutie, ktoré sa má dotknúť lesných pozemkov, vydať bez súhlasu vlastníka alebo správcu, len ak ide o územné rozhodnutie o umiestnení stavby diaľnice, ciest pre motorové vozidlá vrátane ich súčastí podľa osobitného predpisu. V ostatných prípadoch je na vydanie územného rozhodnutia o umiestnení stavby na lesnom pozemku potrebný súhlas vlastníka alebo správcu lesného pozemku vrátane záväzného stanoviska príslušného orgánu štátnej správy lesného hospodárstva.

V rámci týchto právnych ustanovení si je potrebné uvedomiť, že v súvislosti s vydávaním spomínaných rozhodnutí sa nikdy nevyžaduje súhlas obhospodarovateľa, t.j. napr. nájomcu lesných pozemkov.

### **4 Vyhlasovanie lesov osobitného určenia**

V treťom dieli zákona o lesoch v ustanoveniach o diferencovanom hospodárení v lesoch zákon zachováva zásadu kategorizácie lesov a člení lesy z hľadiska využívania ich funkcií na ochranné lesy, lesy osobitného určenia a hospodárske lesy.

Lesy osobitného určenia sú lesy, ktorých účelom je zabezpečovanie špecifických potrieb spoločnosti, právnických osôb alebo fyzických osôb, na ktorých zabezpečenie sa významne zmení spôsob hospodárenia oproti bežnému hospodáreniu – ide o tzv. osobitný režim hospodárenia. Na účely zákona o lesoch sa bežným hospodárením v lesoch rozumie taký spôsob hospodárenia, ktorý pri dodržaní ustanovení tohto zákona umožňuje racionálne využívanie všetkých jeho funkcií, najmä produkčnej funkcie – tento spôsob hospodárenia zodpovedá návrhu hospodárskych opatrení programu starostlivosti o lesy pred uplatnením osobitného režimu hospodárenia.

Za lesy osobitného určenia možno okrem iných vyhlásiť aj prímestské lesy a ďalšie lesy s významnou zdravotnou, kultúrnou alebo rekreačnou funkciou, ktoré majú zrejme aj najväčší význam práve z pohľadu využívania týchto funkcií širokou verejnosťou.

V minulosti (do nadobudnutia účinnosti súčasnej právnej úpravy starostlivosti o lesy) lesy osobitného určenia z dôvodu vplyvov imisií vyhlasoval orgán štátnej správy lesného hospodárstva na návrh vyhotovovateľa lesného hospodárskeho plánu, ostatné lesy osobitného určenia vyhlasoval tento orgán z podnetu vlastníka, správcu alebo užívateľa lesného pozemku, alebo na návrh iných orgánov štátnej správy, alebo z vlastného podnetu.

V súčasnosti lesy osobitného určenia vyhlasuje rozhodnutím orgán štátnej správy lesného hospodárstva na návrh vlastníka alebo správcu, príslušného orgánu štátnej správy (napr. podľa

zákona o vodách alebo zákona o ochrane prírody a krajiny) alebo na návrh inej právnickej alebo fyzickej osoby. Zákon o lesoch pri vyhlasovaní lesov osobitného určenia ustanovuje povinnosť orgánu štátnej správy lesného hospodárstva konkretizovať v rozhodnutí osobu, na návrh ktorej sa tieto lesy vyhlasujú a tiež dôvod ich vyhlásenia spolu s rámcovým návrhom osobitného režimu hospodárenia.

Ak návrh na vyhlásenie lesov osobitného určenia predkladá príslušný orgán štátnej správy alebo iná právnická alebo fyzická osoba ako vlastník alebo správca, návrh musí obsahovať súhlas vlastníka alebo správcu s vyhlásením lesov osobitného určenia a dohodu o určení výšky a spôsobe poskytnutia náhrady za obmedzenie vlastníckych práv v dôsledku osobitného režimu hospodárenia. Tento súhlas a dohoda sa nevyžadujú vo vojenských lesoch, alebo ak sa osobitný režim hospodárenia uplatňuje na základe právoplatného rozhodnutia príslušného orgánu štátnej vodnej správy podľa Zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov alebo na základe všeobecne záväzných právnych predpisov vydaných podľa Zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

Je zrejmé, že zabezpečovanie verejnoprospešných funkcií si v tomto prípade vyžaduje zvýšené vklady práce a finančných prostriedkov vlastníkov a obhospodarovateľov lesa. V rámci týchto aktivít vznikajú zvýšené náklady, resp. ujma na produkčnej funkcii lesov, pretože tu nejde o „bežné hospodárenie v lesoch“, zamerané len na produkciu dreva, ale o „osobitný režim hospodárenia“, kde treba vynaložiť väčšie náklady, resp. kde vlastníkom a obhospodarovateľom lesov vzniká určitá ujma, ktorú spôsobuje aplikácia predpisov právnych noriem vydaných štátom.

## **5 Využívanie lesov verejnosťou**

Významnú zmenu v porovnaní s predchádzajúcou právnou úpravou obsahuje piaty diel zákona o lesoch, ktorý upravuje využívanie lesov verejnosťou. Podľa § 30, ods. 1 zákona o lesoch má každý právo vstupovať na lesné pozemky, s výnimkou uzavretých a ohradených lesných pozemkov vo vojenských lesoch, na ktoré sa využívanie lesov verejnosťou nevzťahuje. Tým sa zachovalo právo všetkých vstupovať na lesné pozemky bez osobitného povolenia, ale na rozdiel od ustanovení predchádzajúceho lesného zákona platná právna úprava neumožňuje zbierať pre vlastnú potrebu lesné plodiny a raždie. Tu sa naplno prejavili záujmy vlastníkov lesov, ktoré sa premietli do faktu, že zákonodarca v tomto prípade uprednostnil súkromnoprávny pohľad na vlastnícke právo v zmysle občianskeho práva pred verejnoprávnou úpravou v lesnom zákone.

Pri využívaní lesov verejnosťou je každý povinný chrániť a nenarušovať lesné prostredie, rešpektovať práva a oprávnené záujmy vlastníka, správcu a obhospodarovateľa lesa a pokyny obhospodarovateľa lesa, člena lesnej stráže a orgánu štátnej správy lesného hospodárstva. Orgán štátnej správy lesného hospodárstva môže na žiadosť vlastníka, správcu alebo obhospodarovateľa lesa alebo z vlastného podnetu zakázať alebo obmedziť využívanie lesov verejnosťou na dobu nevyhnutne potrebnú, ak to vyžaduje ochrana práv a oprávnených záujmov vlastníka, správcu a obhospodarovateľa lesa, ochrana lesa alebo iný verejný záujem (napr. v prípade zvýšeného nebezpečenstva vzniku požiarov, zvýšeného nebezpečenstva ohrozenia života alebo zdravia občanov v prípade kalamít, ako aj v období významnom z hľadiska funkcií lesov pri ťažbe v lesoch, zalesňovaní, rozmnožovaní živočíchov a podobne). Orgán štátnej správy lesného hospodárstva musí zákaz alebo obmedzenie využívania lesov verejnosťou vhodným spôsobom zverejniť a v prípade potreby obhospodarovateľovi lesa uloží dotknutú časť lesa označiť.

Zákon o lesoch tiež taxatívne vymenúva činnosti, ktoré sú v rámci využívania lesa verejnosťou zakázané, pričom ustanovuje povolenie niektorých výnimiek orgánom štátnej správy lesného hospodárstva iba po predchádzajúcom súhlase vlastníka, správcu alebo obhospodarovateľa lesa.

Orgán štátnej správy môže tiež obmedziť, prípadne inak upraviť vykonávanie činností podľa osobitných predpisov (napr. podľa zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov, zákona č. 44/1988 Zb.

o ochrane a využívaní nerastného bohatstva (banský zákon) v znení neskorších predpisov, zákona NR SR č. 215/1995 Z. z. o geodézii a kartografii v znení neskorších predpisov, zákona č. 656/2004 Z. z. o energetike a o zmene niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, zákona č. 610/2003 Z. z. o elektronických komunikáciách v znení neskorších predpisov, zákon č. 276/2001 Z. z. o regulácii v sieťových odvetviach a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, zákon č. 281/1997 Z. z. o vojenských obvodoch v znení neskorších predpisov), na ktoré podľa zákona o lesoch netreba povolenie, ak si takéto obmedzenie vyžaduje ochrana práv a oprávnených záujmov vlastníka, správcu a obhospodarovateľa lesa, ochrana lesa lebo iný verejný záujem.

## 6 Záver

Na záver tohto príspevku je potrebné zdôrazniť, že súkromnoprávne záujmy vlastníkov lesov sú chránené ústavou a ostatnými súkromnoprávnymi predpismi, kým verejný záujem spoločnosti definuje ústava a zákon o lesoch. Problém kontradikcie medzi legitímnym právom vlastníkov lesov a požiadavkami spoločnosti, resp. širokej verejnosti na princípy obhospodarovania lesných zdrojov môže vyriešiť len dôkladné rešpektovanie záujmov všetkých zúčastnených, pričom samotná právna úprava nestačí, pretože obzvlášť z pohľadu vlastníkov lesov je dôležitý aj ekonomický rozmer tohto problému súvisiaci s náhradou za obmedzenie vlastníckych práv v dôsledku osobitného režimu hospodárenia.

## Zoznam bibliografických odkazov

1. LAZAR, J. A KOL. 2006: Občianske právo hmotné, 1. a 2. zväzok. Iura Edition, Bratislava, 1248 s.
2. POSLUCH, M. – CIBULKA, E. 2006: Štátne právo Slovenskej republiky. Heuréka, Šamorín, 335 s.
3. SVÁK, J. – CIBULKA, E. 2006: Ústavné právo Slovenskej republiky. Poradca podnikateľa, Žilina, 648 s.
4. ŠULEK, R. – ŠÁLKA, J., 2004: Vývoj slovenského lesného práva po roku 1989. In: Lesní právo - historie, současnost a budoucnost u příležitosti 250. výročí vydání Tereziánských lesních řádů pro Čechy a Moravu 150 výročí vydání císařského patentu č. 250/1852 ř.z. - Hradec Králové : Lesy České republiky.
5. ŠULEK, R. – ŠÁLKA, J., 2007: Slovenské lesné právo po vstupe do EÚ. In: Porovnání evropské a naší legislativy : sborník referátů. – Praha : Česká lesnická společnost.
6. TUTKA, J. – KOVALČÍK, M., 2006: Kvantifikácia náhrady ujmy pri obmedzení hospodárenia v lesoch. In: Alternatívy rozvoja lesného hospodárstva v SR, zborník. Konzervatívny inštitút Milana Rastislava Štefánika, Bratislava, 190 s.

Adresa autora

doc. Mgr. Ing. Rastislav Šulek, PhD.  
Katedra ekonomiky a riadenia lesného hospodárstva  
Lesnícka fakulta, Technická univerzita vo Zvolene  
T. G. Masaryka 24, 960 53 Zvolen, Slovenská republika  
tel.: +421-45-5206 325, fax.: +421-45-5206 485  
e-mail: rastislav.[sulek@tuzvo.sk](mailto:sulek@tuzvo.sk)

# VÝSKUM, KLASIFIKÁCIA A INTEGROVANÉ VYUŽÍVANIE FUNKCIÍ LESOV

## RESEARCH, CLASSIFICATION AND INTEGRATED UTILIZATION OF FOREST FUNCTIONS

VLADIMÍR ČABOUN

### Abstrakt

Príspevok prináša základné informácie o vedecko-výskumných aktivitách v oblasti výskumu, klasifikácie a uplatňovaní funkcií drevín a ich spoločenstiev (najmä lesa) v krajine Slovenskej republiky.

Základným cieľom výskumnej úlohy bolo vedecké zhodnotenie doterajších poznatky o funkčných účinkoch lesa v reálnych ekologických, lesohospodárskych a socio-ekonomických podmienkach jednotlivých regiónov Slovenska s využitím najnovších poznatkov súčasnej ekológie a ekonomiky prírodných zdrojov. Na základe uvedeného je vytvorené nové triedenie, klasifikačný systém, metodika oceňovania funkcií lesov a navrhnutá bola metóda stanovenia miery ekostabilizačného pôsobenia lesov v krajine. Riešená problematika je v súlade s princípmi trvalej udržateľnosti obhospodarovania lesov a rozvoj ich produkčných a mimoprodukčných funkcií, ktorá je aj jednou zo zásad Národohospodárskej stratégie - Pôdohospodárskej politiky.

**Kľúčové slová:** Funkcie lesa, klasifikácia funkcií lesa, využitie funkcií drevín

### Abstract

The paper presents basic information on scientific and research activities in the field of research, classification and applying the functions of tree species and their communities (mainly forest) in Slovakia.

Main aim of the research task was scientific assessment of acquired knowledge on functional effects of forests under real ecological, forest management and socio-economic conditions of the regions of Slovakia with the use of the latest knowledge of present ecology and economics of natural resources. On the basis of the mentioned above there was constructed new classification, classification system and a new methodology of the valuation of forest functions as well as the method of determining the rate of ecological-stabilization effect of forest in the landscape. The problems solved are in accordance with the principles of sustainable forest management and the development of forest production as well as non-production function that is also one of the principles of National economic strategy – Agrarian policy.

**Keywords:** Forest functions, classification of forest functions, utilization of the functions of forest tree species

### Úvod

Podstatou funkčne integrovaného hospodárenia v lesoch je ciele integratívne využívanie funkcií lesov v krajine. Napriek času, ktorý uplynul od zavedenia termínu „integrácia funkcií lesa“ (Papánek, 1978) sú autorove myšlienky stále aktuálne a môžeme ich zhrnúť v nasledujúcich bodoch:

- Termín integrácia funkcií lesa sa ujal a rozšíril veľmi rýchlo v lesníckych kruhoch i v oficiálnych dokumentoch, ale ide skôr o frazeologický pokrok, ako o prelom v lesníckom myslení a konaní.
- Napriek deklaráciám o polyfunkčnom zameraní lesného hospodárstva zotrvávame na podstate klasického lesného hospodárstva, ktorého jediným cieľom bola drevná hmota.

- V tradičnom ponímaní lesné hospodárstvo je odvetvím výrobnej činnosti, ktoré pestuje a využíva les ako zdroj lesnej suroviny.
- Lesný hospodár má teda jediná a jasne vymedzenú úlohu, ale zákon mu ukladá niektoré obmedzenia a zaväzuje ho tam, kde je to potrebné chrániť pôdu, kde sa vyhlásila prírodná rezervácia, nesmie ťažiť drevo atď.
- Ale to všetko je zasahovanie zvonka, ktoré nemení nič na poslaní lesného hospodárstva.
- Integruje lesný hospodár všetky funkcie lesa do funkčne integrovaného lesného hospodárstva, alebo lesný hospodár priberá tzv. všeužitočné funkcie lesa ako obmedzujúce podmienky vo forme záväznej objednávky od iných organizácií a rezortov?
- Lesné hospodárstvo, ako výrobné odvetvie, žije z odpredaja svojich výrobkov. Z tohto hľadiska produkčná funkcia lesa vynáša a všeužitočné funkcie lesa sú bremenom lesného hospodára, a teda nie sú rovnoprávne.
- Jadrom a podstatou integrácie funkcií lesa je práve vzájomné porovnávanie a zvažovanie využívania rôznych funkcií lesa, ich premietnutie do systému hospodárenia v lese a posúdenie prínosov vyplývajúcich z rôznych spôsobov a stupňov sklbenia využívania funkcií lesa do optimálnych proporcií.
- Lesný hospodár teda musí vedieť, aké úžitky z lesa potrebuje spoločnosť, aby mohol správne vytýčiť ciele hospodárenia.

Významnosť riešenia problematiky funkcií lesa vyplýva aj z faktu, že Európska komisia vydala nariadenie COM č. (88) 255 týkajúce sa stratégie a akčného plánu spoločenstva v oblasti lesného hospodárstva, ktoré vytýčilo celkovo 6 cieľov LH, z ktorých 4 sa týkajú priamo riešenej problematiky:

- podporiť účasť celého sektoru lesného hospodárstva na plánovaní využívania krajiny a tým prispievať k rozvoju vidieka
- prispievať k ochrane a skvalitňovaniu životného prostredia
- zabezpečiť dynamický rozvoj lesného hospodárstva ktorý by umožnil lepšie plnenie jednotlivých funkcií lesov
- rozšíriť význam lesov ako prirodzeného prostredia pre rekreáciu

Z uvedeného vyplýva, že budúcnosť lesníctva je závislá od významu lesov v spoločnosti.

## Cieľ

Základným cieľom výskumnej úlohy „Výskum, klasifikácia a uplatňovanie funkcií lesa v krajine“ bolo vedecké zhodnotenie doterajších poznatkov o funkčných účinkoch lesa v reálnych ekologických, lesohospodárskych a socio-ekonomických podmienkach jednotlivých regiónov Slovenska s využitím najnovších poznatkov súčasnej ekológie a ekonomiky prírodných zdrojov. Na základe uvedeného bolo vytvorené nové triedenie, klasifikačný systém a metodika oceňovania funkcií lesov. Výsledky riešenia boli publikované (Čaboun, Tutka, Moravčík a kol. 2010). V súlade s lesníckou stratégiou EÚ je jedným zo základných cieľov lesníckej politiky na Slovensku presadzovanie polyfunkčného (funkčne integrovaného) obhospodarovania lesov a ochrana potenciálu ich funkcií v celej šírke. K funkčnému potenciálu lesov treba preto pristupovať ako k prírodnému bohatstvu a vhodným obhospodarovaním ho treba zachovať a v rámci možností aj zlepšovať.

Medzi najzávažnejšie problémy limitujúce účinné uplatnenie systému polyfunkčného lesného hospodárstva patrí najmä nesúlad medzi spoločenskou objednávkou na funkcie lesov a ich ekonomickým krytím.



## **Teoreticko-metodické východiská**

Napriek tomu, že problematika funkcií lesov bola riešená najmä v 70-80-tych rokoch 20. storočia, problematika funkcií drevín a ich spoločenstiev v krajine nebola v nových ekologických a socio-ekonomických podmienkach Slovenska doteraz uspokojivo komplexne riešená. Ani v rámci európskych krajín nie je jednotný pohľad na funkcie lesov a ich využívanie.

Doterajšie antropocentrické ponímanie prírody a lesa, ktorý mal slúžiť človeku podľa jeho požiadaviek spôsobilo, že funkcie lesa boli považované za služby s účelovým výberom a spoločenskou utilitárnou prioritizáciou. Z hľadiska ekologického prístupu k lesu a jeho funkciám sa javí podstatne efektívnejšia a pragmatickejšia cesta funkčnej integrácie a nie cesta účelovej diferenciacie a prioritizácie niektorej z funkcií.

Aby bolo možné naznačený prístup reálne využiť, bolo potrebné podstatne rozšíriť vedecké poznatky o funkciách lesov a možnostiach ich využitia v krajine a vytvoriť nový klasifikačný systém funkcií lesov zohľadňujúci ekologický prístup k lesu ako ekosystému.

### **Integrácia využívania funkcií drevín a ich spoločenstiev v krajine**

Funkciám lesa sa na Slovensku venovala pozornosť najmä v 70-80-tych rokoch minulého storočia. PAPÁNEK (1978) zhrnul a vytvoril pre vtedajšie spoločensko-ekonomické podmienky základné rámce riadenia lesného hospodárstva na princípe funkcií lesov. Autor striktno odlišuje funkcie lesa dosahované úmyselnou činnosťou pri hospodárení v lesoch od jeho vplyvu. Uvedené triedenie rozoznávalo tri základné funkcie - produkčnú, ekologickú a environmentálnu funkcií lesa a stalo sa podkladom pre kategorizáciu lesov.

Na práce PAPÁNKA nadviazalo viacero vedeckých pracovníkov, napr. MIDRIAK A KOL. (1981), ZACHAR A KOL. (1982) a ďalší.

Neľahkou úlohou, ktorá pred nami stála, bolo vytvorenie klasifikačného systému hodnotenia potenciálu funkcií lesov a hodnotenia reálneho plnenia funkcií lesa rastúceho v rôznych stanovištných podmienkach, v rôznych typoch krajiny s rôznym využívaním a stupňom antropického pozmenenia, s ohľadom na zdravotný stav reálneho lesa, jeho súčasnú druhovú, vekovú a priestorovú štruktúru, ekologickú stabilitu, zohľadňujúcu nielen historický vývoj a súčasný stav, ale aj očakávané globálne i regionálne (najmä klimatické) zmeny a antropogénne vplyvy, ako aj s ohľadom na celospoločenské požiadavky i záujmy majiteľov.

## **Výsledky výskumu**

### ***A, Ekostabilizačná a funkčná účinnosť lesných ekosystémov v krajine***

Na základe dostupných literárnych a našich experimentálnych výsledkov bola urobená primárna analýza funkčnej účinnosti lesných ekosystémov v krajine a vypracovali sme systém na jej zisťovanie a klasifikáciu. Tento systém nadväzuje na systém klasifikácie ekologickej stability (Čaboun 2002, 2003), nakoľko dlhodobá ekologická stabilita je základnou podmienkou pre zabezpečenie dlhodobej funkčnosti lesov.

My chápeme ekologickú stabilitu ako schopnosť ekosystému odolávať, alebo kompenzovať vonkajšie, ale aj vnútorné vplyvy bez výrazného trvalého narušenia funkčnej štruktúry tohto systému.

Prírodný ekosystém sa vyvíja v súlade s danými podmienkami a bežne sa vyskytujúcimi abiotickými a biotickými faktormi. Tieto podmienky a faktory formujú ekosystém (vplyv prostredia), čo sa prejavuje aj pre dané podmienky na jeho špecifickej štruktúre (druhovej, vekovej a priestorovej) a následne na jeho ekologickej stabilite. Optimálne riešenie z hľadiska ekologickej stability, a teda aj optimálnej funkčnosti ekosystému, je na základe našich doterajších poznatkov, riešenie prírody prostredníctvom prírodných ekosystémov. Človek z hľadiska potreby

uspokojovania svojich potrieb rôznou mierou ovplyvňoval štruktúru lesov, čím ovplyvnil aj ich ekologickú rovnováhu, ekologickú stabilitu, a z toho vyplývajúce plnenie jednotlivých funkcií.

Súčasťou klasifikačného systému parciálnej ekologickej stability jednotlivých ukazovateľov sú aj grafy percentuálneho zníženia parciálnej ekologickej stability v závislosti od stupňa odlišnosti sledovaného ukazovateľa reálneho (hodnoteného) lesného ekosystému od optimálneho – stanovišťa zodpovedajúcemu lesnému ekosystému. Vytvorenie modelov, príadne ich spresňovanie až na úroveň lesných typov, resp. typov lesa, je náročná dlhodobá úloha ďalšieho výskumu, v spolupráci s realizátormi a overovateľmi navrhovaného systému.

Pri určovaní ekologickej stability pre jednotlivé časové horizonty sa vychádza z jednotlivých vývojových fáz, resp. ich zmien počas sledovaného obdobia, ako aj z predpokladaných stanovištných zmien počas tohto obdobia.

Zmysel a praktický význam ekologickej stability spočíva v tom, že na základe zistených skutočností a hodnôt je možné navrhnúť optimálny spôsob hospodárenia v súlade s prírodnými zákonitostami tak, aby sa posilnila požadovaná zložka ekologickej stability – odolnosť, alebo pružnosť, s ohľadom na plnenie požadovaných funkcií lesa, dobu plnenia týchto funkcií a najmä s ohľadom na očakávané rozhodujúce faktory ovplyvňujúce existenciu a ekologickú stabilitu konkrétneho lesa. Prepojenie funkčnej účinnosti a ekologickej stability cez stanovišťa zodpovedajúcu štruktúru nadväzuje na návrh východísk pre tvorbu klasifikačného systému funkcií lesov

Základnou podmienkou pre zabezpečenie dlhodobej funkčnosti lesov je ekologická stabilita ponímaná ako schopnosť ekosystému kompenzovať vonkajšie, ale aj vnútorné vplyvy bez výrazného trvalého narušenia funkčnej štruktúry tohto ekosystému. Preto princíp riešenia funkcií lesa vychádza z klasifikácie ekologickej stability (Čaboun 1997, 2002) kde sú numericky aj graficky riešené parciálne ekologické stability základných charakteristík ovplyvňujúcich celkovú ekologickú stabilitu sledovaného ekosystému.

### ***B. Funkcie lesa – členenie a možnosti ich využitia.***

V našom metodickom prístupe sú jasne a striktné od seba odlišené a odčlenené **funkcie lesa** (ponímané ako vplyvy, či pôsobenie lesa na jednotlivé zložky životného prostredia) od **využívania týchto funkcií** (vplyvov) človekom ako jedincom, záujmovými skupinami, alebo celou spoločnosťou za odplatu (finančnú náhradu) (Čaboun 2005). Podľa toho, ako a na akej úrovni sa funkcie využívajú, vzniká **spoločenská významnosť využívania funkcií lesov**. Spoločenská významnosť by mala narastať od záujmov jedinca, cez záujmové skupiny, až po celospoločenský záujem (význam). Spoločenská významnosť nemusí vždy korešpondovať s ekonomickou významnosťou, aj keď by bolo najvhodnejšie, aby ekonomické stimuly zodpovedali spoločenskému významu.

### **Ekosystémový prístup k triedeniu funkcií lesov, mimo les rastúcich drevín a ich spoločenstiev v krajine**

#### **1. Abiotické funkcie – vplyv na abiotické zložky ekosystému:**

##### **1.1 Edafické funkcie – vplyv drevín a ich spoločenstiev na pôdu:**

###### **1.1.1 Pôdotvorná funkcia – vplyv na tvorbu pôdy**

###### **1.1.2 Pôdu ovplyvňujúca funkcia – vplyv na vlastnosti pôdy**

###### 1.1.2.1 Vplyv na fyzikálne vlastnosti pôdy

###### 1.1.2.2 Vplyv na chemické vlastnosti pôdy

###### 1.1.2.3 Vplyv na biotické vlastnosti pôdy

###### **1.1.3 Pôdoochranná funkcia – vplyv na ochranu pôdy**

###### 1.1.3.1 Protierózna funkcia

###### 1.1.3.2 Protideflačná funkcia

###### 1.1.3.3 Protizosuvná funkcia

###### 1.1.3.4 Protitransportná (akumulačná) funkcia

###### 1.1.3.5 Brehoochranná funkcia

## **1.2 Atmosférické funkcie – vplyv drevín a ich spoločenstiev na ovzdušie**

### **1.2.1 Vplyv na zloženie vzduchu**

1.2.1.1 Vplyv na chemické zloženie vzduchu

1.2.1.1 Vplyv na biochemické zloženie vzduchu

### **1.2.2 Vplyv na čistotu ovzdušia**

### **1.2.3 Vplyv na vlhkosť vzduchu**

### **1.2.4 Vplyv na ionizáciu vzduchu**

### **1.2.5 Vplyv na svetelné pomery**

### **1.2.6 Vplyv na tepelný režim**

### **1.2.7 Vplyv na pohyb vzduchu**

## **1.3 Hydrické funkcia lesa**

**1.3.1 Retenčná funkcia** – vplyv na zadržiavanie zrážkovej vody

**1.3.2 Akumulačná hydrická funkcia lesa** – vplyv na hromadenie vody

**1.3.3 Retardačná funkcia** – vplyv na spomaľovanie odtoku

**1.3.4 Regulačná hydrická funkcia** – vplyv na vyrovnanosť odtoku vody

### **1.3.5 Vodoochranná funkcia**

1.3.5.1 Vplyv na kvalitu a hygienu vody

1.3.5.2 Vplyv na mútnosť tokov a zanášanie nádrží

**1.3.6 Niválne funkcie** – vplyv na kvalitu, kvantitu a pohyb snehu

## **2. Biotické funkcie lesov – vplyv na biotické zložky ekosystému:**

### **2.1 Fytobiotické funkcie – vplyv drevín a ich spoločenstiev na rastliny**

**2.1.1 Vplyv na fyto diverzitu** – vplyv na rozmanitosť rastlín

**2.1.2 Vplyv na fytoprodukciiu** – vplyv na produkciu rastlín

2.1.2.1 Vplyv na fytomasu

2.1.2.2 Vplyv na kvalitu a kvantitu dendromasy

**2.1.3 Topický vplyv na rastliny** – vplyv na vytváranie prostredia

**2.1.4 Trofický vplyv na rastliny** – potravinový vplyv na rastliny

**2.1.5 Vplyv na vnútroekosystémové vzťahy**

### **2.2 Zoobiotické funkcie – vplyv drevín a ich spoločenstiev na živočíchy**

**2.2.1 Vplyv na zoodiverzitu** – vplyv na rozmanitosť živočíchov

**2.2.2 Vplyv na zooprodukciiu** – vplyv na produkciu živočíchov

**2.2.3 Topický vplyv na živočíchy** – vplyv na vytváranie prostredia

**2.2.4 Trofický vplyv na živočíchy** – potravinový

**2.2.5 Vplyv na vnútroekosystémové vzťahy**

**2.2.6 Vplyv na etológiu živočíchov**

### **2.3 Mikrobiotické funkcie – vplyv drevín a ich spoločenstiev na mikroorganizmy**

**2.3.1 Vplyv na existenciu a diverzitu nižších organizmov**

2.3.1.1 Vplyv na diverzitu mikroorganizmov

2.3.1.2 Vplyv na diverzitu húb a plesní

2.3.1.3 Vplyv na diverzitu machov a lišajníkov

2.3.1.4 Vplyv na diverzitu siníc a rias

**2.3.3 Topický vplyv na mikroorganizmy** - vplyv na vytváranie prostredia

**2.3.4 Trofický vplyv na mikroorganizmy** - potravinový vplyv

**2.3.5 Vplyv na vnútroekosystémové vzťahy**

### **2.4 Antropické funkcie – vplyv drevín a ich spoločenstiev na človeka**

**2.4.1 Topický vplyv na človeka a ľudskú spoločnosť**

**2.4.2 Trofický - potravinový vplyv pre človeka a spoločnosť**

**2.4.3 Biochemický vplyv na človeka**

**2.4.4 Biofyzikálny vplyv na človeka**

**2.4.5 Vplyv na psychiku a správanie sa človeka**

Z uvedeného triedenia vyplýva, že rozlišujeme základné funkcie lesa pôsobiace na abiotické zložky životného prostredia (vzduch, vodu, pôdu) a na biotické zložky (rastliny, živočíchy, mikroorganizmy, človek).

V oblasti abiotických zložiek ekosystému dreveniny a ich spoločenstvá v krajine plnia edafickú, atmosférickú, hydrickú a litickú funkciu a v oblasti pôsobenia na biotické zložky ekosystému, sa uplatňuje fytobiotická, zoobiotická, mikrobiotická a antropická funkcia. Inými slovami povedané, ide o **kvalitu a kvantitu vplyvu** drevín a ich spoločenstiev na pôdu, klímu, vodu, horniny, rastliny, živočíchov, mikroorganizmy a na človeka. Tento vplyv závisí od množstva faktorov, medzi ktorými zohráva dominantné postavenie štruktúra lesa, resp. sledovaného ekosystému. Pritom máme na mysli štruktúru druhovú, vekovú a priestorovú, ktorá s ďalšími ukazovateľmi je tesne naviazaná na ekologickú rovnováhu a ekologickú stabilitu predmetného ekosystému.

Tieto funkcie sú ďalej členené na jednotlivé parciálne funkcie. Napr. edafická funkcia zahŕňa pôdotvornú funkciu, vplyv na vlastnosti pôd (niekedy označovaný ako pedomelioračná funkcia) a pôdoochrannú funkciu, ktorá sa ešte delí na protieróznú, protideflačnú, protizosuvovú, a brehoochrannú funkciu.

Veľmi dôležitou a neoddeliteľnou súčasťou výskumu je popri hodnotení a kvantifikácii funkcií, teda vplyvu jednotlivých druhov drevín a ich spoločenstiev na jednotlivé zložky ekosystémov, aj spôsob a forma pôsobenia v rôznych podmienkach. Toto je významné najmä z hľadiska aplikácie – cieleného využívania funkcií lesa, resp. drevín v krajine.

Komplex uvedených funkcií, chápaných ako komplex vplyvov, môže skupina ľudí, jednotlivci, alebo aj ľudská spoločnosť v konkrétnych podmienkach parciálne, alebo integrovane využívať na hospodárske, alebo sociálne účely:

### **Možnosti integrovaného využitia funkcií drevín a ich spoločenstiev**

## **1. Oblasť hospodárskeho využívania funkcií drevín a ich spoločenstiev v krajine**

### **1.1 Využitie funkcií lesov v lesnom hospodárstve**

#### ***1.1.1 Produkcia dreva – dendroprodukcia***

1.1.1.1 Využitie dreva na piliarske a dyharenské výrezy

1.1.1.2 Využitie dreva na stĺpy a banské drevo

1.1.1.3 Využitie dreva na žrde

1.1.1.4 Využitie dreva na vláknu

1.1.1.5 Využitie dreva na štiepky

1.1.1.6 Využitie dreva na palivo

1.1.1.7 Využitie dreva na produkciu dreveného uhlia

1.1.1.8 Využitie dreva na výrobu hudobných nástrojov

1.1.1.9 Využitie dreva na výrobu umeleckých a úžitkových predmetov

#### ***1.1.2 Komplexné využívanie produktov lesa***

1.1.2.1 Využívanie lesných plodov

1.1.2.2 Využívanie drevín na získavanie triesla, živice, farbív a pod.

1.1.2.3 Využívanie drevín na získavanie štiav

1.1.2.4 Využívanie fytomasy na rôzne účely

1.1.2.5 Využívanie lesa na zber liečivých rastlín

1.1.2.6 Využívanie lesov na produkciu medu

1.1.2.7 Využívanie produktov lesa na výrobu umeleckých predmetov

1.1.2.8 Využívanie produktov lesa na výrobu úžitkových predmetov

#### ***1.1.3 Využívanie produkcie vianočných stromčekov a čečiny***

#### ***1.1.4 Využívanie lesa pre poľovníctvo***

#### ***1.1.5 Využívanie lesa pre chov a produkciu zveri***

#### ***1.1.6 Využívanie lesa na viazanie uhlíka***

- 1.2 Využitie funkcií lesov v poľnohospodárstve**
  - 1.2.1 Využitie vplyvu lesa na zvýšenie fytoprodukcie*
  - 1.2.2 Využitie vplyvu lesa na zvýšenie zooprodukcie*
  - 1.2.3 Využitie funkcií drevín a ich spoločenstiev na ochranné a lesnícko-melioračné pásy v poľnohospodárskej krajine*
    - 1.2.3.1 Využívanie drevín proti zosuvu pôdy
    - 1.2.3.2 Využívanie drevín proti deflácií pôdy
    - 1.2.3.3 Využívanie drevín proti vysúšaniu pôdy
    - 1.2.3.4 Využívanie drevín proti erózii pôdy
    - 1.2.3.5 Využívanie drevín proti odnosu pôdy
    - 1.2.3.6 Využívanie drevín na ochranu pred škodcami
- 1.3 Využitie funkcií lesov vo vodnom hospodárstve**
  - 1.3.1 Využitie pre vyrovnané uvoľňovanie vody do prameňov a tokov*
  - 1.3.2 Využitie proti zanášaniu vodných diel zachytávaním splavenín*
  - 1.3.3 Využitie pri ochrane krajiny pred povodňami*
  - 1.3.4 Využitie pri ochranných pásmach prameňov a nádrží*
- 1.4 Využitie drevín a ich funkcií v energetike**
- 1.5 Využitie funkcií lesov v potravinárstve**
- 1.6 Využitie funkcií lesov v stavebníctve**
- 1.7 Využitie funkcií lesov v chemickom priemysle**
- 1.8 Využitie funkcií lesov v kozmetike**
- 1.9 Využitie funkcií lesov vo farmaceutickom priemysle**
- 1.10 Využitie funkcií lesov v nábytkárstve**
- 1.11 Využitie funkcií lesov v inej hospodárskej činnosti**
- 2. Využitie funkcií drevín a ich spoločenstiev v sociálnej oblasti**
  - 2.1 Využitie na rekreáciu a oddych a regeneráciu síl**
  - 2.2 Využitie na zdravotné účely a liečenie**
  - 2.3 Využitie na hygienické účely**
  - 2.4 Využitie v psychickej a estetickej oblasti**
  - 2.5 Využitie v oblasti ochrany prírody a krajiny**
  - 2.6 Využitie pri tvorbe a ochrane životného prostredia**
    - 2.6.1 Využitie v urbanizovanom prostredí*
    - 2.6.2 Využitie v poľnohospodárskej krajine*
    - 2.6.3 Využitie v dopravnom prostredí*
    - 2.6.4 Využitie pri zvyšovaní ekologickej stability krajiny*
    - 2.6.5 Využitie drevín a ich funkcií pri pozemkových úpravách*
  - 2.7 Využitie v oblasti kultúry a histórie**
  - 2.8 Využitie pri výchove a vzdelávaní**
  - 2.9 Využitie na šport a turistiku**
  - 2.10 Využitie vo vedeckovýskumnej oblasti**
  - 2.11 Využitie pri melioráciách, rekultiváciách a revitalizáciách antropogénne narušenej krajiny**
  - 2.12 Využitie drevín a ich funkcií pre zvýšenie zamestnanosti**

Z prehľadu je zrejmé, že do oblastí využívajúcich funkcie lesov v hospodárskej oblasti patrí lesné hospodárstvo, vodné hospodárstvo, poľovníctvo, poľnohospodárstvo, energetika, potravinárstvo, stavebníctvo, chemický priemysel, kozmetika, farmácia a pod. Podobne môžu byť funkcie lesa využívané v sociálnej oblasti, teda pre rekreáciu, liečenie, hygienu, pri ochrane prírody, tvorbe a ochrane životného prostredia, pre vedu a výskum, výchovu a vzdelávanie, estetiku a umenie, z kultúrno-historického hľadiska a pod. Skôr uvedené triedenie funkcií lesa tvorí základnú informačnú bázu pre možnosť využitia funkcií drevín a ich spoločenstiev v krajine ľudskou spoločnosťou. Vzhľadom na trhový mechanizmus je teda potrebné vytvoriť čo najširšiu

ponuku možností využitia funkcií drevín a ich spoločenstiev a postupne vytvárať aj legislatívne návrhy riešenia finančnej odplaty za využívanie funkcií lesa v hospodárskej i sociálnej sfére.

Z výlučne pragmatického hľadiska by bolo potrebné zjednotiť pojmový a terminologický aparát a uvedomiť si, že v súčasnosti používaná terminológia neoznačuje funkcie lesov ako vplyvy lesa na jednotlivé zložky životného prostredia (ekosystému), ale funkciami lesov sú označované prioritné spôsoby využívania lesa – produkčné, mimoprodukčné, verejnoprospešné, celospoločenské, ekonomické, ekologické, sociálne, ale aj ochranné, regulačné, homeostatické, ekostabilizačné a iné funkcie. Vo všetkých prípadoch ide o využívanie lesa, resp. jeho funkcií na tieto účely.

### **Využitie navrhovaného systému v budúcnosti**

V rámci lesných manažmentových plánov by mali byť stanovené iba principiálne obmedzenia pri hospodárení v lesoch určitej oblasti. Ich súčasťou by mal byť aj nezáväzný návrh optimálneho riešenia z hľadiska štruktúry, ekologickej stability a funkčnosti lesných ekosystémov územia prislúchajúceho konkrétnemu hospodárovi. On si však sám zvolí pre neho najlepší spôsob hospodárenia podľa reálnych možností integrovaného využívania funkcií lesov, ktoré obhospodaruje, samozrejme so zodpovedajúcim finančným úžitkom. Keďže prírodné, resp. prírode blízke lesy najlepšie, teda optimálne plnia komplex uvedených funkcií lesa, snahou hospodára bude pestovať **prírode blízke lesy**, aby integráciou využitia týchto funkcií, ktoré bude môcť ponúknuť ako služby a produkty, dosiahol čo najväčší zisk.

Na úrovni krajiny podstata riešenia spočíva opäť v jasnej a zrozumiteľnej kvantifikácii funkcií lesov s možnosťou ich využitia v danej krajine, ktorá bude predložená napr. v rámci programu rozvoja vidieka cez systém LEADER cieľovej skupine. Cieľovú skupinu tvorí samospráva obcí, subjekty podnikajúce v poľnohospodárskej prvovýrobe, vlastníci a nájomcovia lesov, miestne akčné skupiny, štátne a verejnoprospešné neziskové organizácie, podnikatelia pôsobiaci v danej oblasti, občianske a záujmové združenia, profesijné komory a široká verejnosť. Takto poskytneme tejto skupine možnosti a výhody riešenia problémov danej oblasti pomocou využitia funkcií lesa, resp. drevín a ich spoločenstiev v krajine. Ich realizácia je na zvážení a predložení konkrétneho projektu do EÚ touto skupinou.

### **Záver**

Prezentovaný prístup naznačil cieľ, kde by malo smerovať lesníctvo. K tomuto cieľu je však dlhá cesta, ktorá vedie cez legislatívno-ekonomické stimuly a opatrenia, ale aj hospodársko – úpravnícku činnosť, či zisťovanie stavu lesa.

Na základe súčasného poznania a najnovších prístupov k funkciám lesov, lesných drevín a ich spoločenstiev sa javí podstatne efektívnejšia a pragmatickejšia cesta funkčnej integrácie a nie cesta účelovej diferenciacie a priorizácie niektorej z funkcií. Aplikáciou tohto systému stráca význam súčasná kategorizácia lesov, nakoľko všetky lesy budú využívané multifunkčne. Keďže lesy s prírode blízkou štruktúrou (štruktúrou zodpovedajúcou stanovištným podmienkam) najlepšie plnia celý komplex funkcií, uvedený systém by stimuloval majiteľov a hospodárov lesov pestovať lesy prírode blízke. Ekonomická stimulácia je podstatne účinnejšia, ako sankčné systémy.

Princíp riešenia spočíva v integrácii funkcií lesa pre ich integrované využitie a ocenenie v rámci využitia princípov trhového mechanizmu hospodárenia na základe ponuky a dopytu – teda trhovými formami cenotvorby, resp. formou ceny dohodou pre jednotlivé využívanie funkcií podľa prírodných, sociálno-ekonomických, historicko – kultúrnych, či ekologicko-funkčných kritérií a charakteristík územia.

Rozšírenie vedeckých poznatkov o funkciách lesov, spoločenstvách lesných drevín a možnostiach ich využitia v krajine umožnilo nie len ich reálne využitie v životnom prostredí, ale aj vytvorenie nového klasifikačného systému funkcií lesov, lesných drevín a ich spoločenstiev zohľadňujúceho ekologické a následne aj ekonomické hľadisko.

Na základe dôslednej analýzy problematiky sme prišli k záveru, že riešenie klasifikácie funkcií lesa, resp. drevín a ich spoločenstiev v krajine nespočíva vo vytvorení modelov pre ekologicko – funkčné priestory. Podstata riešenia spočíva v dôslednej, jasnej a zrozumiteľnej klasifikácii, teda špecifikácii a kvantifikácii jednotlivých parciálnych funkcií drevín a ich spoločenstiev v krajine. Tieto sa budú aplikovať vzhľadom na to, kde sa hodnotené spoločenstvá nachádzajú a ako sa ich funkcie môžu využívať. To znamená, že pre všetky parciálne funkcie (každý vplyv) drevín musí byť vytvorený samostatný klasifikačný systém podľa pre neho rozhodujúcich ekologických podmienok a súčasne systém možnosti a miery využitia tejto funkcie v rôznych ekologicko – funkčných a sociálno – ekonomických podmienkach.

Jadrom a podstatou integrácie funkcií lesa je práve vzájomné porovnávanie a zvažovanie využívania rôznych funkcií lesa, ich premietnutie do systému hospodárenia v lese a posúdenie prínosov vyplývajúcich z rôznych spôsobov a stupňov sklbenia využívania funkcií lesa do optimálnych proporcií. Pri takomto prístupe nebude zabezpečenie plnenia funkcií lesov a ich využívanie pre lesného hospodára bremenom brániacim mu v racionálnom hospodárení, ale stane sa integrálnou súčasťou jeho hospodárskej činnosti. Lesný hospodár takto nebude iba pasívny vykonávateľ predpisov a obmedzení, ale chceme aby sa z neho stal skutočný lesný hospodár, ktorý bude musieť vedieť aké úžitky lesa potrebuje spoločnosť, aby mohol správne vytýčiť ciele hospodárenia. K jednotlivým funkciám pristupuje diferencovane k ich využívaniu integrovane.

Ak majiteľ lesa pochopí na základe tejto klasifikácie možnosti integrovaného využitia funkcií lesa, bude hospodáriť tak, ako mu to bude finančne najvýhodnejšie. Preto celý systém bude funkčný iba pri vytvorení legislatívnej podpory využívania funkcií lesov ako produktov a služieb za úplatu a pri vytvorení ekonomických stimulov pri integrácii využívania funkcií lesov. Až potom bude možné hovoriť o integrovanom lesnom hospodárstve.

## Literatúra

- ČABOUN, V., 1995: Research Results of dependence between Biodiversity and stability. Zb. abstr, Workshop on Forest Ecosystem relation. Opočno (ČR), 1995, s.15-20.
- ČABOUN, V., 1997: Ekologická stabilita lesných ekosystémov vzhľadom na ich vývojové štádium. Racionálne využívanie a obhospodarovanie chránenej krajinskej oblasti - Biosférickej rezervácie Poľana. TU Zvolen, 1997, s. 169-172.
- ČABOUN, V., 2002: Systém ukazovateľov ekologickej stability lesa a jej klasifikácia. Zb. medzinárodného vedeckého sympózia Nové trendy v zisťovaní a monitorovaní stavu lesa, TU Zvolen, 2002, str. 116 – 135.
- ČABOUN, V., 2003: Klasifikácia ekologickej rovnováhy a ekologickej stability na príklade modelového územia. Ekologický výskum a ochrana prírody Karpát. Zb. referátov medzinárodnej vedeckej konferencie, TU Zvolen, Lesoprojekt Zvolen, Slovenská ekologická spoločnosť pri SAV, 2003, Str. 134 – 140.
- ČABOUN, V., 2005: Priestorové rozčlenenie územia -vymedzovanie ekologicko – funkčných priestorov v rámci „Projektu revitalizácie lesných ekosystémov na území Vysokých Tatier postihnutom veternou kalamitou dňa 19. 11. 2004“. Ekologické štúdie VI. Metamorfózy ochrany prírody v Tatrách. Slovenská ekologická spoločnosť pri SAV, ISBN 80-968901-1-3-1, str. 126-136.
- ČABOUN, V., 2007: New solution and classification of forest functions and the resulting priorities. International symposium : Bottlenecks, Solutions, and Priorities in the Context of Functions of Forest Resources, The 150th Anniversary of Forestry Education in Turkey, Istanbul 17-19 October 2007, p. 253 – 261.

- ČABOUN, V., TUTKA, J., MORAVČÍK, M., A KOL. 2010: Uplatňovanie funkcií lesa v krajine. NLC Zvolen, 285 str. ISBN 978-80-8093-120-9.
- MIDRIAK, R. A KOL., (1981): Diferencované obhospodarovanie lesa poľa integrovaných funkcií. Lesnícke štúdie 31. Príroda, Bratislava, 224 s.
- PAPÁNEK, F., 1978: Máme správny postoj k integrácii funkcií lesa? Les, 2/34, str. 49-52
- ZACHAR, D. A KOL., (1989): Hodnotenie a oceňovanie funkcií lesa. ČZS, VÚLH, Zvolen, 263 str.

**Autor:**

Prof. Ing. Vladimír Čaboun, CSc.  
Národné lesnícke centrum – Lesnícky výskumný ústav Zvolen,  
T.G.Masaryka 22, 960 92 Zvolen, SK,  
caboun@nlcsk.org



# HOSPODÁRENIE V ŠPECIFICKÝCH PODMIENKACH PRÍMESTSKÝCH REKREAČNÝCH LESOV MESTA BRATISLAVY

MANAGEMENT IN SPECIFIC CONDITIONS OF THE RECREATIONAL SUBURBAN  
FORESTS IN THE AREA OF BRATISLAVA.

VLADIMÍR KUTKA, RUDOLF IVIČIČ

## **Abstrakt:**

Príspevok stručne popisuje špecifické podmienky, ktoré limitujú prácu lesníkov pri hospodárení v prímestských lesoch mesta Bratislavy. Zaoberá sa problematikou prírody blízkeho obhospodarovania lesa, princípmi jeho obnovy a výchovy s cieľom dosiahnutia druhovo a vekovo diferencovaných lesných porastov. Autor osobitnú pozornosť venuje opisu komunikácie s verejnosťou.

**Kľúčové slová:** lesopark, prímestské lesy, verejnosť, ochrana prírody, rekreácia, ťažba dreva, obnova lesa, biodiverzita

## **Abstract:**

The article briefly describes the specific conditions limiting work of foresters regarding the management of suburban forests in the area of Bratislava. This text focuses on the near-natural forest management, and the principles of renewal and growing of these types of forests when aiming at mixed-species and uneven-aged forest stands. The author pays special interest to describe the communication with general public.

**Key words:** forest park, suburban forests, public, nature conservation, recreation, logging, forest renewal, biodiversity

## **Úvod**

Rozvoj hlavného mesta SR Bratislavy s rastúcim počtom jej obyvateľov, vyvoláva stále väčší dopyt po kvalitných oddychových aktivitách. Pre ich uspokojenie mesto okrem iného veľmi intenzívne využíva svoj lesný majetok. Hospodárením s lesným majetkom je poverená príspevková organizácia mesta „Mestské lesy v Bratislave“, ktorá bola zriadená 1. júla 1994. Jej hlavnou úlohou je spravovanie lesného majetku, s dôrazom na zabezpečenie rekreačných a športových aktivít obyvateľov mesta. Lesný úrad na návrh mesta vyhlásil 2964,77 hektárov lesných porastov za lesy osobitného určenia a 56,61 hektárov lesných porastov za lesy ochranné. Osobitný režim hospodárenia v mestských lesoch je v plnej miere prispôbený rekreačným funkciám lesov. Program starostlivosti o les zohľadňuje všetky obmedzenia hospodárenia v prospech plnenia rekreačných funkcií lesov tak, aby bolo maximalizované užívanie lesov verejnosťou. Zámerom mesta je vytvoriť z lesných porastov lesopark, ktorého hlavnou funkciou bude funkcia rekreačná, športová a oddychová. Prvé aktivity mesta smerujúce k transformácii lesa na lesopark začali začiatkom dvadsiateho storočia spolu s rozvojom turistiky. V medzivojnovom období mesto vybudovalo turistické chodníky, oddychové lúky a rozľadne. Intenzita budovania lesoparku bola v minulosti závislá od ambícií predstaviteľov mesta. Finančné prostriedky uvoľňované na jeho budovanie záviseli najmä od toho ako boli aktuálni predstavitelia mesta stotožnení s ideou lesoparku. Najväčší rozmach projektu lesoparku nastal v sedemdesiatych rokoch minulého storočia. Mesto dalo vypracovať Generálny plán lesoparku a jeho realizáciu bola objednaná u Západoslovenských štátnych lesov. Najnovšia história budovania Bratislavského Lesoparku je spojená so vznikom príspevkovej organizácie Mestské lesy v Bratislave. Poskytované rekreačné služby každým rokom narastajú, nielen do rozsahu, ale aj do kvality. Občania využívajú veľmi obľúbený voľno časový areál Partizánska lúka (rekonštrukcia v r. 2006)

na okraji Lesoparku tak intenzívne, že budeme musieť rozšíriť kapacitu parkovacích plôch. Súčasná kapacita parkoviska vytvoreného počas generálnej rekonštrukcie areálu je 150 miest a je úplne nedostatočná. Ďalšie obľúbené rekreačné areály Kačín (rekonštrukcia v r. 2010), Krasňany (rekonštrukcia v r. 2012) sa tešia každoročne rastúcemu záujmu. Celé územie lesoparku je vybavené početným mobiliárom: altánky 51 kusov, stoly 174 kusov, lavice 335 kusov, koše na smeti 122 kusov, orientačné mapy 19 kusov, mostíky 17 kusov a stolnotenisové stoly 6 kusov. Zariadenia sú rozmiestnené hlavne na rekreačných lúčach, ktoré majú spolu 29,66 ha. Cyklisti, okrem lesných ciest a vyznačených chodníkov, majú možnosť využívať aj špeciálnu zjazdovú trať „Rohatka“ – downhill pre zjazdových profesionálov a krosovú trať „Cerová dráha“ - singeltrack po vrstevnici cez rôznoveké lesné porasty. Pre návštevníkov sme vybudovali náučný chodník orientovaný na kultúrnohistorické pamiatky Hornej mlynskej doliny, faunu a flóru nachádzajúcu sa na našom území a dendrologický náučný chodník poskytujúci verejnosti cenné a odborné informácie.

Partizánska lúka



## Kačín



## Pod Horárňou Krasňany



### 1. Špecifické podmienky limitujúce hospodárenie

Na dosiahnutie prioritného cieľa Mestských lesov, ktorým je poskytovanie nerušeného pobytu obyvateľov v celom území, sú nevyhnutné finančné, materiálne a personálne zdroje. Každodenná realita organizačných opatrení smerujúcich k uspokojeniu potrieb občanov prostredníctvom objektívne, ale aj subjektívne obmedzených prostriedkov nás vedie k neustálemu hľadaniu uvedených zdrojov, inovácií a technologických riešení. Hlavným zdrojom príjmov sú tržby za predanú drevnú hmotu, ktorej výroba je výsledkom podnikateľskej činnosti, v našom prípade vedľajšej činnosti, čo je výraznou odlišnosťou od štandardných lesných podnikov. Časť zdrojov získavame aj prenájomom zverených nehnuteľností. Ďalším finančným zdrojom je príspevok mesta na hlavnú činnosť – zabezpečenie rekreačnej a športovej funkcie lesoparku, ktorý je značne závislý na poslancekých kluboch v zastupiteľstve a od schopnosti organizácie účinne presvedčať poslancov, aby sa stotožnili s predkladaným návrhom rozpočtu na príslušný nasledujúci rok. Posledným, veľmi neistým zdrojom financovania sú aj transfery zo štátneho rozpočtu a fondov Európskej únie, pretože bratislavský región nie je cieľom konvergencie. Lesohospodárska činnosť je limitovaná požiadavkami vyplývajúcimi zo zabezpečenia rekreačných funkcií lesa a požiadavkami ochrany prírody. Technologické postupy pri ťažbe, približovaní a doprave dreva sú permanentne prispôbované tak, aby boli maximálne šetrné k okolitému prostrediu, aby

nepoškodzovali terén, komunikácie, vodné toky a rekreačné lúky a zariadenia. Napriek tomu, že sa snažíme pri ťažbe a odvoze dreva čo najmenej narušiť pôdny kryt a lesné cesty, musíme následky ťažbovej činnosti neustále odstraňovať, aby priestor lesoparku spĺňal vysoké estetické nároky rekreujúcich sa návštevníkov, ktorí očakávajú, že všetky stopy po mechanizmoch budú odstránené ihneď. Všetky činnosti vykonávame dodávateľským spôsobom, pri čom dodávateľské firmy vyberáme spôsobom verejného obstarávania spravidla na obdobie jedného roka.

Celé územie mestských lesov leží v CHKO Malé Karpaty. Menšia časť územia je zahrnutá do Chráneného vtáčieho územia Malé Karpaty. Dá sa povedať, že spolupráca so Štátnou ochranou prírody správou CHKO Malé Karpaty je síce sporadická, ale prínosná pre obidve strany. Oveľa živšiu a frekventovanejšiu spoluprácu v oblasti ochrany prírody a krajiny majú Mestské lesy v Bratislave s ochrancami prírody z prostredia mimovládnych organizácií. Občianske aktivity ochrancov prírody v Bratislave sú veľmi intenzívne a ich pozornosti neunikli ani Mestské lesy v Bratislave. Názory ochrancov prírody na hospodárenie v lese sú rôznorodé a obyčajne v rozpore názormi profesionálnych lesníkov preto dialóg s ochrancami prírody je stále otvorený a má permanentný charakter.

## **2. Komunikácia s verejnosťou**

Mestské lesy v Bratislave vedú rozsiahlu komunikáciu s verejnosťou. Maximálne množstvo informácií o našej činnosti a o možnostiach využitia lesoparku poskytujeme verejnosti prostredníctvom našej internetovej stránky. Aktuálne informácie príležitostne poskytujeme aj prostredníctvom tlače, rozhlasu a televízie. Bezodkladne reagujeme na všetky podnety prijaté, či už v písomnej, e-mailovej alebo telefonicknej forme. Nemenej bohatá komunikácia prebieha aj v priamom osobnom styku s fyzickými alebo právnickými osobami. Spolupracujeme s organizátormi hromadných športových alebo kultúrnych podujatí, ktoré sa realizujú na našom území. Špecifickou zvláštnosťou oproti štandardným lesným podnikom je to, že pri lesohospodárskej činnosti intenzívne komunikujeme s mimovládnymi organizáciami najmä tým spôsobom, že ich prizývame na konzultácie pri tvorbe programu starostlivosti o les, pri auditoch certifikácie lesa a pri vyznačovaní ťažby dreva.

## **3. Hospodárenie**

Hospodárenie v lesoch sa stále intenzívnejšie prispôbuje rekreačným funkciám územia. Pokiaľ Lesný hospodársky plán v decéniu 1996 – 2005 predpokladal rúbaňové hospodárstvo podrastovým hospodárskym spôsobom v lesnom hospodárskom pláne na decénium 2006 - 2015 sa uplatňuje podrastový hospodársky spôsob v malých skupinách kotlíkového charakteru do výmery 0,20 ha a účelový výber. Celková plánovaná výška ťažby v decéniu 1996 – 2005 bola 200 568 m<sup>3</sup>, z toho obnovná ťažba 167 737 m<sup>3</sup> a výchovná ťažba 32 831 m<sup>3</sup> na ploche 1 077,79 ha, prerezávky boli plánované na ploche 181,03 ha. Celková plánovaná výška ťažby v decéniu 2006 – 2015 je 177 986 m<sup>3</sup>, z toho obnovná ťažba 134 403 m<sup>3</sup> a výchovná ťažba 43 583 m<sup>3</sup> na ploche 1 142,48 ha, prerezávky sú plánované na ploche 265,94 ha. Z uvedených etátov je zrejmé, že obnovná ťažba má klesajúci trend, ale výchovná ťažba má naopak rastúci trend. Ťažbové zásahy sú nasmerované k cieľu dosiahnuť vekovo a druhovo diferencované lesné porasty. Pri výbere jednotlivých stromov na ťažbu preferujeme stromy s dominantným zastúpením v lesných porastoch a ponechávame stromy, ktoré sú početne menej zastúpené, týmto spôsobom usilujeme o dosiahnutie čo najväčšej biodiverzity v lesnom prostredí. Mierny pokles celkovej plánovanej ťažby v porovnaní s predchádzajúcim decéniom je spôsobený ponechaním časti lesa bez zásahu z dôvodu vytvorenia reprezentatívnych vzoriek lesných ekosystémov. Bezzásahové lesné územie slúži na porovnávanie k obhospodarovaným porastom. V zmysle štandardov FSC je to reprezentatívna vzorka lesného ekosystému tzv. referenčná plocha. Na území Lesoparku je 9 bezzásahových území. Ich celková výmera je 120,56 ha, čo je 3,99 % spravovaného územia. Na tomto území nevykonávame žiadne lesnícke činnosti okrem udržiavania priechodnosti ciest a chodníkov. Rekreačná funkcia lesa na

týchto plochách je obmedzená, prioritou je porovnávanie a posudzovanie vplyvov ľudskej činnosti na les.

#### 4. Diferencované, prírode blízke hospodárenie v lesoch

Rekreačný charakter lesa spĺňajúci vysoké estetické kritériá si vyžaduje osobitne citlivé zásahy do lesných ekosystémov. Pri obnove lesa preferujeme hospodársky spôsob podrastový, maloplošný a účelový výber. Snažíme sa dosiahnuť druhovo a vekovo diferencované lesné porasty s vysokou estetickou hodnotou. Stratégia obnovy lesa smeruje k nepretržitej obnovnej dobe. Najkrajšie stromy so stabilným koreňovým systémom ponechávame v poraste na dožitie. Cenné listnáče, všetky druhy ihličnatých stromov a stromy so zvláštnym tvarom kmeňa vylučujeme z ťažby, aby svojou prítomnosťou vytvárali atraktívne a estetické kompozície. Na obnovu lesných porastov využívame prirodzené zmladenie. Likvidácia holín umelým zalesnením prichádza do úvahy iba alternatívne, vo výnimočných prípadoch ak holina vznikne nečakane, napríklad z dôvodu veternej kalamity. Umelé zalesnenie používame aj v prípade doplnenia prirodzeného zmladenia drevinou, ktorá v zmladení chýba, aby sme zvýšili druhovú rôznorodosť lesného porastu. Vo výchove lesných porastov do 50 rokov využívame metódu negatívneho výberu, čiže odstraňujeme z neho tie stromy, ktoré v poraste nechceme. V porastoch starších ako 50 rokov postupujeme metódou pozitívneho výberu, čiže uvoľňujeme priestor stromom, ktoré chceme v poraste ponechať. Od r.2013 sme už audit neobnovili, nakoľko sme z držby certifikátu nemali žiadny úžitok.



#### 5. Poľovníctvo a rybárstvo

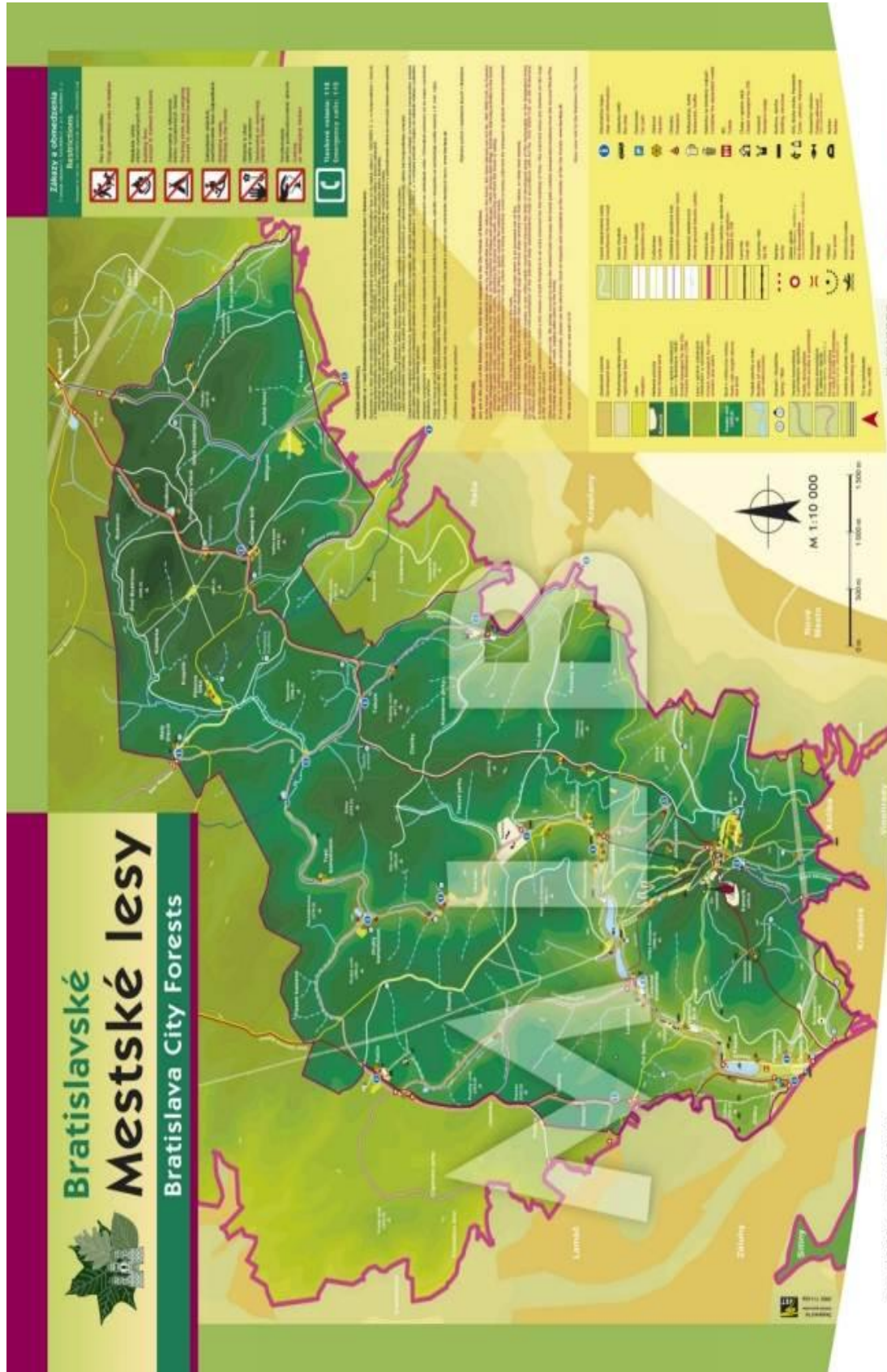
V obvode Mestských lesov Bratislava sa nachádza režijný poľovnícky revír, ktorého hranice sú totožné s hranicami užívania lesov. Výkon práva poľovníctva zabezpečuje organizácia vlastnými zamestnancami a prostredníctvom predaja povoleniek na odstrel. Normované stavy pre jeleniu zver sú 19 ks, danieliu 10 ks, mufloniu 8 ks, srnčiu 112 ks a diviačiu 43 ks. V poľovníckej sezóne 2012/2013 sme ulovili 3 kusy jelenej, 14 kusov danieliej, 27 kusov srnčej a 150 kusov diviačej zveri. Pôvodný plán lovu diviakov sme operatívne zvýšili o 100 %, pretože premnožené diviaky minulý rok prenikali hlboko do zastavaného územia mesta a robili škody na majetku občanov, poškodzovali najmä oplotenie pozemkov a úrodu poľnohospodárskych plodín. Mestské lesy každý rok organizujú spoločné poľovačky na diviaky, ktoré sa konajú v pracovných dňoch aby sa predišlo kolíziám s rekreujúcou sa verejnosťou. V revíri sa nachádzajú nasledovné poľovnícke zariadenia: Políčka pre zver 7 ks na ploche 3,22 ha, kfmidlá pre jeleniu zver 3 ks, srnčiu zver 25 ks a 32 posedov. Spravujeme spolu 7 vodných nádrží, na dvoch z nich je zriadený rybársky revír a sú prenajaté Slovenskému rybárskemu zväzu, na ostatných je lov rýb vykonávaný spôsobom podnikania v osobitnom režime. Najväčšiu vodnú nádrž sme dali do nájmu Agrofarme Budmerice, ktorá na nej realizuje komerčný rybolov, ostatné štyri nádrže užívame na podnikanie v osobitnom režime vo vlastnej réžii.





# Bratislavské Mestské lesy

Bratislava City Forests



**Mestské lesy v Bratislave,**  
Cesta mládeže 4, 831 01 Bratislava, Tel: +421 2 24 78 40 33  
[www.br-lesy.sk](http://www.br-lesy.sk)

**f.h. BRATISLAVA**

**Autori:**

Vladimír Kutka, Rudolf Ivičič  
Mestské lesy v Bratislave  
Cesta mládeže 4  
831 01 Bratislava  
[www.ba-lesy.sk](http://www.ba-lesy.sk)



# PRÍMESTSKÁ REKREÁCIA OBČANOV MESTA BANSKÁ BYSTRICA

SUBURBAN RELAXATION OF CITIZENS OF THE BANSKA BYSTRICA TOWN

EDUARD APFEL

## **Abstrakt:**

Mesto Banská Bystrica zabezpečuje realizáciu prímestskej rekreácie pre občanov mesta prostredníctvom dvoch lesoparkov v samostatných lokalitách - Urpín a Laskomer. Vybavenie lesoparkov je minimálne – turistické chodníky, niekoľko altánkov a značne poškodený prístupový chodník na Urpíne vybudovaný v rokoch 1936 až 1941. Všetky lesné porasty lesoparkov mesta obhospodarované Mestskými lesmi Banská Bystrica s.r.o. sú umiestnené v extrémnych terénnych podmienkach so sklonom 40 – 70%, geologické podložie 100 % vápenec. Z uvedeného vyplýva, že nie je možné realizovať mnohé prvky parkových úprav. V uplynulých rokoch bolo zrealizovaných niekoľko projektov zameraných na skvalitnenie prímestskej rekreácie. V projektoch “Miestneho turistického značenia”, “Lesoparky mesta Banská Bystrica – budovanie”, “Sásovská dolina, zelené miesto pre oddych” a “URPÍN- SERPENTÍNY” je analyzovaný spôsob riešenia, iniciátor, cieľ a spôsob financovania projektu.

**Kľúčové slová:** prímestská rekreácia, projekt, iniciátor, cieľ, spôsob financovania

## **Abstract:**

The city of Banska Bystrica provides conditions for the suburban recreation of its inhabitants by two forest parks, one located in the area Urpín and second in area Laskomer. The infrastructure in these forest parks is limited – tourist paths, few gazebos and significantly damaged access path to Urpín area, built already in 1936-1941. All forests of both areas are managed by the company Mestske lesy Banska Bystrica. Forest parks are located in difficult terrain conditions – slopes of 40-70% , on limestone ground. During last few years some project have been realised to improve city suburban recreation. We analyse goals, indicators, technical solutions and financial aspects of projects “Miestne turisticke znacenie”, “Lesoparky mesta Banska Bystrica – budovanie”, “Sasovská dolina, zelene miesto pre oddych” and “URPIN- SERPENTINY”.

**Key words:** suburban recreation, project, indicators, technical solutions, financial aspects

## **Lesoparky mesta Banská Bystrica**

Každé mesto pokiaľ má záujem o to, aby jeho občania mali kvalitný život v ich meste, malo by pre nich okrem množstva iných úloh zabezpečiť to, aby po práci mohli relaxovať v príjemnom a zdravom prírodnom prostredí. Realizuje to aj budovaním lesoparkov.

Za týmto účelom mesto Banská Bystrica v schválenom územnom pláne mesta Banská Bystrica z roku 1976 a z neho vyplývajúce úlohy zapracované v generálnom pláne lesného parku Banská Bystrica, prepracované Revíziou biologického projektu prímestského lesa vypracovanom pri obnove LHP v roku 2010, stanovilo rozsah budovania lesoparkov mesta.

## **História budovania lesoparkov mesta Banská Bystrica**

V období rokov 1976 až 1995 bol mestský lesopark budovaný len v minimálnom rozsahu a to len údržbou existujúcich turistických chodníkov v dvoch oddelených lokalitách – Urpín a Laskomer.

V roku 1996 bol vybudovaný lesopark Laskomer so zámerom poskytnúť obyvateľom priľahlých častí možnosti športového relaxu, opekania a prechádzok. Po vybudovaní lesoparku v roku 1996 zhruba v priebehu nasledujúcich 2 – 3 rokov došlo k výraznému poškodzovaniu a ničeniu zariadení lesoparku.

V súčasnej dobe Mestské lesy realizujú len bežnú údržbu zariadení, ktoré prežili ničenie a zabezpečujú čistenie chodníkov od spadnutých stromov. V jarných mesiacoch zabezpečujeme čistenie lesoparkov prostredníctvom žiakov Základných škôl.

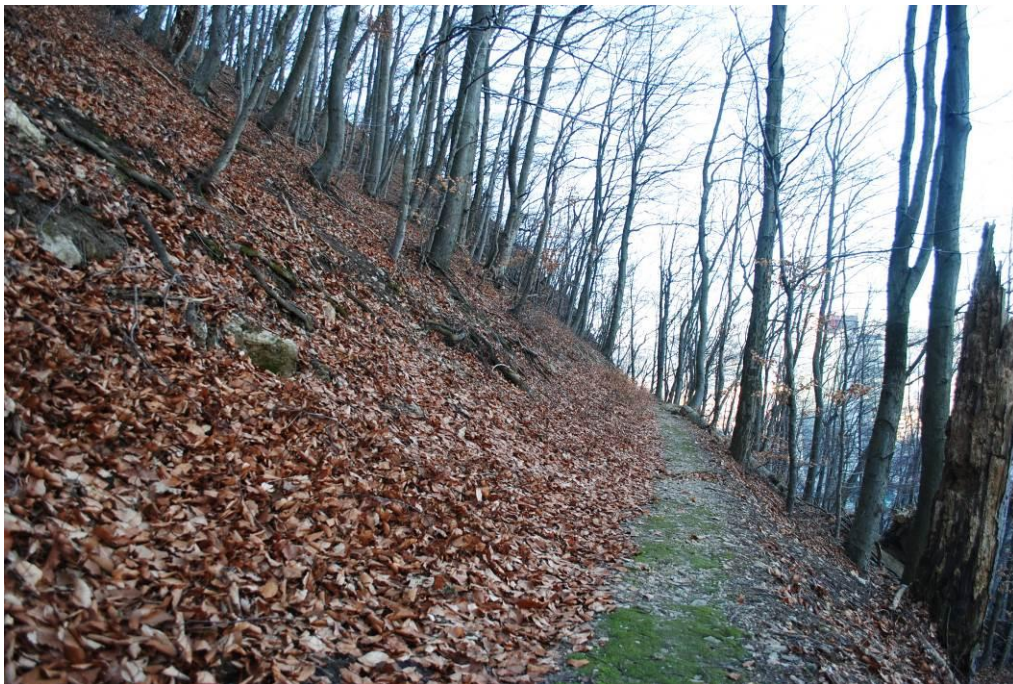
Bežné náklady vynakladané na údržbu lesoparku predstavujú v priemere za posledných 6 rokov 811 € ročne.

### **Obhospodarovanie lesov na území lesoparkov**

Všetky lesné porasty lesoparkov mesta obhospodarované Mestskými lesmi Banská Bystrica s.r.o. sú umiestnené v extrémnych podmienkach so sklonom 40 – 70%, geologické podložie je 100 % vápenec. Z uvedeného vyplýva, že nie je možné realizovať mnohé prvky parkových úprav.

Porasty lesoparkov sú zaradené do kategórie lesov osobitného určenia o výmere 187,43 ha a do kategórie lesov ochranných o výmere 122,71 ha. Celkovo na celej výmere lesného parku o výmere 310,14 ha je najviac zastúpenou drevinou buk 48%, potom nasleduje borovica 30 %, ostatné dreviny sú zastúpené do 7 %. Celkové zastúpenie ihličnatých drevín je 36,7 %. Naším základným cieľom je v lokalitách intenzívne navštevovanými obyvateľmi dopestovať stabilné lesné porasty bez uplatnenia obnovy schematickými prvkami (použitím nepravidelných okrajov obnovných prvkov) pri zabezpečení obnovovaných prvkov na 100% prirodzenou obnovou.

#### **Č.1 – Extrémny sklon terénu**



Pre skvalitnenie prímestskej rekreácie boli realizované v posledných rokoch nasledovné projekty.

#### **Projekt miestneho turistického značenia**

Iniciatíva: poslanec mestského zastupiteľstva

Cieľ: poskytnúť občanom mesta možnosť bezpečnej pešej turistiky v blízkom okolí mesta s podrobnou mapou

Financovanie: Mesto Banská Bystrica , Mestské lesy s.r.o. a iniciátor projektu

Riadenie projektu: Mestské lesy s.r.o.

Fyzické vyznačenie trás a vydanie máp zrealizované v rokoch 2007 a 2008 inicioval vtedajší poslanec mestského zastupiteľstva pán Motyčka, ktorý zabezpečil celú čiastku vynaloženú na tlač máp z rozpočtu mesta Banská Bystrica vo výške 3817 € (115 tis. sk). Fyzickú realizáciu vyznačenia uhradili Mestské lesy s.r.o. vo výške 600 € a pán poslanec Motyčka vo výške 600 €.



## Č.5 – Záujmové územie Urpín



### **Projekt “Sásovská dolina, zelené miesto pre oddych”**

Iniciatíva: Mesto Banská Bystrica

Cieľ: poskytnúť občanom mesta možnosť prímestskej rekreácie

Financovanie: Nadácia Ekopolis, Mesto Banská Bystrica

Riadenie projektu: Mesto Banská Bystrica

Projekt “Sásovská dolina, zelené miesto pre oddych” bol realizovaný v rámci grantového programu “Pohoda za mestom 2012” vyhláseným Nadáciou Ekopolis. Zdrojom iniciatívy bola práca pracovnej skupiny “Sásová” v rámci prípravy predchádzajúceho projektu, ktorá identifikovala vhodné územie čo sa týka umiestnenia, vlastníctva ako aj možného využitia. Sásovská dolina sa od začiatku výstavby nového sídliska Sásová v 80-tych rokoch minulého storočia stala obľúbeným miestom oddychu jeho obyvateľov. Mesto Banská Bystrica s partnerom združením DOMKA týmto projektom nadviazalo na už takmer zabudnuté tradície a to spojením a posilnením miestnej komunity formou dobrovoľníckej práce. Vybudovaním prvkov drobnej architektúry, zvýraznením vodnej plochy a stanovením záväzných pravidiel jeho využitia prispeli k oživeniu a ochrane tohto ekologicky hodnotného priestoru. Cieľovou skupinou sú rodiny s deťmi, peší turisti, ako aj cykloturisti. V blízkosti sa nachádza náučný chodník.

Finančné náklady projektu boli 18 400 €, z čoho 4886 € bolo uhradených Nadáciou Ekopolis a 13513 € bolo vynaložených z rozpočtu mesta Banská Bystrica.

## Č.6 – Pozvánka na otvorenie priestoru Sásovská dolina

**POZVÁNKA**

Mesto Banská Bystrica v spolupráci  
s Združením saleziánskej mládeže Domka srdečne pozýva na

**slávnostné otvorenie zrenovovaného priestoru**

v rámci projektu  
**„Sásovská dolina, zelené miesto pre oddych“**  
v sobotu 13. októbra 2012 o 10,30 hod

**PROGRAM:**

1. Prestrihnutie pásky - otvorenie
2. Odovzdávanie cien žiakom ZŠ
3. Hry a atrakcie (slackline, chodúle na skákanie, veľa lôpt a možno budú aj luky a šípy)

### Projekt “URPÍN- SERPENTÍNY”

Iniciatíva: Primátor mesta

Cieľ: rekonštrukcia serpentín Urpín, ako súčasť lesoparku

Financovanie: Ujma za nemožnosť obhospodarovať lesné pozemky v 5.stupni ochrany prírody

Riadenie projektu: Mesto Banská Bystrica

Projekt “Urpín – Serpentíny” rieši havarijný stav prímestského turistického chodníku vybudovaného do dnešnej podoby v rokoch 1936 až 1941 mestom v exponovanom teréne Urpínu. Chodník umožňuje prístup občanov k sieti turistických chodníkov smerom ku Kalvárii a Hvezdárni. Je intenzívne navštevovaný návštevníkmi, ktorí sú ohrozovaní vypadávaním skál zo skalných brál nachádzajúcich sa nad chodníkom, ako aj vypadávaním skál z rozpadajúcich sa oporných múrov.

Iniciatívu k rekonštrukcii chodníku dal pán primátor Gogola, ktorý požiadal Mestské lesy Banská Bystrica s.r.o. v roku 2012 o pripravenie návrhu, ako postupovať pri rekonštrukcii havarijného stavu na chodníku Urpín. Podnetom bola práca komisie z predchádzajúceho projektu, ktorá upozornila na havarijný stav zariadení na Urpíne.

Mestské lesy Banská Bystrica s.r.o. pripravili v spolupráci s Útvárom hlavného architekta mesta Banská Bystrica urbanistickú štúdiu s názvom “URPÍN – SERPENTÍNY” riešiacu priestor ako z funkčného hľadiska, tak aj z hľadiska možnej realizácie stavebných prác.

## Č.7 – Urbanisticko – architektonická štúdia



# URPÍN - SERPENTÍNY



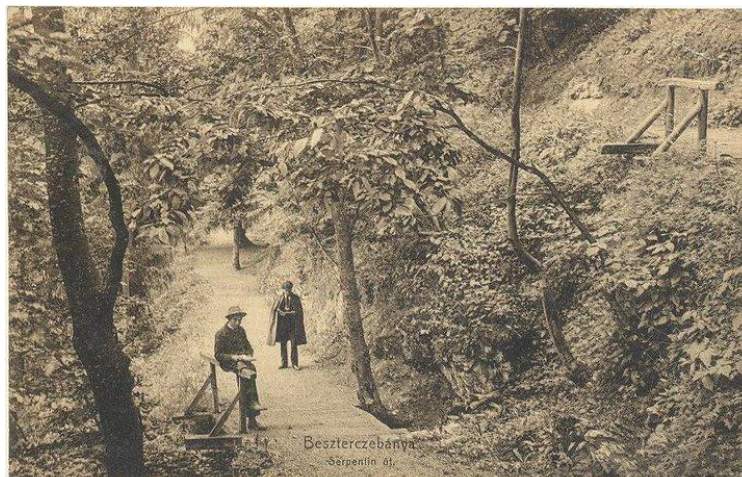
URBANISTICKO – ARCHITEKTONICKÁ ŠTÚDIA  
SEPTEMBER 2012



## Č.8 – Vyhlíadka na mesto z altánku



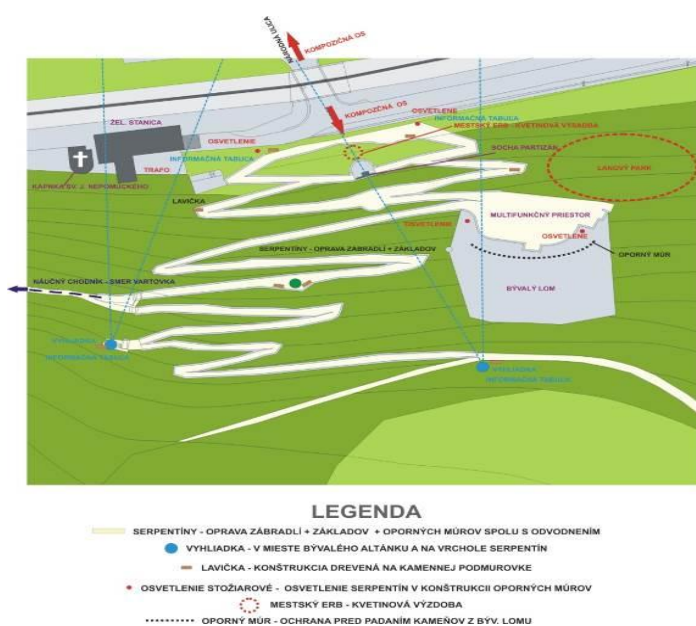
## Č.9 – Serpentíny 1908



## Č.10 – Súčasný stav



## Č.11 – Situácia



Finančné prostriedky získané Mestskými lesmi pre vlastníka lesných pozemkov Mesto Banská Bystrica v súdnom procese s Krajským úradom životného prostredia v roku 2012 vo výške 110 tis. € boli navrhnuté primátorom na použitie pri rekonštrukčných prácach. V dnešných dňoch prebieha schvaľovací proces na Meste cez Mestské zastupiteľstvo, ktoré dostane návrh na schválenie navrhovanej čiastky pre projekt “URPÍN – SERPENTÍNY” na najbližšom Mestskom zastupiteľstve. V prípade schválenia požadovanej čiastky sa prípravné práce zrealizujú v roku 2013 a vlastná realizácia v roku 2014.

## **Záver**

Z uvedeného vyplýva, že pri budovaní a údržbe lesoparkov sa jedná skôr o osobné iniciatívy zanietých občanov, zamestancov Mesta a Mestských lesov a nie o systematický postup pri skvalitnení prímestskej rekreácie občanov mesta.

Dá sa predpokladať, že súčasný stav vyplýva z umiestnenia mesta uprostred hôr, kde skoro z každej časti mesta je blízko do prírodného prostredia a mesto v posledných rokoch investovalo do vybudovania kvalitných detských ihrísk v intraviláne mesta. Tým nevzniká tlak od občanov na vedenie mesta, aby investovalo do budovania lesoparkov. Tiež finančná situácia v samospráve je veľmi napätá, preto Mesto musí riešiť základné funkcie nevyhnutné pre chod mesta.

## **Zoznam použitej literatúry:**

Surovec, P.: Urbanisticko – architektonická štúdia „URPÍN – SERPENTÍNY“. UHA Banská Bystrica , 2012

[http://www.banskabystrica.sk/?id\\_kat\\_for\\_menu=18002](http://www.banskabystrica.sk/?id_kat_for_menu=18002) . Projekt Sásovská dolina.

Google earth

**Autor:** Ing.Eduard Apfel, Mestské lesy Banská Bystrica s.r.o., Dolný Harmanec 51,  
976 03 Dolný Harmanec , [e.apfel@lesybb.sk](mailto:e.apfel@lesybb.sk)



# PRÍMESTSKÝ REKREAČNÝ LES MESTA POPRAD, JEHO POTENCIÁL A VYUŽITIE

SUBURBAN RECREATIONAL FOREST OF THE CITY OF POPRAD, ITS POTENTIAL AND UTILIZATION

RÓBERT DULA

## **Abstrakt:**

Mesto Poprad sa prostredníctvom svojej obchodnej spoločnosti Mestské lesy, s.r.o. Poprad, ktorá spravuje lesný majetok mesta na výmere 850 ha, snaží o rozvoj tohto majetku tak, aby tento umožňoval obyvateľom mesta, širšieho regiónu a návštevníkom mesta plne využívať toto prostredie na aktívnu a pasívnu rekreáciu, šport, regeneráciu a oddych. Spoločnosť zabezpečila v uplynulom období základné predpoklady, aby sa vyššie uvedené ciele mohli naplňať. Jedná sa o výstavbu ciest približovacích a odvozných, chodníkov rôzneho zamerania, odдыхových zariadení. Bola zabezpečená aktualizácia Generálneho plánu prímestských rekreačných lesov mesta Poprad, aby bolo územie cielene obhospodarované a rozvíjané. V neposlednom rade sa začala práca s verejnosťou prostredníctvom škôl a miestnych firiem, ktorá by mala byť systematicky rozvíjaná v blízkej budúcnosti. Prímestský rekreačný les mesta Poprad by mal v budúcnosti zväčšiť svoju výmeru, čo sa zabezpečí pri obnove plánu starostlivosti o les a vytvorením nového generálneho plánu.

## **Kľúčové slová:**

Lesy mesta Poprad, rekreačné, športové, náučné, kultúrne využitie, lokality – Zámčisko, Kvetnica

## **Abstract:**

The City of Poprad through his company Municipal forests, Ltd. Poprad, which administers the forest property area of 850 ha, aims to develop this asset to enable the city residents and visitors to take full advantage of this environment for active and passive recreation, sport, regeneration and relaxation. Over the past years the company provided the basic preconditions so that the above mentioned objectives can meet. Mainly it consists in a construction of forest roads, paths on various themes and other leisure facilities. The General Plan of suburban recreational forest of Poprad was updated in order to cultivate and develop the area purposely. Finally we started to work with the public involving schools and local businesses and this should be systematically developed in the near future. The suburban recreation forest of Poprad should increase its acreage in the future, which would be taken into consideration in updating process of the new General Plan.

## **Key words:**

Municipal Forests of Poprad, recreational, sport, educational, cultural utilization, localities – Zámčisko, Kvetnica

Začiatok vytvárania rekreačných lesov v okolí mesta Poprad bol na základe rozhodnutia Okresného národného výboru v Poprade zo dňa 7.2.1986, ktorým bol daný súhlas na zriadenie lesov pre krátkodobú rekreáciu v k.ú. Gánovce – Filice a Hozelec na výmere 314, 12 ha. Mesto Poprad vydalo štatút pre Prímestské rekreačné lesy Poprad. Pre predmetné územie bol vypracovaný generálny plán prímestského lesa mesta Poprad Lesoprojektom Zvolen, schválený MLVH SR dňa 30.5.1989, podľa ktorého sa územie začalo obhospodarovať VŠI Košice, LZ Poprad.

Dňa 1. októbra 1992, na základe zákona č. 306/91 Zb. si MsÚ Poprad uplatnil nárok na svoj majetok u Odštepného lesného závodu Poprad a navrhol dohodu o bezplatnom prenájme od 1.10.1992 do 30.6.1993. Dňa 15. júla 1993 - na základe zákona SNR č. 306/1992 Zb. MsÚ Poprad predložil výpisy z pozemkovej knihy, identifikáciu a pozemkové mapy a tak splnil zákonné podmienky na fyzické prevzatie majetku. Odborná správa lesov bola mestom Poprad prevzatá 11.4.1994.

Spoločnosť **Mestské lesy, s r.o. Poprad** vznikla dňa 25.7.1997, na základe uznesenia MZ č. 31/1997 zo dňa 17.4.1997. Založená bola zakladateľskou listinou vo forme notárskej zápisnice ako spoločnosť so 100 % - tnou účasťou mesta Poprad. Celková výmera lesov ktoré spoločnosť spravuje je 838,97 ha. Jedná sa o lesný majetok v katastrálnom území Poprad, Veľká, Spišské Bystré, Hranovnica, Stáže pod Tatrami. Prevažná časť lesov vo výmere 556,99 ha sú hospodárske lesy. Lesy osobitného určenia zaberajú výmeru 146,84 ha a lesy ochranné 114,5 ha.

Dňa 20.2.2003 bol schválený na mestskom zastupiteľstve mesta Poprad Program rozvoja mestských lesov, aj so zameraním na rozvoj rekreačnej a športovej funkcie. Postupne boli novým vedením mestských lesov vytýčené oblasti, ktoré sa postupne rozvíjali a naplňali.

1. Rekonštrukcia a výstavba lesných odvozných a približovacích ciest, turistických chodníkov a ich využitie na pešiu turistiku a cyklistiku.
2. Zmapovanie zaujímavosti územia a vytvorenie náučného chodníka a chodníka v okolí liečebného ústavu Kvetnica
3. Práca s verejnosťou a so školami.
4. Vytvorenie Prímestského rekreačného lesa v rámci obnovy LHP.

Prvá oblasť sa začala realizovať podaním žiadosti o poskytnutie nenavratného finančného príspevku dňa 21.9.2004, v rámci operačného programu SOP PRV, ktorej predmetom bola výstavba lesnej cesty Kvetnica – Za pavilón v dĺžke 660 m. Lesná cesta bola približovacia, vo veľmi zlom stave. Cieľom bolo preto zrekonštruovať uvedenú cestu tak, aby mohla byť súčasťou rekondično – rehabilitačného chodníka, aby mohla vhodne zapadať do siete náučných, rekreačných a zdravotných chodníkov mestských lesov, ktoré budú môcť využívať občania mesta ako aj liečebného ústavu cestu. Popri ceste sa vybudovalo odpočívacie zariadenie, studnička a ohnisko. Druhá väčšia etapa bola započatá podaním žiadosti o nenávratný finančný príspevok z PRV SR 2007 – 2013, opatrenia 2.1., ktorej predmetom bola rekonštrukcia lesnej cesty Vysová v dĺžke 4,16 km a Zverník – Kvetnica v dĺžke 2,39 km. Po schválení žiadosti sa začala realizácia uvedených lesných ciest, LC Zverník Kvetnica s ukončením v roku 2010 a LC Vysová ukončená v roku 2011. Z vlastných prostriedkov bola vybudovaná asfaltová lesná cesta Strelnica v dĺžke 1,1 km. Uvedenými cestami sa vytvorila kostra lesnej odvoznej siete v Mestských lesoch, ktoré slúžia aj ako cyklotrasy. Po dobudovaní poslednej etapy v dĺžke 3,1 km sa vytvorí okruh mestskými lesmi, ktorý bude napojený na existujúce cyklotrasy mesta Poprad. V roku 2007 boli vyznačené v spolupráci s Klubom slovenských turistov v Prímestských lesoch nasledujúce turistické značkované chodníky. TZT 5730 vedúci z mesta Poprad na vrch Zámčisko o dĺžke 9,1 km, Okruh zdravia TZT 8850 M o dĺžke 4,7 km a Náučný chodník Kvetnica s dĺžkou 13,6 km. Poslednou aktivitou je realizácia Krížovej cesty s kaplnkou

v Kvetnici. Zámer bol predložený a schválený mestským zastupiteľstvom mesta Poprad, z dôvodu rozvoja duchovných hodnôt občanov nášho mesta, v prírodnom prostredí mestských lesov. Krížová cesta začína pri kostolíku na Kvetnici vo vlastníctve farnosti Poprad. Bude pozostávať zo 14 zastavení, ktoré sú rozmiestnené na údolnej lesnej ceste vedúcej od kostolíka sv. Heleny, ponad bývalý Liečebný ústav Kvetnica a odtiaľ vrcholovým hrebeňom k bodu, na ktorom bude umiestnená kaplnka. Celková dĺžka krížovej cesty bude 2,75 km, okruh Krížová cesta má 3,25 km.

V rámci druhej oblasti boli zbierané údaje a zaujímavosti územia. Predmetné územie je výnimočné svojou pestrosťou lesných typov na tak malom území, kde sa striedajú lesné vegetačné stupne od 2. do 5. lvs a porasty s prevládajúcimi drevinami dub, buk, jedľa, smrek, lipa, javor horský. Nachádza sa tu Národná prírodná rezervácia NPR Hranovnická dubina – jedna z najvyššie položených lokalít duba zimného v strednej Európe s významnými rastlinnými a živočíšnymi druhmi (napr. kosatec bezlistý panónsky). Pomerne zachovalé sú aj meandre Hornádu. Územie je zaujímavé aj po stránke geologickej, geomorfologickej, kde sú rôzne skalné útvary, vyhliadkové body a baníckej. Sú tu aj významné archeologické lokality ako Zámčisko a poľovnícky Zverník Kvetnica s chovom muflónovej a diviacej zveri na výmere 21 ha. To všetko bolo dôvodom pre zriadenie Náučného chodníka Kvetnica, otvoreného 28.6.2004 za účasti zástupcov Mestského úradu Poprad ako aj riaditeľov škôl mesta, ktoré môžu využívať náučný chodník pre rozvoj environmentálnej výchovy svojich žiakov. Náučný chodník má 6 zastavení, dve sú na archeologickej lokalite Zámčisko, jedno zastavenie je pri NPR Hranovnická dubina a tri zastavenia sú v príslušných lesných porastoch (dubové lesy, bukové lesy, smrekové lesy).

Do tretej oblasti patria aktivity, ktoré spoločnosť rozvíja v podmienkach mestských lesov pri práci s verejnosťou. Jedná sa o projekt „Realizácia environmentálnej výchovy v Mestských lesoch Poprad“, ktorá sa začala v súvislosti s Otvorením náučného chodníka Kvetnica. Každoročne sa školy zapájajú do výsadby stromčekov nielen v mestských lesoch ale aj v areáloch škôl a v rôznych častiach mesta. Stromčeky sa dodávajú vlastnej lesnej škôlky. Spoločnosť spolupracuje aj s firmami v okolí mesta ako Whirlpool Poprad, v rámci akcie „zasadíme si Whirlpool les, kde pracovníci firmy obnovovali les po vetrovej kalamite, spojenú s osadeným firemnej tabule priamo v predmetnom lesnom poraste. Riaditeľ spoločnosti sa zúčastňuje besied so žiakmi škôl v meste aj v okolí mesta, kde informuje žiakov o aktivitách spoločnosti a o význame lesa. V spolupráci so stredným odborným učilišťom v Poprade – Matejovciach riaditeľ v medzinárodnom projekte odpovedal na otázky študentov ohľadom odlesňovania lesa a jeho význame pre spoločnosť. Spoločnosť vypracovala projekt „Projekt výskumu a prezentácie archeologickej lokality Zámčisko – tzv. Popradský hrad“. Realizácia projektu sa očakáva v budúcom období. Pri práci s verejnosťou sa využíva webová stránka spoločnosti. V blízkej budúcnosti aj v súvislosti so zmenou sídla sa tejto oblasti bude chcieť spoločnosť venovať vo väčšej miere.

Poslednú oblasť tvorí aktualizácia Generálneho plánu prímestských rekreačných lesov mesta Poprad. Ako každé prímestské prostredie, aj okolie mesta Poprad je atakované obyvateľmi mesta v snahe využitia na prímestské rekreačné účely, jednoduchú rekreáciu, prechádzky, rekreačné športovanie, kondičnú turistiku, poučenie a poznávanie. Naša spoločnosť a Pozemkové spoločenstvo Hranovnica sa aktualizáciou existencie rekreačných lesov Kvetnica, snažila aj keď v oklieštenej podobe tento proces usmerniť, koordinovať, ale hlavne zlepšiť jeho kvalitu vybavením územia funkčnými zariadeniami. Územie tvorí istú náhradu za iné územia rekreačne využívané obyvateľmi mesta, ktoré však v procese reprivatizácie lesov pôvodným vlastníkom lesa sa stalo neprístupné a jeho rozvoj saablokoval. Úlohou aktualizácie tohto generálneho plánu bolo vypracovať koncepciu úpravy lesných a nelesných komplexov v tesnej blízkosti mesta tak, aby spĺňali

podmienky kladené na rekreačný prímestský les určený na krátkodobú rekreáciu obyvateľov mesta. Jeho vyhotovenie nadväzuje a bolo plne koordinované s vyhotovením Lesného hospodárskeho plánu s platnosťou na roky 2006 - 2015. Obhospodarovanie lesných pozemkov tak plne korešponduje s potrebou usmernenia biologických zásahov vo vybraných jednotkách priestorového rozdelenia lesa, s ohľadom na ich prvoradú rekreačnú funkciu . Aktualizáciu generálneho plánu prímestského lesa mesta Poprad z roku 1987 vypracovalo Národné lesnícke centrum-Lesoprojekt Košice, na základe objednávky Mestských lesov, s.r.o. Poprad. Pôvodná výmera (219,28 ha) a umiestnenie rekreačných lesov sa zredukovala na (157,76 ha) a umiestnila sa len do tých častí lesa, ktoré sú majetkom mesta Poprad a Pozemkového spoločenstva Hranovnica a ktoré sú najviac obyvateľmi mesta využívané. Do aktualizácie sa zahrnul náučný chodník na Vysovú a objekt Zvernice "Kvetnica". Aktualizácia generálneho plánu rekreačných lesov Kvetnica slúžila ako podklad pre vyhlásenie lesov osobitného určenia s prvoradou funkciou rekreačnou len na lesných pozemkoch.

Autor: Ing. Róbert Dula, riaditeľ spoločnosti, Mestské lesy, s.r.o. Poprad, Levočská 3312/37, tel. 0910890440

# PRÍNOS LESNÍCKEHO PERSONÁLU PRE ROZVOJ TURISTIKY V OKOLÍ KOŠÍC

THE CONTRIBUTION OF FORESTRY PERSONNEL TO DEVELOPMENT OF TOURISM IN THE SURROUNDING  
OF KOŠICE CITY

JÁN GAŠPAR

Prírodné zaujímavosti boli od 16. storočia predmetom pozornosti humanistických učencov. Za tým účelom navštevovali horské hrebene i úbočia a zo svojich výskumov nám zachovali prvé balneologické, geologické, mineralogické, botanické i speleologické opisy krajiny a prírodných útvarov na vedeckej báze, v súlade so stupňom vtedajšieho poznania. Hradný kapitán Juraj Wernher († 1567), učenec sliezskeho pôvodu pôsobil určitý čas ako učiteľ i v Košiciach. Vo svojej práci „De admirandis Hungariae aquis hypomnemation...“, ktorá vyšla v roku 1549 v Bazileji, venuje pozornosť minerálnym vodám, liečivým a termálnym prameňom Spiša i celého Uhorska. Neskoršia veda ho pokladá za zakladateľa uhorskej balneografie. Veľkou mierou spropagoval možnosti využitia týchto prameňov na kúpeľnú liečbu aj za hranicami Uhorska, čo vábilo cudzincov a podnecovalo zakladanie kúpeľov. V širšom okolí Košíc Wernher opísal cementačné vody v Smolníku, kyselku na Sivej Brade, v Cemjate, Malom Šariši, prameň Borkút a pramene slaných vôd pri Prešove, studený prameň pri Nižnej Myšli, aj keď ich vždy presne nelokalizoval. Do lona prírody v tom čase ľudí viedli predovšetkým metódy liečenia zdravotného stavu, estetická stránka a prírodné krásy v tom čase ešte nezohrávali dôležitú funkciu.

V posledných troch desaťročiach 18. storočia preniklo aj na naše územie osvietenké učenie romantizmu. Myslitelia tých čias vo svojich dielach a úvahách hlásali návrat ľudí k prírode ako podmienku duševného rozvoja človeka. S rozvojom prírodných vied si učitelia viac všimli aj krásy prírody a jej vplyv na estetické cítenie človeka, význam pohybovej aktivity v prírode na utužovanie zdravia. Zvlášť treba vyzdvihnúť učenie ideového predchodcu francúzskej buržoáznej revolúcie Jeana J. Rousseaua (1712-1778), ktorý je všeobecne pokladaný za „otca“ turistiky. Tento ženevský rodák odkryl nedocenenú krásu veľhôr, veľkú časť svojho pohnutého života sám pešo prechodil.

Vo svojich dielach opisoval krásu hôr tak presvedčivo, že sa pobyt v horách koncom 18. a začiatkom 19. storočia stal prejavom modernosti vtedajších bohatých vrstiev. Nastáva aj búrlivý rozvoj kúpeľníctva, šľachta si na svojich letných majetkoch stavia letohrádky a lovecké kaštiele, v tatrách je založená prvá kúpeľná osada. V týchto rokoch vzniká aj encyklopedické dielo prešovského rodáka J.M. Korabinského (1740-1811) „Geographisch – historisches und Producten Lexikon von Ungarn“ (Bratislava, 1786), v ktorom popisuje aj prírodné zaujímavosti okolia Košíc, menovite Jasovskú jaskyňu a Zádielsku dolinu.

Okolie Košíc v tomto období opisujú aj škótsky lekár, prírodovedec a cestovateľ Róbert Townson (1762-1827) a rakúsky botanik Pavol Kitaibel (1757-1817).

Najstarším výletným miestom okolia Košíc je už viac než 300 rokov Bankov, ktorý sa nachádza na najvýchodnejších výbežkoch Slovenského rudohoria, približne 3 kilometre severozápadne od mesta. Lesné prostredie nachádzajúce sa nad vinicami košických mešťanov, bohaté na pramene a pekné výhľady po okolitých vrchoch, priťahovalo návštevníkov túžiacich po príjemnom odpočinku. Povešť viažuca sa k údajne liečivej sile tamojších prameňov siaha do obdobia okolo roku 1630. Najstaršie podložené správy o využívaní prameňov na Bankove na kúpeľné účely sú z roku 1703, keď rada mesta Košice nariadila, aby pre kúpajúcich sa v tamojšej minerálnej vode bola postavená aj krytá miestnosť. To, čo bolo postavené však zničili pri obliehaní Košíc už v roku 1704 Rákociho kuruci pod vedením generála Šimona Forgácha (1669-1730). Spustošené objekty od mesta prenajal a v nasledujúcom roku obnovil kúpeľník Jozef Günther. Aj samotné mesto v roku 1749 prišlo k väčším stavebným úpravám kúpeľných objektov. Už v 18. storočí existovalo nariadenie – kúpeľný poriadok. V roku 1781 postavili

hostinec s možnosťou letného bývania, kde sa hostia zabávali aj pri cigánskej hudbe. To, že kúpele vtedy naozaj prekvitali, popisuje Friedrich Jakob Fuker vo viedenskom časopise „Almanach von Ungarn“, (1778).

V rokoch 1815 až 1821 mal bankovské kúpele v prenájme mestský lekár Fridrich Sihulszky (1785-1849), ktorý nie preto aby zbohatol, ale pre potešenie hostí starostlivo zriadil parkové úpravy a vychádzkové chodníky na okolí Bankova. Tým chcel zdôrazniť spoločenskú stránku tunajšieho pobytu. Tak postupne Bankov začína nadobúdať charakter letoviska s dôrazom predovšetkým na využitie jeho vhodných klimatických podmienok. Aj košickí kráľovskí úradníci Carl von Szepesházy (1780-1829) a J. C. von Thiele vo svojom sprievodcovi po Uhorsku z roku 1825 už opisujú Bankov skôr ako výletné miesto Košičanov, obľúbené a navštevované pre jeho polohu v romantickom prostredí a menej kvôli účinkom železitého prameňa. Aj J. C. Wimmer vo svojej knihe o Abovskej župe vydanéj v roku 1841, opisuje Bankov ako výletné miesto Košičanmi veľmi silne navštevované pre jeho príjemné prostredie bohaté na všetko, v čom sa môže kochať ľudská duša. Cez Bankov od nepamäti prechádzala na Spiš vozová cesta, ktorá po vybudovaní novej hradskej údolím Čermeľského potoka v roku 1823, ktorú vymeral geometer Anton Bercsinszky, dostala názov Stará Spišská cesta. Pre lepšie sprístupnenie Bankova aj z výletníkmi veľmi navštevovaného Čermeľského údolia, zriadili v roku 1840 prudko stúpajúcu vozovú cestu od nového tzv. stredného (Bankovského) mlyna, kde stekala do Čermeľského potoka voda z prameňa sv. Jána. Táto strmá a nebezpečná vozová cesta sa využívala iba krátko, niečo vyše dvoch desaťročí. Túto cestu vybuďoval mesto pod vedením inžiniera Antona Hreblaya (1792-1866). Ďalšiu dodnes používanú vozovku, vybuďovali v roku 1864 od hostinca Baránok. Cestu vytýčil mestský inžinier Anton Klupaty (1816-1879), finančné prostriedky zabezpečil Bankovský okrásľovacie spolok pod vedením baróna Jozefa Horvátha. Bezprostrednú organizátorskú prácu pri výstavbe novej cesty odvieďol vtedajší vedúci bankovského poľesia **Adolf Herczog**. Mal veľký podiel aj na výstavbe nového bankovského hotela v rokoch 1867-1869.

V roku 1831 bol na čelo lesného oddelenia mesta do funkcie lesmajstra ustanovený **Ignác Kloczko**. Narodil sa 10. februára 1797 v Zlatej Idke, kde bol jeho otec Jozef správcom erárnych baní a lesov a toto rodinné prostredie predurčilo aj synovu životnú dráhu. Možno povedať, že bol prvým dlhoročným skutočným a kvalifikovaným lesníckym odborníkom v službách Košíc. Svojou prácou sa zaslúžil o zvýšenie výnosov mestských lesov, o skvalitnenie lesného personálu mesta prijímaním kvalifikovaných odborníkov. V roku 1854 vyhotovil prvý hospodársky plán košických mestských lesov. Ignác Kloczko odišiel do dôchodku v roku 1871. Zomrel v Košiciach 6. apríla 1873 a jeho pozostatky pochovali na bývalom cintoríne košickej Kalvárie. S menom Ignáca Kloczka je spojený aj vznik jedného dodnes obľúbeného vychádzkového miesta Košičanov. Je to kaplnka a prameň sv. Jána, pri Starej Spišskej ceste, asi 800 metrov západne od hotela Bankov. V bankovských podzemných štôlnach až do roku 1867 ťažili kavečianski baníci rudu pre potreby huty založenej v Myslave košickými akcionármi. Nad bezmenným, no dávno známym prameňom, dal v roku 1840 osadiť sochu sv. Jána Nepomuckého lesmajster Ignác Kloczko, ktorý zo svojej práce dôverne poznal bankovské zákutia a bol aj členom Bankovského okrásľovacieho spolku. Podľa sochy svätca, postavenéj pre duchovné potreby tunajších baníkov, sa ustálilo pomenovanie aj pre blízky prameň chutnej vody, ktorému v minulosti prisudzovali dokonca liečivé účinky. Je nepochybné, že socha sv. Jána Nepomuckého osadená nad bankovským prameňom, okrem myslavskej huty súvisí aj s činnosťou niekdajšieho tzv. Stredného čermeľského mlyna (zvaného tiež bankovský), ktorý bol súčasťou košického lesného majetku. Pravdepodobne už v 18. stor., no určite pred rokom 1827 do konca 80. rokov 19. storočia stál v Čermeľskom údolí práve tam, kde vody z prameňa sv. Jána (v roku 1853 uvádzané ešte ako Mlynský potok - Mühlenbach) vtekajú do Čermeľského potoka. Dnes na tomto mieste začína Areál zdravia, no stopy náhonu bývalého mlyna na výrobu múky sú kúsok powyše, v koryte potoka zreteľné doteraz. Na vzájomnú súvislosť sochy a pod ňou vytekajúcim prameňom s bývalým mlynom poukazuje aj skutočnosť, že práve sv. Ján Nepomucký bol od nepamäti aj patrónom mlynárov. Drevené zastrešenie sochy vo vlhkom lesnom prostredí postupne chátralo, a preto tu v roku 1888 zhotovili nový drevený svätostánok. So súhlasom vtedajšieho lesmajstra

Emila Haskeho ho postavil bankovský hájnik Ondrej Šimko (1865-1949). **Emil Haske** (1823-1889) sa stal lesmajstrom Košíc po Ignácovi Kloczkovi v r. 1871. Pracoval v službách košických mestských lesov od roku 1853. Bol kvalifikovaným odborníkom, absolventom právnickej akadémie v Bratislave i lesníckej akadémie v Banskej Štiavnici.

Rozvoj výrobných síl v prvej polovici 19. storočia, v dôsledku zmien politických pomerov po buržoázných revolúciách, vytvoril v Európe predpoklady pre vznik rôznych odborových, tovarišských a kultúrnych spolkov, ako aj politických strán. Tak sa začali zakladať aj prvé turistické spolky. Ako prvý na svete vznikol v decembri 1857 The Alpine Club v Londýne, ktorého členovia svoju pozornosť sústreďovali na dobývanie alpských končiarov. Ako ôsmy na svete vznikol na území vtedajšieho Rakúsko-Uhorska v roku 1873 Uhorský karpatský spolok, so sídlom v Kežmarku. Hlavný podiel na jeho založení mal viedenský vojenský lekár, pôsobiaci vtedy v Košiciach dr. Henrich Wallmann, ktorý prvý v konkrétnej podobe vyjadril myšlienku založiť turistický spolok v oblasti Karpát. V roku 1869 navštívil Vysoké Tatry, nadchnutý krásou veľhôr ešte v tom istom roku poukázal v rakúskom časopise Der Tourist na potrebu založiť turistický spolok aj v Karpatoch. Po tejto myšlienke siahli nakoniec profesori Kežmarského lýcea a 11. mája 1873 utvorili pod vedením penzionovaného majora Antona Döllera akčný výbor na založenie Uhorského karpatského spolku. Akčný výbor vypracoval návrh stanov a zvolal ustanovujúce valné zhromaždenie, konané 10. augusta 1873 v Smokovci. Za predsedu spolku zvolili statkára Gustáva Görgeyho zo Spišského Hrhova. Uhorský karpatský spolok mal celouhorskú teritoriálnu pôsobnosť spočiatku bez rozdielu národností svojich členov, aj keď väčšinu členstva formovanom na občianskom princípe tvorili predovšetkým spišskí Nemci a Maďari. Spolok mal veľký podiel na rozvoji turistiky v oblasti Karpát viac než 70 rokov. Staval chaty, vo Vysokých Tatrách aj železné lezecké pomôcky na neprístupné končiare, budoval lesné studničky a značkoval turistické chodníky. Patrilo k dobrým mravom vtedajších vyšších spoločenských vrstiev byť členom spolku a podieľať sa na jeho priekopníckej činnosti aj v oblasti vedeckého výskumu. Členmi spolku boli aj všetci významní zamestnanci košických mestských lesov. V období 1873-1945 sa ich počet podarilo stanoviť na 23.

Do povedomia milovníkov prírody sa natrvalo zapísal aj ďalší zamestnanec košického lesného úradu, člen Uhorského karpatského spolku **Anton Fayt**. Pochádzal zo šarišskej obce Široké, kde sa narodil 21. júla 1835. Bol vedúcim ružínskeho polesia, v tom čase už so sídlom v Malej Lodine. V rokoch 1879-1880 doprevádzal ako znalec okolia známeho levočského geológa, speleológa a podpredsedu Uhorského karpatského spolku Samuela Rotha (1851-1889), ktorý v jaskyniach Ružínskeho krasu v tom čase uskutočňoval archeologické vykopávky. V jednej z jaskýň na úbočí doliny Malý Ružínok bola objavená kultúrna vrstva s črepami pálenej keramiky a kostí z 37 zvieracích druhov, medzi nimi aj jaskynného medveďa a viacerých zvierat, ktoré dnes na tomto území už dávno nežijú (polárna liška, sob, makzík). Výskumom bolo zistené, že medvede v jaskyni nežili a ich pozostatky sem doniesol praveký človek, ktorý tu žil v paleolite. Dovtedy bezmennú a ťažko prístupnú, 48 metrov dlhú jaskyňu so zvláštnym stropným oknom nad vchodom, Roth nazval Antonovou jaskyňou (Antal barlang), aby tým zvečnil pamiatku svojho pomocníka Antona Fayta. Ten ako vedúci polesia pôsobil v Malej Lodine až po odchod do dôchodku v roku 1892 a zomrel v Sabinove 20.1.1915. Vo funkcii ho vystriedal lesný inžinier Koloman Bars (1864-1945).

Azda najväčší podiel na rozvoji turistiky v okolí Košíc mal v priekopníckych časoch lesmajster **Štefan Szönyey** (1846-1913), ktorý bol na čele mestských lesov v rokoch 1889-1907. V roku 1891 sa stal správcom Bankova a značne ho zveľadil. Dal upraviť okolité vychádzkové chodníky, vybudoval pri nich lavičky. V roku 1891 nechal upraviť prameň sv. Jána a v roku 1896 dal znovu upraviť Margitín prameň, Rozáliin prameň, Prameň dobrej nádeje a Hladnú studňu, pri niektorých dal postaviť altánky. Je potrebné zdôrazniť, že bankovské pramene sa v 80-tych rokoch 19. storočia už vôbec nepoužívali na kúpeľné procedúry a ich okolie sa stalo iba cieľom vychádzok a výletov. Na letovisko sa Bankov začal meniť na prelome 80-tych a 90-tych rokov, keď tu boli postavené letohrádky košických mešťanov. Szönyey bol členom Uhorského karpatského spolku od roku 1879 a v roku 1896 aj jedným zo zakladateľov a podpredsedom

Turistického kruhu košického okolia. Bol spoluautorom Turistického sprievodcu po Košiciach a okolí, ktorý vyšiel v roku 1897. V roku 1891 predložil mestskej rade v mene Košického poľovníckeho spolku, ktorého bol predsedom, žiadosť o postavenie poľovníckej chaty v sedle Repy pod neďalekým Vysokým vrchom (850m). Veľkú prízemnú zrubovú chatu s krytou pozdĺžnou verandou, dali košickí poľovníci do prevádzky 18. októbra 1891. Zakrátko ju zväčšili takmer dvojnásobne. Chata bola týždeň čo týždeň centrom poľovačiek s bohatými úlovkami, o čom svedčí aj jej zachovaná starostlivo vedená kronika.

Kúsok poniže chaty bola v roku 1891 kameňmi pekne upravená aj tzv. Repná studňa, ktorá je jedným z prameňov Čermel'ského potoka. Popri tejto upravenej studničke dnes stúpa modro značený strmý chodník z Čermel'a do sedla Repy pod Vysokým vrchom. Ak pri studničke tesne pod hrebeňom odbočíme z modrej značky šikmo vpravo do lesa, zakrátko vystúpime na zreteľnú rovinku, kde v minulosti stála poľovnícka chata. Dnes z nej ostala len čiastočne zavalená pivnica a medzi stromami tu môžeme natrafiť aj na zbytky machom zarastených tehál a kameňov z jej základov. V chate bolo niekoľko izieb a mohlo sa v nej ubytovať viac ako 20 ľudí. Nebola však voľne prístupná, no pod prístreškom jej verandy sa dalo dobre ukryť pred nepohodou a prípadne prenocovať. Možno aj preto ju v 20. a 30. rokoch na vojenských mapách omylom označili ako turistickú. Stála na mestskom pozemku, a preto Košický poľovnícky spolok hlavne v neskorších rokoch, kompenzoval úhradu za jeho prenájom tak, že chatu počas lesných prác dával k dispozícii mestským lesným robotníkom. Tak sa aj stalo, že 26. mája 1937 vznikol v chate nedopatrením požiar, ktorý zapríčinil jej úplný koniec. V roku 1898 sa u členov Turistického kruhu košického okolia zrodila myšlienka, že na ploche približne 32 hektárov na území lesov mesta Košice, západne od hostinca Baránok až po Kirczovu parnú pílu a Hladnú studňu v Čermel'skom údolí, zriadi klimatické kúpele a vilovú osadu. Hlavným iniciátorom myšlienky a predsedom stavebného výboru plánovaných kúpeľov bol lesmajster Štefan Szönyey, ktorého inšpirovali podobné, už 26 rokov staré návrhy Ľudovíta Cornidesza (1811-1883). Plány boli naozaj veľkolepé : urobili sa meteorologické výskumy, trať pouličnej železnice sa mala od kiosku v Čermeli predĺžiť až do kúpeľnej osady, na kúpanie a člnkovanie hostí malo slúžiť umelé jazero, v areáli okrem kúpeľných objektov pre verejnosť malo stáť viacero súkromných letohrádkov. Stavebné plány osady vyhotovil hlavný mestský inžinier Adolf Soukup (1837-1911). Pre zdarný priebeh celej akcie založil Szönyey stavebný výbor, ktorý v novembri 1898 zriadil akciovú spoločnosť s názvom „Účastinná spoločnosť košických ihličnatých liečivých kúpeľov a letoviska“, s plánovaným základným kapitálom 300 tisíc forintov, ktorá bola zložená z čelných predstaviteľov verejného života. Žiaduce finančné prostriedky sa však zhromaždiť nepodarilo, a tak v roku 1899 veľkolepé plány stroskotali. Nie však úplne. Jeden z členov stavebného výboru plánovanej osady, spolumajiteľ neďalekej píly dr. Viktor Kircz (1859-1929) si poniže svojej píly a Horného čermel'ského mlyna, nechal v roku 1898 postaviť letovisko a loveckú vilu. Dal jej meno Karola, podľa svojej manželky Karolíny, rodenej Polacsekovej (1868-1931). Dodnes to hlása nápis „Karola lak“ na štíte budovy. V ďalších rokoch bol objekt využívaný ako skúkromné letovisko a majiteľ ho v roku 1911 prenajal mestu Košice ako byt pre zverdozorcu., ktorým bol v tom čase **Ernest Gaiswinkler**. Rád obslúžil občerstvením aj turistov. Začiatkom 20. rokov ho vystriedal horár **Jozef Jablonovský** (1895-1981) z Opátky. Vilu v roku 1924 odkúpil spolok Priateľov prírody a zriadil v nej zotavovňu (dnes Alpinka), no Jablonovský tu naďalej pôsobil ako správca objektu.

V roku 1898 spáchali atentát na obľúbenú kráľovnú Alžbetu. O rok neskôr vysadil lesmajster Szönyey na jej pamiatku skupinu smrekov, v tvare písmena „E“ (Erzsébet = Alžbeta). Statné vysoké stromy si pamätajú aj mnohí súčasní Košičania. Stáli nad chatami v miestach, kde z Čermel'ského údolia vybočuje žltá značená lesná cesta vľavo na Jahodnú. Na pamiatku kráľovnej Alžbety nazvali v roku 1900 Alžbetinou cestou vychádzkový chodník vedúci od konečnej zastávky pouličnej železnice z Čermel'a na Bankov a na jej začiatku dal Szönyey postaviť aj Alžbetin obelisk. Po obelisku už dávno niet ani stopy, bývalým Alžbetiným chodníkom nás dnes na Bankov ponad vozovku vyvedie červená turistická značka. Szönyey bol aj členom Košickej rybárskej spoločnosti. Pod jeho vedením a podľa jeho vlastných projektov zriadila



rybárska spoločnosť pri ústi Kamenného jarku do Čermeľa v roku 1902 betónové vodné nádrže na odchov násadových pstruhov. Dva zanedbané bazény a stopy po prírodnom kanále dodnes rozoznať na pozemku terajšej súkromnej chaty. Popri hospodárskych úlohách, ktoré Szönyey každodenne zabezpečoval, svedčia uvedené aktivity o jeho veľkých zásluhách pre celkové povznesenie mesta. Do dôchodku odišiel v júli 1907 a presťahoval sa k synovi do Debrecína, kde v roku 1913 zomrel.

V novembri 1906 bol na čelo Mestského lesného úradu vymenovaný lesný inžinier **Karol Karsai**. Narodil sa v Košiciach 8. januára 1867. Bol vysoko kvalifikovaným lesným odborníkom a v lesnom hospodárstve mesta vyriešil celý rad problémov, ktoré sa tu vyskytli začiatkom 20. storočia. Po svojom predchodcovi zo svojej pozície plnohodnotne pokračoval aj vo verejnoprospešnej činnosti na úseku rozvoja turistiky a cestovného ruchu. Bol aktívnym turistom a v roku 1909 sa stal aj predsedom Turistického kruhu okolia Košíc. Pod jeho vedením postavili ženisti 27 c.k. divízie na skalnom vrcholku Hradovej (466m) v roku 1909 dvojposchodovú drevenú Rákócziho rozhľadňu. Bola vysoká 12 metrov a na prízemí mala ochrannú miestnosť pre strážcu a prípad nehody. K rozhľadni viedla od kavečianskej cesty pre tento účel vybudovaná lesná Münsterova cesta, pomenovaná na počesť bývalého mešťanostu. V nových politických pomeroch rozhľadňu vypínajúcu sa nad mestom chápali ako symbol bývalej monarchie, preto bola 1. mája 1919 zborená. Na jej mieste z prostriedkov akcie „Z“ postavili v roku 1987 novú oceľovú rozhľadňu.

Na návrh Karola Karsaiho ako predsedu Turistického kruhu okolia Košíc a zároveň vedúceho lesného úradu, 9. júla 1911 komisionálne vybrali miesto na východnom svahu Prednej holice, vo výške 908 metrov, aby tu postavili turistickú útulňu. Tým oživilí myšlienku lesmajstra Szönyeya ešte z roku 1897. Pre ťažkosti s likvidáciou kalamity v rokoch 1912-1913 mohla byť táto chata Uhorského karpatského spolku neďaleko prameňa a lesnej škôlky odovzdaná do užívania až v máji 1914. Bol to prízemný zrub so šindľovou strechou, dvoma izbami, kuchyňou a otvorenou verandou. Jeho plány vyhotovil lesný inžinier Andrej Schaffer, ktorý viedol aj stavebné práce tesárov a lesných robotníkov z Vyšného Klátova. Náklady na výstavbu zrubu nepresiahli 1500 korún, pretože mesto poskytlo všetok stavebný materiál zadarmo. Útulňu počas prvej svetovej vojny viackrát vykradli. V júni 1919 sa tu odohrali boje medzi oddielmi vojsk maďarskej republiky rád a 30. peším plukom československého vojska, pri ktorých bola chata značne poškodená a vydrancovaná. V roku 1925 na jej mieste postavil Karpatský spolok novú neobhospodarovanú útulňu, ktorú prístavbami v rokoch 1927 a 1934 zmenili na riadnu turistickú chatu, s kapacitou až 100 postelí. V roku 1929 ju pomenovali Lajoška, na počesť zomrelého predsedu Košickej odbočky Karpatského spolku, kanonika Ľudovíta Konrádyho (1859-1929). Zničená bola vo vojnových udalostiach 31. decembra 1944. Po vojne na základoch predošej, začal Klub slovenských turistov a lyžiarov – odbor Košice v roku 1948 stavať súčasnú chatu opäť za významnej finančnej a materiálnej podpory mestských lesov.

Turistický spolok Priateľov prírody sa v roku 1913 rozhodol postaviť turistickú chatu na vrchu Pokrivy. S týmto nápadom však nesúhlasil košický lesný úrad a na návrh lesmajstra Karsaiho určili ako miesto výstavby neďalekú poľanu Vozárska, južne pod Spáleným vrchom (797 m n. m.). Pôvodne dvojizbový zrub na kamennom základe s miestom pre 40 osôb, turisti nazvali na počesť svojho predsedu Békefiho chatou. Slávnostne ju odovzdali do užívania za prítomnosti vyše 600 (!) turistov v dňoch 28. a 29. júna 1914. Mesto Košice na tejto slávnosti zastupoval vedúci lesného úradu, lesný radca Karol Karsai. V roku 1934 chatu rozšírili o zrubový poschodový trakt a jej kapacita vzrástla na 60 postelí. V roku 1938 ostala na slovenskom území a prevzali ju prešovskí turisti. Tí ju však pre jej odľahlosť navštevovali veľmi zriedka, a pretože stála blízko hranice, stávala sa útočiskom mnohých prenasledovaných a neskôr aj partizánov zo zväzku „Alexander Nevskij“, ktorí v jej blízkosti v polovici decembra 1944 zvedli prudké boje s Nemcami.

Smutný bol osud 34-ročného ružinského hájnika **Ernesta Gaiswinklera ml.**, ktorého 9. septembra 1944 zadržali partizáni na pochôdzke po svojom lesnom revíre a za neznámych okolností zavraždili pri Békefiho chate na Vozárskej. Neskôr sa kruto a možno neprávom pomstili

aj rodine **Wilibalda Schmidta**, ktorý bol vedúcim polesia v Malej Lodine. Keď koncom roka 1944 vyhodili partizáni do povetria železničný most v Ružine, lesník Schmidt vraj jedného z nich udal vyšetrovaciemu orgánu. Partizáni ho preto spolu so synom a dcérou v obci zaistili a vyvliekli na Vozársku, kde ich uväznili v turistickej chate. Synovi a dcére sa podarilo za dramatických okolností z chaty utiecť, lesníka Schmidta však pred chatou zastrelili. Aj takéto kruté udalosti sa odohrali na Békefiho chate, ktorá síce vojnové útrapy prežila, no zločinné ruky ju po prechode frontu na jar 1945 vyrabovali a podpálili. Dnes už iba jej základy a pivnica využívané lesnými robotníkmi ako snehová jama využívaná donedávna na priesady, ako aj zvyšky železných poschodových postelí, pripomínajú na poľane Vozárska túto kedysi krásnu zrubovú chatu.

S menom lesmajstra Karola Karsaiho sa viaže aj vybudovanie 1600 metrov dlhého vychádzkového chodníka od vyschnutého prameňa za hostincom baránok ponad pravú stranu vozovky smerujúcej na Spiš. Na jeho výstavbu v roku 1915 vyčlenil lesmajster Karsai lesných robotníkov z radov ruských zajatcov. Chodník vedúci na bralo Sokolej skaly (dnes nesprávne nazývanej Vrabčie skaly) sa zarezával do príkreho svahu a nechýbali tu ani oddechové lavičky. Nazvali ho Kriebelov chodník, na počesť hlavného mestského notára a vedúceho vychádzkového výboru Turistického kruhu okolia Košíc JUDr. Edgara Kriebela (1871-1938), ktorý sa pričínil o jeho vybudovanie. Tento vychádzkový chodník používajú Košičania často aj teraz, i keď je v záverečnej časti poškodený zosuvmi pôdy.

Lesný radca Karol Karsai pôsobil ako vedúci Mestského lesného úradu do 23. mája 1921. Odišiel do Soprone v Maďarsku, kde pôsobil ako kráľovský hospodársky hlavný radca na lesníckej akadémii. V roku 1940 tu napísal zaujímavé pojednanie – Slobodné kráľovské mesto Košice ako majiteľ lesov.

V roku 1926 sa lesný majetok Košíc rozrástol o lesy oddávna patriace rodine Csáky, v časti chotárov obcí Opátka, Kojšov a Jaklovce so sídlom správy v Jaklovciach. Mesto získalo tieto lesy od grófa Karola Csákyho (1873-1945), spolu s doplatením sumy 4 miliónov Kč výmenou za svoje nevyužívané vinice a lesy vo Forró a Garadne (800 kat. jutár lesov, 1000 kat. jutár viníc a poľnohospodárskej pôdy), ktoré sa v tom čase nachádzali už v cudzine, na území Maďarska. Tak mestu pripadla aj známa poľovnícka Csákyho chata na poľane Tolhajska, v nadmorskej výške 875 m. V peknej poschodovej budove z červeného smreka, vybudovanej v roku 1913, pôsobil najprv Csákyho horár **Alexander Sándó** (1887-1962) a po ňom **Hubert Wernisch**. V roku 1926 tu nastúpil zamestnanec mestských lesov **Alexander Selecký** (1895-1938), ktorý prišiel z horárne v Čermeli. Neskôr tu bol horárom **Róbert Kalafus** a v rokoch 1932 až 1938 **Ludovít Turzák** (1902-1945). V rokoch 1927-1928 získali košické turistické spolky od mesta do prenájmu 4 izby na poschodí chaty o čo sa zaslúžil hlavne člen Karpatského spolku a vedúci lesnej správy v Jaklovciach pod ktorú táto chata patrila, **František Mikoletzky** (1876-1954). Turisti z Košíc tu však často chodili už od postavenia chaty a ich vzťahy s Csákyho horármi boli veľmi dobré. Na chate bola k dispozícii aj jednoduchá domáca strava, chatárkou bola od r. 1927 horárova manželka. Po roku 1938, kedy Košice pričlenili k Maďarsku, zostala síce Csákyho chata za hranicou na Slovensku, no naďalej ostala majetkom Košíc a pôsobil tu mestský horár **Prokop**. Od novembra 1944 sa na chate zdržiavali partizáni zo zväzku „Alexander Nevský“. Počas prudkých bojov s Nemcami 7. decembra 1944, ktoré si vyžiadali mnoho obetí na oboch stranách, bola chata vypálená a úplne zničená. V roku 1949 na mieste bývalej chaty postavilo mesto Košice novú horáreň, ktorá krátko opäť slúžila aj turistom. Ako jediný horár tu v rokoch 1950-1955 býval **Imrich Dancák** z Opátky aj s rodinou. Po jeho odchode bol nevetraný a vlhký objekt napadnutý hubou, preto ho v roku 1958 rozobrali a znovu postavili dole v údolí potoka Opátka, 1 km pred dedinou.

Čelní predstavitelia mestských lesov sa aj v medzivojnovom období angažovali v poľovníckych a turistických spolkoch, kde zo svojej pozície veľkou mierou ovplyvnili ich činnosť aj na prospech občanov mesta. **Ing. Ludovít Franciscy** sa v roku 1925 výrazne zaslúžil o postavenie novej turistickej chaty na Prednej holicí, **Ing. Dionýz Till** (1889-1964) ešte ako vedúci polesia v Malej Lodine projektoval turistickú tzv. Móriczovu chatu. Postavil ju Košický

turistický kruh v roku 1932 na Bokšove medzi Malou a Veľkou Lodinou. Chata, ktorá stojí nad pravým brehom Hornádu patrila donedávna Bytovému hospodárstvu mesta Košice.

Riaditeľ lesov **Ing. Pavol Pauksch** (1889-1959) sa zaslúžil začiatkom 40 rokov o vybudovanie 27 kilometrov dlhej lyžiarskej cesty z Čermela cez Bankov popri chate na Jahodnej a Lajoške až na chatu Erika pod Kojšovskou hoľou. Na jej výstavbu boli nasadení v tom čase rasovo prenasledovaní a politicky nespoľahliví ľudia. Mnohí z nich sa tak zachránili pred deportáciou do žalárov a koncentračných táborov. Vedľa tejto trasy, na lúke Šimovo ležiacej medzi jahodnou a Prednou holicou na severnom úbočí hrebeňa, postavili v roku 1940 zrubovú poľovnícku tzv. Paukschovu chatu. Aj tu sa odohrala jedna tragédia. Keď Nemci po boji s partizánmi obsadili 31. decembra 1944 Vyšný Klátov, v kostole zaistili všetkých chlapov z obce. Zo strachu pred zadržaním utiekol do lesa Ján Mikula (1905-1945), ktorý bol v tom čase ako Maďarský vojak na riadnej dovolenke. Ukryl sa v Paukschovej chate, kde ho však Nemci chytili a ako podozrivého z nepriateľskej činnosti odovzdali košickej polícii. Jána Mikulu úplne nevinne zastrelili príslušníci Strany šípových krížov spolu s ďalšími 16 obetami pri Ťahanovskom tuneli 17. januára 1945, dva dni pred oslobodením Košíc. Pochovaný je vo Vyšnom Klátove. Aj Paukschova chata krátko po vojne zanikla, dnes po nej niet ani stopy.

Asi jeden kilometer poniže bývalej dedinky Ružín, si na pravom brehu Hornádu košická odbočka Karpatského spolku v roku 1931 zriadila víkendovú a vodácku vilu Hornád. Od mesta prenajala desaťročia nepoužívanú manipulačnú budovu bývalej mestskej píly a skládky dreva. Svojpomocne zarovнала a vyčistila jej okolie, adaptovala jej priestory a zariadila tri miestnosti ako spáľňu, kuchyňu a jedáleň. V roku 1932 objekt rozšírili prístavbou drevenej verandy. Neskôr pre víkendové účely upravili aj vedľa stojacu neobývanú budovu mestskej hájovne. Veľkú zásluhu na prispôbení budov pre účely turistiky mal hlavne lesný úradník **Koloman Barcs** (1896 – 1945).

Po roku 1938 oba objekty patriace Košiciam, slúžili opäť lodinskej lesnej správe. V polovici 60. rokov ich v súvislosti s výstavbou vyrovnávacej nádrže Ružínskej priehrady asanovali. Pod Mlynnou horou v doline Sopotnice stál starobylý tzv. Stredný sopotnický mlyn spojený s mestskou hájovňou, ktoré patrili mestu Košice. Keď mesto v polovici 30. rokov tesne nad mlynom postavilo novú hájovňu, opustený objekt mlyna prenajal od mesta Robotnícky klub turistov, ktorý ho v roku 1936 adaptoval na turistickú chatu. Dozor nad ňou mal mestský horár **Július Nagy**, bývajúci vedľa v novej horárni. Turisti tu v rokoch 1937 – 1938 zorganizovali pre deti letné prázdninové tábory pod vedením antifašistu a všestranného športovca Jozefa Pajora (1910 – 1945). Po roku 1938 zostala chata na Slovensku a nebola už využívaná pre účely turistiky. Postupne chátrala a iba zvyšky jej základov dnes môžeme nájsť pod budovou bývalej novej horárne.

Lokalitou so zaujímavou históriou bol tzv. papierový mlyn v Čermeli, vzdialený od hostinca Baránok asi jeden kilometer. V bývalej mestskej prachárni tu od roku 1640 vyrábali papier rôzneho druhu. Dňa 7. júla 1887 vypukol v mlyne požiar, ktorý zapríčinil značné obmedzenie výroby papiera. Mlyn po požiari od vtedajšieho zadlženého majiteľa Karola Mihalika (1839 – 1914) prevzali jeho veritelia na čele s Ľudovítom Rischákom st. (1828 – 1901). Popri krátkodobej a obmedzenej výrobe papiera tu Rischák zriadil v roku 1896 aj výletný hostinec s letnou záhradou. V roku 1897 tu vybudoval ďalší prízemný objekt, v ktorom zriadil tanečnú sálu a výletný hostinec „Zelené zákutie“ (Zöld zug). Neskôr sa budovy opäť dostali do majetku mesta, no v roku 1925 najväčšia z nich vyhorela. Od toho času po náročnej rekonštrukcii slúžil papierový mlyn mestským lesom ako prevádzková budova s výletným hostincem fungujúcim až do roku 1939. Dve budovy mlyna však bývalé štátne lesy vo februári 1983 asanovali. Vedľa novej horárne z roku 1952 tu po rekonštrukcii zostala len niekdajšia kôľňa, pri ktorej vznikol hospodársky výrobný areál. Bývalá horáreň sa dnes už nepoužíva.

So zámerom využiť krásu mestských lesov na rekreačné účely vytvorením lesoparku sa príslušné orgány zaoberali od roku 1960. V roku 1969 bývalý MsNV Košice schválil Štatút lesoparku, v roku 1970 vypracoval Stavoprojekt Košice projektovú dokumentáciu a v roku 1973 sa započalo s prestavbou výnosového lesa na lesopark. V roku 1986 bola výmera košického

lesoparku už 6 914 ha (z toho 3 112 ha na území Lesnej správy Čermel'). V súčasnosti predstavuje jeho rozloha, zohľadňujúc nové vlastnícke vzťahy, 4 573 hektárov v lesných celkoch Čermel' a Sokol'. Čermel'ské údolie je v dolnej časti vyčlenené ako parkový les, jeho horná časť je tzv. zónou ticha.

Podiel zamestnancov mestských lesov na ich turistickom sprístupnení pre širokú verejnú je od polovice 19. storočia obdivuhodný. Tento trend pokračuje aj posledných vyše 20 rokov, predovšetkým pri výstavbe ochranných prístreškov, výstavbe a značení cyklistických chodníkov, náučných chodníkov a správe vyhliadkovej veže na Hradovej.

Autor: JUDr. Ján Gašpar  
Štátna vedecká knižnica Košice  
Hlavná 10, 042 30 Košice  
jan.gaspar@svkk.sk

Zostavovateľ zborníka:

Mestské lesy Košice a.s., Južná trieda 11, 04001 Košice  
[www.meleskosice.sk](http://www.meleskosice.sk)

Košice jún 2013

Texty príspevkov neprešli jazykovou úpravou.