



Mestské lesy v Bratislave

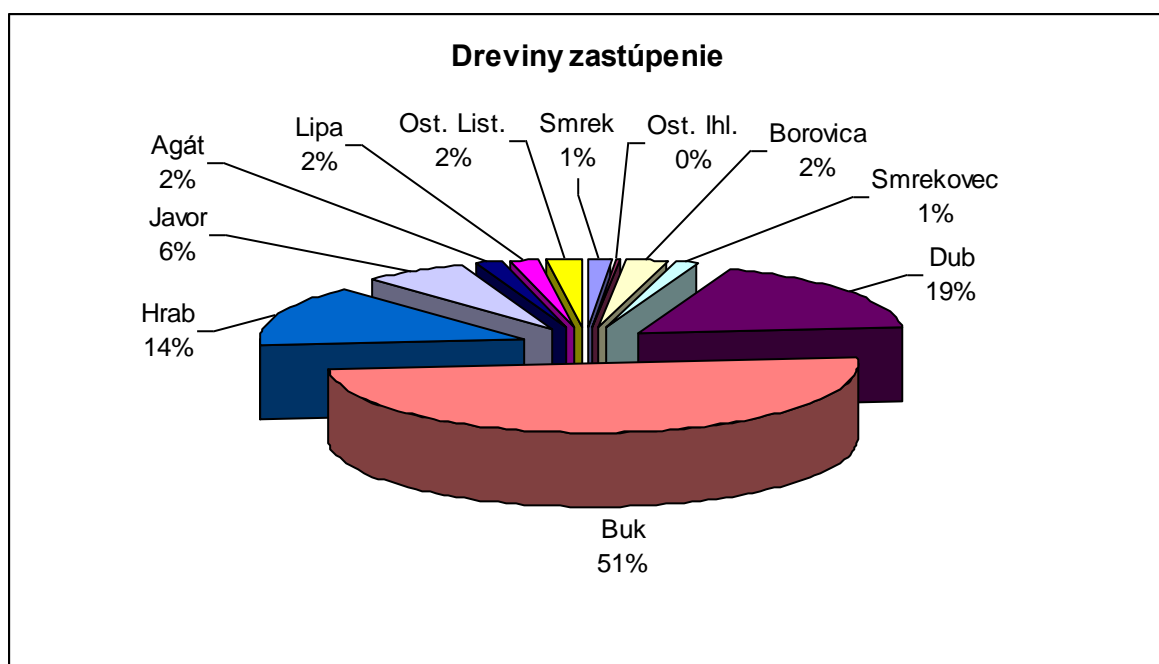
Cesta mládeže 4, 831 01 Bratislava

**Monitorovacia správa lesného hospodárenia
za roky 1996-2005**

Opis lesných porastov

ML Bratislava hospodária na ploche 3 023 ha. Z drevín sú zastúpené najmä buk, dub, cer, hrab a ostatných listnatých drevín, ktoré sú pôvodné, vzniknuté z veľkej časti prirodzenou obnovou. Tieto listnaté dreviny sú zväčša na vhodných stanovištiach a preto sú pomerne odolné voči biotickým škodlivým činiteľom. Z ihličnatých drevín tu nájdeme smrek, smrekovec, duglasku a borovicu. Smrek sa uplatňuje ako hlavná drevina najmä v oblasti Prostredný výšok, ale tu dochádza vplyvom biotických škodcov k jeho odumieraniu a je nahrádzaný listnatými mladinami.

Zastúpenie podľa drevín:



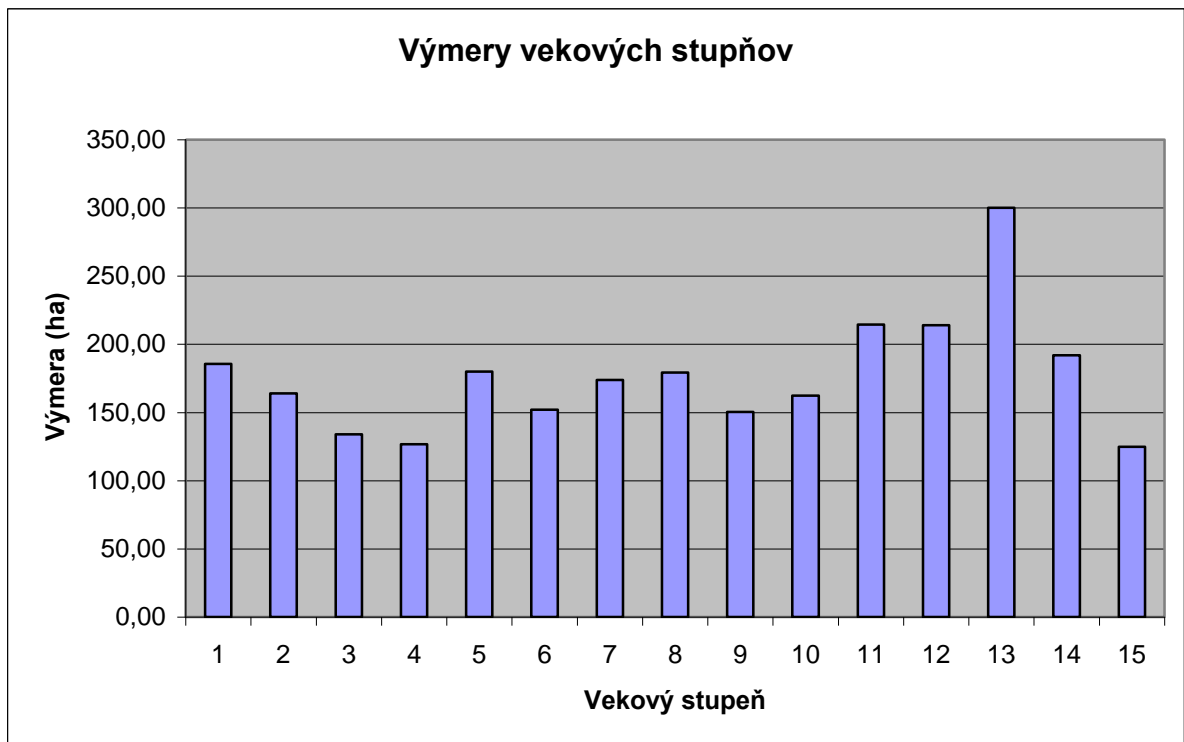
Rozdelenie podľa porastových typov:

Porastový typ číslo	Porastový typ - názov	Výmera v ha
15	Smrečiny	1,79
18	Bukové smrečiny	1,47
20	Borovicové smrečiny	0,46
21	Porasty smreka s listnáčmi	18,97
23	Porasty smrekovca s ihličnanmi	0,60
24	Porasty smrekovca s listnáčmi	5,99
30	Boriny s listnáčmi	45,47
31	Dubiny - semenného pôvodu	277,74
34	Bukové dubiny - semenného pôvodu	112,33
37	Dubiny s ihličnanmi	72,53
38	Hrabové dubiny - semenného pôvodu	193,77

53	Hrabiny - semenného pôvodu	17,88
56	Dubové hrabiny - semenného pôvodu	151,24
62	Bučiny - semenného pôvodu	405,48
66	Dubové bučiny - semenného pôvodu	593,20
70	Smrekové bučiny	4,77
71	Bučiny s ihličnanmi	70,41
74	Breziny s listnáčmi	5,09
78	Agátiny	2,75
79	Jelšiny	16,02
83	Cenné listnáče a ich zmesi	21,77
87	Zmes iniciálnych drevín	0,17
88	Bukové hrabiny - semenného pôvodu	81,06
91	Hrabové bučiny - semenného pôvodu	536,00
94	Zmes duba, buka a hraba - semenného pôvodu	327,75
97	Bučiny s cennými listnáčmi	58,71
Spolu:		3023,42

Z tabuľky je vidieť, že na území BLP je prevládajúcou porastnou zmesou bučina samotná alebo v kombinácii s dubom alebo hrabom, ktoré tvoria 1862 ha – 61 % z výmery lesov.

Zastúpenie podľa vekových tried:



Spôsob lesného hospodárenia

Zhodnotenie doterajšieho hospodárenia je vykonané na základe výkazu L-144 ku koncu posledného roka platnosti LHP a vonkajších prác. (Za roky 1996-2005)

	Plocha v (ha)	m ³
Zalesňovanie	176	
Zalesňovanie -prvé	129	
Zalesňovanie -opakované	47	
Z toho prirodzená obnova	31	
Ochrana proti burine	165,66	
Ochrana proti zveri	1,68	
Plečí rub	74,71	
Prerezávky	181,88	
Ťažba spolu		194 170 m ³
Z toho náhodná ťažba		40 486 m ³

Doprava a manipulácia drevnej hmoty

Mestské lesy Bratislava nedisponujú žiadnymi vlastnými ťažbovými a manipulačnými strojmi a pracovníkmi, ťažbu a približovanie riešia dodávateľským spôsobom na základe verejnej súťaže. Ťažba je u oboch LHC prevádzaná na 100 % motorovými pílami.

Približovanie dreva sa prevádza prevažne kolesovými traktormi – 85 % a zvyšok 15 % koňmi. Ručné približovanie, ani inými mechanizmami sa neprevádza.

Manipulácia dreva sa prevádza na lesných skládkach. Horné sklady na manipuláciu neboli ani u jedného LHC budované, zatiaľ postačujú odvozné miesta.

Mestské lesy v Bratislave manipulujú sortimenty na skládkach dreva podľa požiadaviek odberateľov. Zmluvy s odberateľmi sa uzatvárajú na začiatku roka podľa požiadaviek odberateľov. Na základe týchto zmlúv a skutočného stavu dreva, ktoré je k dispozícii na sklade, robia rozpis dodávok dreva na týždeň dopredu. Vybraný odberateľ si drevo preberá na odvoznom mieste v dohodnutej kvalite a množstve.

Zmanipulované drevo si odvážajú kupujúci buď vlastnými autami alebo cudzími. Mestské lesy Bratislava nedisponujú žiadnymi dopravnými prostriedkami na odvoz dreva.

Biotickí a abiotickí škodliví činitelia a hygienicko-epidemiologické zhodnotenie ML Bratislava.

Náhodné ťažby:

V minulom desaťročí predstavovala náhodná ťažba z celkovo vyťažených 194 tisíc m³ 41 tisíc m³, čo je 20 %. Najväčší podiel tvorila rubná náhodná ťažba u listnatých drevín. Je to prirodzene dané pomerom rubných porastov a listnatých drevín oproti ostatným drevinám a vekom porastov. V predrubných porastoch to bolo 4 tisíc m³. V súčasnosti narastá podiel smrekových suchárov, ktoré bude potrebné postupne spracovávať tak, aby nedošlo k úplnému vyhynutiu starších porastov smreka. Opäť stúpa aj výskyt grafiózy duba, ale táto kalamita je priebežne spracovávaná.

Zalesňovacie straty:

Straty na zalesňovaní tvorili za predchádzajúce desaťročie 47 ha z celkovo zalesnených 176 ha. Ďalších 31 ha tvorilo prirodzené zmladenie. V budúcnosti sa predpokladá nárast prirodzeného zmladenia, pretože prevažujúcim hospodárskym spôsobom v novom LHP je účelový výber. Tým by sa mal znížiť aj podiel zalesňovacích strát.

Poškodenie porastov:

Celkovo sa na poškodení porastov v prevažnej miere podieľajú škody vzniknuté pri ťažbe a približovaní dreva. Tie sú však menej viditeľné ako ostatné ďalej spomínané škodlivé činitele. Výrazne na porastoch vidieť preriedené časti niektorých porastov po námrazovej a vetrovej kalamite.

BLP je zložený podľa predchádzajúcich statí prevažne zo stanovištne vhodných drevín, ale napriek tomu viaceré škodlivé činitele citelne poškodzujú dreviny a je nutné s nimi počítať a robiť proti nim opatrenia.

Na poškodzovaní porastov sa podieľajú nasledovné škodlivé činitele:

1. Inovateľ, námraza a sneh. Sú najväčšími škodlivými činiteľmi. Množstvo vykázaných náhodilej kalamitnej ťažby vyjadruje len čiastočne spôsobené škody. V porastoch zostávajú stromy s prelámanými korunami. Poškodenia sa opakujú a preto vidno v porastoch stromy s preriedenými korunami, olámanými hlavnými vetvami a u ihličnatých drevín s odlomenými vrcholcami.

Námrazou sú najčastejšie poškodené porasty vystavené južnému vetru, ktorý prináša vlhký vzduch od Dunaja. Tento vystupuje do chladnejších vyšších vrstiev, kde dochádza k namŕzaniu inovate alebo ľadovky na korunách stromov. Pri dlhšom prúdení namŕzanie natoľko zaťažuje vetvy alebo vrcholce, že sa tieto lámu.

Sneh zapríčiňuje škody aj samostatne, hlavne keď padá ťažký, vlhký sneh. Snehom sú najviac poškodzované ihličnaté dreviny, pretože ihličie zadržiava viac snehu ako holé konáre listnatých stromov.

Proti uvedeným škodlivým činiteľom sa dá len ťažko bojovať. Výsledky poškodenia sa dajú čiastočne zmierniť vhodnými pestovnými a ťažbovými zásahmi, kde je nutné na porastových okrajoch zabezpečiť pevnejšie koruny stromov.

2. Vietor. Postihované sú najmä ťažbou rozpracované porasty, riediny a porastové steny. Okrem toho vietor vyvracia aj roztrúsené kmene napadnuté hnilobou často vzniknutou nesprávnymi ťažbovými technológiami. Je potrebné aby sa v budúcnosti obmedzili škody na stojacich kmeňoch počas ťažby a aby sa volili také ťažbové postupy, ktoré budú najmenej ohrozené prevládajúcimi vetrami.

3. Hniloby. U listnatých drevín prichádza do úvahy hniloba v dôsledku prestarnutosti drevín alebo ich silným poškodením pri približovaní dreva. Stúpajúcim vekom strácajú dreviny na prírastkoch a tým hojivú zavalovaciu silu a odolnosť voči hubovým škodcom. Včasným a vhodným uvoľňovaním korún je však možné u listnatých drevín uchovať prírastavosť a tým aj hojivú silu. Zároveň dodržiavaním šetrných ťažbových technológií je možné zabezpečiť najnižšie poškodenie stojacich stromov.

U buka je to najčastejšie napadnutie hubou hlivka bukova (Nectria galligena), ktorá tvorí otvorené rany a rakovinové nádory ako vstupnú bránu pre hniloby.

Grafióza zapríčiňuje odumieranie brestov a dubov. Ide o hubové ochorenie roznášané hmyzom. Huba upcháva vodivé pletivá stromov a zapríčiňuje ich postupné odumieranie.

U ihličnatých drevín, u smreka je najčastejšou príčinou tzv. červená hniloba spôsobená hubou *Armillaria melea*. Je zapríčinená hlavne stanovištnou nevhodnosťou smreka. Dôsledkom toho smrek predčasne dospieva a stráca odolnosť. Preto je vhodné znížiť rubnú dobu u smreka na týchto stanovištiach pod 80 rokov. Takisto sa správa borovica na suchších a plytkých stanovištiach a borovice vtrúsené medzi listnatými drevinami po 40 – 50 roku

nestačia konkurovať vo výškovom raste, neznášajú zatienenie a odumierajú. Proti tomu je potrebné v rámci výchovných ťažieb podporovať borovicu ako vtrúsenú drevinu.

4. Zver. Zapríčiňuje škody hlavne odhrýzaním výhonkov sadeníc a zničením sadeníc. Ihličnaté drevisy sú navyiac poškodzované a ničené vytĺkaním parohov. Za účelom zníženia škôd by sa mali mladé kultúry oplocovať alebo natierať ekologickými chemickými prípravkami. Na výstavbu oplotkov z hľadiska estetiky prostredia, by sa malo uvažovať s drevom.

5. Podkôrny hmyz. U smrekov sa vyskytuje hlavne u nahnitých, poškodených a odumierajúcich kmeňov. Hlavným škodcom je lykožrút smrekový (*Ips typografus*), ale v súčasnosti sa vyskytujú aj ďalšie druhy podkôrneho hmyzu napádajúce tak isto borovicu a smrekovec.

U jaseňov zapríčiňujú lykokazy ružice a znehodnotenie kmeňov. U brestov a dubov belokazy prenášajú grafiózu.

6. Listožravý hmyz. Spôsobuje žer listia. Listnaté drevisy, na vhodných stanovištiach, pomerne dobre znášajú aj silné žery až holožery škodcov. Dobre regenerujú a nie sú ohrozené úhynom. Holožerom postihnuté porasty pôsobia negatívne na návštevníkov lesoparku a nepríjemne pôsobia aj početné húsenice. Premnožené bývajú rôzne druhy piadiviek, mníška veľkohlavá, obalovač dubový a chrústy.

7. Škody človekom. Tu prichádzajú do úvahy krádeže vianočných stromkov, ktoré dosahujú takých rozmerov, že ohrozujú pestovanie ihličnatých drevín. Okrem toho ihličnaté drevisy, najmä duglaska, sú orezávané návštevníkmi na kytice a vence.

Kmene stromov sú poškodzované vyrezávaním rôznych písmen a znakov do kôry.

V čase sucha sú porasty ohrozené požiarimi, kladením ohňov mimo povolených ohnísk, ale aj odhadzovaním nezahasných zápaliek a ohorkov cigariet.

Imisie

Zapríčiňujú mestu Bratislava, ako aj územiu BLP značné problémy. Pôsobia škodlivo na zdravie obyvateľov mesta i návštevníkov lesného parku, zápachom znepríjemňujú pobyt a popolčekom pôsobia škodlivo na zdravie obyvateľstva a znečisťujú životné prostredie. Škodlivosť exhalátov sa prejavuje však aj na stromoch a rastlinách v BLP. V Bratislave sa do ovzdušia dostávajú exhaláty v prvom rade z elektrární, teplární, tovární (najmä chemických) a z domácností vykurovaných pevnými palivami.

Najškodlivejším exhalátom je kyslíčnik siričitý, ktorý sa dostáva do ovzdušia zo zdrojov spaľujúcich pevné palivá a vykurovacie oleje. Okrem toho sú ešte škodlivé kyslíčniky arzenu, chlór, fluór, sírovodík, sírouhlík, nasýtené a nenasýtené kyseliny a ďalšie menej zastúpené škodliviny.

V roku 1992 mal podľa RUSES mesta Bratislavy hlavný podiel na znečisťovaní ovzdušia petrochemický kombinát Sloznaft, po ňom nasledujú Západoslovenské energetické závody a Istrochem s exhalátmi pestrého chemického zloženia vrátane nepríjemne zapáchajúcich toxických látok – sírovodík, sírouhlík, chlór a pod. V tomto čase prebiehalo monitorovanie škodlivín v Bratislave. Z monitorovaných škodlivín sa na vysokej úrovni znečistenia podieľajú najmä oxidy dusíka, ktorých hodnoty v exponovaných miestach mesta prekračujú imisné limity. V dôsledku zníženia emisií oxidu siričitého úroveň znečistenia značne poklesla a má výrazný sezónny chod s maximálnymi koncentráciami v zimnom období. I keď v menšom, ale nie zanedbateľnom rozsahu je mesto znečistené tuhými časticami. Toto všetko má vplyv na okrajovú časť lesoparku. V roku 1991 boli na stanici Koliba namerané nasledovné hodnoty:

- priemerná ročná koncentrácia SO₂ - 24 mg/m³
- priemerná koncentrácia NO - 15 mg/m³

- prašnosť bola nameraná 49 mg/m³
- priemerné pH v dažďových zrážkach bolo zistené 5,67

V oblasti BLP bolo zistené v rámci ekologického prieskumu v roku 2004, že prevažná časť územia patrí do D pásma ohrozenia imisiami, čo znamená s nízkym imisným zaťažením a nízkou úrovňou zaťaženia ovzdušia. Iba okrajové časti lesoparku ležiace v okolí mesta sú zaradené do C pásma, čo znamená plochy v priaznivejších ekologických podmienkach s nižším imisným zaťažením.

Podzemné vody v oblasti Malých Karpát sú znečistené prevažne agrochemikáliami z postrekov aj keď v súčasnosti už v menšej miere používaných. Povrchové toky sú kontaminované hlavne vplyvom turistického ruchu, rekreačných a liečebných zariadení a chatového osídlenia. Zdrojom znečistenia sú nedostatočne zabezpečené odpadové vody z týchto zariadení, pretože v oblasti Hornej mlynskej doliny chýba kanalizácia. Zároveň sa uplatňuje vplyv znečistených zrážok a zmyvov zo stromov.

Nepovolené skládky odpadov sa na území lesoparku objavujú len sporadicky a sú priebežne riešené pracovníkmi mestských lesov. Po celom území sú postavené odpadkové koše, ktoré sú podľa atakovanosti územia vyvážané.