

## ULOGA PREVRŠENOG DRVEĆA U DRVOREDIMA GRADOVA SRBIJE

Nebojša Anastasijević, Vesna Vratuša

*Šumarski fakultet Univerziteta u Beogradu*

*The role of already existing street trees in the cities of Serbia; Proceeding of 6<sup>th</sup> Symposium on Flora of the Southeastern Serbia. Sokobanja, 2000: 249-261.*

Paper presents the analysis and the estimate of the state of street tree lines in our cities. The results of this survey may represent one of the inaugurating motives for passing new, realistic and functional regulations, as well as more strict professional rules in the field of landscape architecture when future creation of new and maintenance of already existing street tree lines in Serbia are concerned.

### UVOD

Relativno je dobro poznato da su funkcije drvorednih biljaka vrlo složene, a koristi koje od njih imaju gradski stanovnici brojne i značajne. Međutim, mnogo je manje poznato da je njihovo stvarno ispunjavanje moguće samo pod uslovom da se drvoredne individue nalaze u odličnom ili bar vrlo dobrom zdravstvenom stanju i prihvatljivom estetskom statusu. To praktično zahteva da sve individue koje sačinjavaju drvored imaju dobro razvijenu krošnju, zdrave i snažne grane, dobro i pravilno razvijen korenov sistem, itd. Očigledno je samo po sebi da će samo tako zdrave individue imati i odgovarajuće visok stepen estetskih kvaliteta. U našim gradovima to je, međutim, sve ređi slučaj. Drvoredi najvažnijih i najznačajnijih naših ulica prepuni su prevršenih, prepolovljenih, više godina manje ili više nakaznih stabala, koja postojećom lisnom masom, izgledom i opštom kondicijom ne zadovoljavaju očekivane funkcije.

Istraživanje porekla motivisanosti gradskog stanovnika u čitavom svetu za odluku da ulice kojima teče manje ili više živ saobraćaj i u kojima se već nalazi mnoštvo različitih objekata, a odvija se veoma mnogo aktivnosti na jednom skučenom prostoru, još više optereti sadnjom drveća, dovodi do interesantnih konstatacija

značajnih u istraživanju okolnosti koje od savremenog građanina čine individuu sve više zainteresovanu za još šire uvođenje prirodnih elemenata u urbanu, veštačku sredinu. Ovo je tim značajnije što je jasno da mnogo izraženija upotreba drveća nego drugih, uvek kratkovećnijih vrsta biljaka, definiše želju stanovnika za dugotrajnom egzistencijom biljnih individua, iako njima po mnogim merilima (najpre zbog dimenzija odraslih stabala u drvoredima, ali još više zbog određenih "zahteva" biljaka u pogledu uslova za rast i razvoj, koje u gradu nije jednostavno zadovoljiti), a u izvesnom smislu i po samoj prirodi stvari u jednom tako skućenom prostoru nije mesto.

Najvažnija konstatacija koju ovako postavljen stav nameće proučavaocu složenih funkcija biljaka u gradu odnosi se na univerzalnost ove specifične ljudske potrebe, kojoj se motivacija mora potražiti u najdaljoj prošlosti ljudskog roda, i koja ima izraziti vremenski kontinuitet, trajući tokom jednog veoma dugog istorijskog razdoblja, gotovo za vreme postojanja čitave savremene civilizacije. Zaista, vremenski period u kome se se ova potreba urbanih žitelja može evidentirati u prosečnom gradskom naselju se meri, kao i istorija samih gradova, milenijumima, a potreba sama nije praktično bila aktuelna jedino tokom srednjevekovnog hroničnog nedostatka prostora u utvrđenim i prenatrpanim gradovima. Interesantno je kad je o tome reč ne samo što su i antički stanovnici gradova - nekoliko hiljada godina pre modernog vremena - na isti način kao i mi danas bili vezani za drveće (i kulturološki, a ne samo biološki), nego mnogo više činjenica što je moderna potreba za postojanjem drveća na ulici gde god je to ikako moguće poslednjih godina očigledno raste (Wekel, 2000). Može se u tom smislu reći da je ova potreba danas postala temelj okolnosti što se pojedini ulični prostori i pored mnoštva degradirajućih i ekološki često tragičnih okolnosti ipak mogu smatrati podnošljivim za život, koliko sa gledišta ekološkog, toliko i sa stanovišta estetskog i psihološkog.

Moderni evropski gradovi gotovo 350 godina uporno nastoje da na ulicama uspostave i održe u funkcionalnom stanju odrasle individue drveća (Harris, et al.1999). Danas, međutim, nije uvek nužno pa ni moguće da na ulici egzistira kompletan drvored, jer je njegov opstanak povremeno vezan za čitav niz ozbiljnih praktičnih teškoća i problema koje nije jednostavno rešiti, a i samo sađenje mnogobrojnih sadnica predstavlja sve češće gotovo nerešiv zadatak. Takve probleme gradski oci evropskih i američkih gradskih naselja sve češće rešavaju tako što umesto kategorije uličnog drvoreda u nekim ulicama, posebno u centralnim pešačkim zonama formiraju ambijentalne ulične celine ukrašene zelenilom, tj, drvećem, uglavnom od pojedinačnim, visokovrednim i reprezentativnim stablima različitih vrsta drveća. Takve individue ne samo što je mnogo lakše održavati u funkcionalnom stanju od

drvoreda, nego je njihovo dugotrajno postojanje mnogo izvesnije nego što bi se moglo očekivati od drvoreda na istom tom prostoru. Ovu pojavu mnogi autori u svetu sistematski beleže tokom poslednjih decenija, a sve je jasnije formulisan stav da je takav vid uličnog zelenila u mnogim slučajevima baš ona alternativa drvoredima kojoj treba pokoniti pažnju u budućnosti i sve je više uvažavati kao rešenje u ozelenjavanju specifičnih ulica u gradu.

Ekološki vrlo teški uslovi sredine na ulicama velikih gradova i gradova uopšte istovremeno su i razlozi što je drvoredima pridavan veliki ekološki značaj, ali i što se ova specifična kategorija javnog gradskog zelenila (koju je u 19 veku, pa i većim delom stoleća kojim se završava drugi milenijum krasio epitet "najvažnijeg sporednog elementa ulica velikih gradova", Mumford, 1961) - gradski drvoredi, naročito oni raskošni, stari, sastavljeni od individua starih više decenija, sve ređe mogu sresti na ulicama većih gradova. Sve češće se može zapaziti da je i tamo gde se drvoredi još uvek uporno održavaju kao strukturni elemenat ulice, reč uglavnom o vrlo mladim biljkama, za koje se unapred zna i planira mnogo kraće vreme funkcionisanja i egzistiranja na ulici, vreme od dve, najviše tri decenije. Posle tog perioda sva ova drvoredna stabla po pravilu će biti uklonjena, zamenjujući se iznova mladim, zdravijim, ali iznad svega dovoljno malim individuama, po veličini mnogo direktnije usaglašenim sa raspoloživim prostorom na samoj ulici, a istovremeno i mnogo jednostavnijim za negovanje. Stvarne, prirodne dimenzije odabrane vrste i individue drveća na ulicama velikih gradova danas praktično mogu dostići samo na veoma širokim trotoarima, u avenijama koje relativno retko zalaze u sam centar grada, jednom rečju, tamo gde za njih ima dovoljno mesta.

Ov dva oblika savremenog uličnog ozelenjavanja, pojedinačna stabla drveća ili česta zamena uz "večnu mladost" drvorednih individua, svaki na svoj način pojednostavljaju pitanja veoma skupog i složenog negovanja drveća na ulicama, dok centralni gradski pejzaž postaje prostor i jednog drugačijeg modela ozelenjavanja ulica, u prvom redu pešačkih ulica (Grey and Deneke, 1992). Istovremeno, postaju znatno izvodljiviji tehnološki problemi sadnje, presađivanja, orezivanja, prihranjivanja, zalivanja, orošavanja i eventualne neophodne (iako sasvim neprimerene u gradskom središtu) intervencije hemijskim sredstvima na biljkama. Po svemu sudeći, prednosti pojedinačkih stabala nad kompletnim drvoredima, bar u centru grada, mogu se oceniti kao evidentne i treba ih stalno imati na umu.

Međutim, treba pomenuti i naličje pomenutih prednosti, iako su one nužni pratilac svake promene. Treba reći da su nedostaci ozelenjavanja ulica pojedinačnim stabalima umesto kompletnim drvoredima direktno izražene velikim umanjanjem fizioloških, medicinskih, sanitarno-higijenskih, odnosno ekoloških, neposrednih

funkcija drvoreda (Anastasijević i Vratuša, 1998), kao jednostavna posledica činjenice da na ulici egzistira mnogo manje individua drveća. Kako se ukupna funkcionalnost biljaka na ulicama iskazuje kao zbir ekoloških i dekorativno-psiholoških funkcija svih postojećih biljnih individua, jasno je da pojedinačno drveće u moderno ozelenjenim gradskim ulicama postaje nosilac prilično redukovanih koristi za stanovnike - određenih vizuelnih, estetskih, psiholoških, odnosno arhitektonsko-urbanističkih funkcija; o sanitarno-higijenskom delovanju malobrojnih biljaka (redukovanje visokih temperatura, vlažnosti vazduha, apsorpcija zagađivača, ublažavanje gradskog šuma, itd.) može se govoriti samo teorijski.

Na ovom mestu valja svakako skrenuti pažnju na činjenicu da i u našoj zemlji, baš kao što je to slučaj drugde, drvoredi na ulicama sve teže mogu da opstanu u formi koju stanovnici tradicionalno smatraju drvoredima. Navikli na raskošna stabla gusto zasadena na trotoarima mnogih gradova Srbije prvih decenija dvadesetog veka, stanovnici ovih gradova još uvek kao da ne zapažaju da su gotovo sva preostala takva stabla veoma niskog stepena kondicije, vrlo niske funkcionalnosti, sasvim trula ili drastično napadnuta mnogobrojnim štetočinama.

Istovremeno, kao svojevrsna reakcija na takvo stanje, preduzima se drastično, šematsko i uglavnom neopravdano sasecanje krošnji svih stabala u čitavim ulicama, do određene visine (engleski izraz za ovaj postupak jeste *lopping*), kojim odgovarajuće službe na formalizovan način rešavaju posledice izostajanja stvarnog negovanja starih drvoreda. Interesantno je da ovaj i vizuelno nakazan postupak građani kao da ne primećuju, iz neobjašnjivih razloga zadovoljavajući se frazom ("stabla će se kasnije obući novom krošnjom") iako mnogi od njih iz sopstvenog iskustva znaju da ona nije utemeljena na istini.

Istini za volju, treba reći da postoje i objektivni uzroci prevršavanja drvoreda u našim gradskim ulicama (realitvno stara stabla koja niko tokom poslednjih decenija nije stvarno negovao, nedovoljno intenzivno proređivanje drvoreda u prošlosti, zbog čega su oni vrlo često pregusti, nepovoljni uslovi sredine u vrlo uzanim ulicama, izvanredno teške materijalne okolnosti u kojima rade službe za održavanje javnog zelenila, itd.). Zbog svega toga, kao i zbog stanja u kome se danas nalaze ove biljke, postavlja se specifično pitanje na koje nauka i praksa moraju dati pouzdan odgovor, pitanje koje sadrži sledeće elemente: 1) da li je moguće i na koji način je moguće produžiti period postojanja klasičnih drvoreda u ulicama naših gradova do njihovih krajnjih bioloških i funkcionalnih granica, 2) kako odabrati kriterijume za uvođenje jednog drugačijeg oblika uličnog ozelenjavanja u najužem gradskom centru standardnog gradskog naselja u Srbiji i 3) šta se kao metod negovanja može ponuditi kad je reč o velikom drveću na ulicama umesto njihovog sistematskog prevršavanja.

Odgovori na ovako postavljena pitanja očigledno podrazumevaju usvajanje jednog jasnog stava o posledicama prevršavanja odraslog drveća, stava koji danas u Srbiji ne postoji i verovatno će teško biti opšteprihvaćen. Stoga će svaka analiza, svako istraživanje i predlog koji imaju utemeljenje u utvrđivanju činjenica vezanih za status drvoreda u današnjim gradskim naseljima Srbije biti dobrodošli, ne samo kao traganje za istinom, nego i kao praktični putokaz ka stvaranju funkcionalnije i zdravije ulične sredine u njima. Izloženo istraživanje jedan je od priloga naporima koje u tom smeru valja činiti, pre nego što egzistencija mnogih sadašnjih gradskih drvoreda u Srbiji bude sasvim lišena smisla i svrsishodnosti.

#### SAVREMENE FORME ULIČNOG ZELENILA I NJIHOV TRETMAN

Ako se razmatranju elementarnih funkcija uličnog zelenila pokloni samo najnužnija pažnja, nameće se najvažnija činjenica koja polazi od istine da samo zdravi biljni organizmi, one jedinice čije se životne funkcije neometano i u potpunosti odvijaju, mogu ispuniti očekivane funkcije, bolje reći inženjerske zadatke pejzažista koji se i zasnivaju na delovanju zdravih organizama (Bunuševac, 1977). Kako je, s druge strane, funkcionisanje drveća najtešnje povezano s morfološkim, biološkim i elementarnim ekološkim osobenostima, može se sasvim sigurno zaključiti da ni elementarnih koristi od drveća na ulici neće biti ukoliko ga, kao što je vidljivo u mnogim našim gradovima, sačinjavaju bolesne, polomljene, oštećene (pa i prepolovljene) biljke. U tim slučajevima, razume se, i one druge, suptilnije i ne uvek očigledne koristi koje zdrave biljke pružaju stanovnicima grada (među njima najviše ona psihološka) ne mogu biti ispunjene, te postaju izandale fraze u urbanističkim planovima budućnosti.

Polazeći danas od ovih činjenica i od teškoća da zdrave biljke održe na ulicama savremenih gradova u suviše velikom broju, pejzažni arhitekti većine evropskih i američkih gradova umesto drvoreda na mnogim centralnim gradskim površinama radije sade i veoma intenzivno neguju izvestan, uvek manji broj pojedinačnih stabala (sl. 1), ostavljajući za potpune drvorede samo najšire ulice ili pešačke ulice, ili opet sadeći u užim ulicama samo delimične nizove stabala drveća, na mestima gde je nezauzeta površina ispred pojedinih građevina nešto veća (sl.2).



**Slika 1. Pojedinačna stabla na ulicama univerzitetskog i industrijskog grada Braunšvajga na severu Nemačke, u proleće 2000. godine**

Ovakvo rešavanje egzistencije savremenih drvoreda možda je izlaz i za naše prilike, zato što su danas očigledne vrlo velike i sve složenije teškoće u kojima se nalaze praktično svi drvoredi u najvećem delu Srbije. Zaista, većina stabla od kojih se naši drvoredi sastoje, egzistira u vrlo teškim uslovima ulice, stešnjenja su i u podzemnom i u nadzemnom delu, te samo kao pojedinačni primerci izrastu u individue koje u morfološkom smislu manifestuju reprezentativne osobine svoje vrste; sve ostale biljke su krive, kržljave, napadnute bolestima i štetočinama, retke i nepravilne krošnje. Ove konstatacije iznesene su više puta tokom poslednjih decenija u različitim priložima istraživača (Anastasijević, 1990, Vratuša, V., Anastasijević, N. 1997, itd.), ali su takođe očigledne i svakom prolazniku. Kao kruna svih ovih okolnosti, a i zbog nebrige ili nedovoljne odgovornosti, ova često veoma hendikepirana stabla se od strane profesionalaca u našim gradovima neguju na grubo pogrešan način, isključivo prevršavanjem. Obzaloženja koja se pritom nude lako može da opovrgne i elementarno srednjoškolsko obrazovanje, a posledice u funkcionalnom i u svakom drugom pogledu gotovo sasvim obezvređuju one funkcije koje čak i degradirani gradski drvoredi još mogu da ispunjavaju i zbog kojih se još uvek neko vreme može opravdavati zadržavanje ovih stabala na ulicama.



**Slika 2. Jedan delimičan drvoređ u ulici u kojoj za kompletni drvoređ više nema dovoljno prostora (Braunšvajg, strogi centar)**

Da je, s druge strane, postojanje drvoređ na ulicama i danas jedan od dragocenih oblika ozdravljanja ili bar oplemenjivanja gradskog pejzaža jasno je samo po sebi. Ipak, ukratko iznošenje ovih funkcija pomaže da se o potrebi za drvoređim lakše formira i duže brani objektivan stav. Te funkcije se kao razlozi postojanja biljaka na ulicama, kao i kad je reč o nekim drugim specifičnim kategorijama zelenih površina mogu prikazati podeljene na dve velike grupe. Najkraće rečeno, prvu čine tzv. ekološke funkcije, nekad označavane kao sanitarne, medicinske, direktne ili merljive funkcije, dok su u drugoj grupi sabrane sve ostale koristi koje stanovnik grada i prolaznik od stabala na ulici ima. One se mogu posmatrati kao indirektno funkcije, a često se definišu kao estetske, psihološke ili kulturne (Anastasijević i Vratuša, 1999).

Gradski drvoređi (kao i drugačiji oblici uličnog zelenila, sasvim u skladu sa brojem biljaka, količinom i fiziološkim statusom lisne mase) ublažavaju žegu u letnjem periodu, povećavaju relativnu vlažnost vazduha, osetno snižavaju nivo gradske buke, vrlo povoljno utiču na aerozagađenje na ulici i u neposrednom okruženju. Iako to zavisi i od orijentacije ulice, visine zgrada, klimatskih uslova područja, karakteristika saobraćaja, tipa trotoara i mnogih drugih relevantnih uslova, pozitivan uticaj drveća na okolni ulični prostor u ekološkom smislu postaje utoliko

veći ukoliko reč otpornijim, većim, odnosno starijim biljkama. Najzad, treba istaći da je efikasnost njihovog funkcionisanja neposredno povezana i sa poštovanjem tehnoloških pravila sadnje i zaštite sadnica u nekoliko prvih godina po sadnji (slika 3).



**Slika 3. Klasičan metod zaštite mladih sadnica drvoreda, do sada neprevaziđen, pruža mnogo garancija da će individua o kojoj je reč doživeti veliku starost. Centar Beograda**

Estetske, urbanističke, psihološke, odnosno kulturne funkcije uličnog drveća, s druge strane, pa i samo postojanje velikih biljaka u urbanom pejzažu jeste dragocenost nespornog karaktera. Kao potvrda takvom stavu mogu se navesti brojni radovi koji istražuju mogućnosti unapređivanja estetskih vrednosti stabala na ulicama u narednom stoleću (Meyer, 1982).

Osnovano je, dakle, zaključiti da će se i u budućnosti stabla na ulicama gradova, posebno u obliku drvoreda, ali i pojedinačno smatrati strukturom koju treba unapređivati. Zbog svih iznesenih razloga treba istovremeno biti svestan i dramatičnog snižavanja stepena funkcionalnosti drvorednih stabala (i pojedinačno posmatranih i drvoreda u celini) posle drastičnog uklanjanja krošnje, odnosno prevršavanja. Nema ozbiljnih razloga da se u ovom pogledu u našoj zemlji formiraju neki posebni stavovi i neke posebne metode negovanja stabala na ulicama, različiti od stavova koji su odavno poznati i prihvaćeni u Evropi, gde se prevršavanje drveća na ulicama više ne



sprovodi, sem kao privremena mera koja neposredno (godinu ili dve) prethodi potpunij zameni propalih, odnosno sasvim preraslih drvoreda (Bernatzky, 1989).

## MATERIJAL I METODE

Da bi se pokazalo koliko prevršavanje drvorednih stabala postaje standardni postupak održavanja drvoreda u gradovima Srbije, u deset gradova, sistematski je praćena ova pojava poslednjih deset godina na stablima gradskih drvoreda i zabeleženo svako intervenisanje (broj stabala, vrste drveća, visina sasecanja, zaštita preseka, trulež debla koja se javlja posle prevršavanja, deformacije nove krošnje, itd.) u centralnim delovima odabranih gradova tokom poslednjih deset godina. U tabeli 1. prikazani su zbirni rezultati ovih istraživanja, bez iznošenja detaljnih posledica prevršavanja. I sam broj stabala iznesen je zbirno, jer se nadležne službe prema svem drveću na ulicama odnose jednako, ni najmanje ne uvažavajući međusobne razlike pojedinih vrsta u odnosu na podnošenje orezivanja (izdanačku, odnosno regenerativnu sposobnost) ili njihovu kondiciju, starost, estetske kvalitete ili kulturni značaj.

## REZULTATI I DISKUSIJA

Učestalost prevršavanja drvoreda u Srbiji izrazita je poslednjih godina, iako se ona posebno u Beogradu javlja još pre više decenija kao metod rešavanja "potencijalnih opasnosti od lomljenja i havarija na starim stablima" (Bunuševac, 1977). Može se reći da je sasecanje krošnji drvorednih stabala postalo danas pravilo u procesu negovanja uličnog zelenila u Srbiji. Iako je ponekad nužna mera (nedostatak prostora, izražena fitopatološka ili entomološka zaraza, mehaničke štete na stablima koje se moraju obraditi, itd.), luping je postao standardni postupak koji se jednom, pa čak i dva puta u toku decenije sprovodi na drvoredima gotovo svih ulica u središnjem delu mnogih gradova Srbije. U Beogradu su, na primer, od nje izuzeta samo najmlađa stabla i stabla pod zaštitom države, a sve češće se potpunom prevršavanju pristupa čak i na malim zelenim površinama u gradu (npr. Kopitareva gradina, u kojoj su bez ikakvih razloga prepolovljena sva postojeća stabla drveća). Najčešće obrazloženje službe za negovanje zelenila - sprečavanje lomljenja i povreda prolaznika ili šteta na imovini, savim neuspešno skriva jedan od motiva koji drastičnim redukovanjem krošnje prikriva potpuni izostanak obaveznog izvođenja mnogobrojnih neophodnih mera negovanja drvorednih biljaka (orezivanje proređivanjem krošnje, prihranjivanje, orošavanje, zalivanje, itd.).

Tab.1. Prevršavanje stabala drvoreda u nekim gradovima Srbije u periodu 1990-1999.

Grad	Broj prevršenih stabala u centralnim gradskim drvoredima	Preseci zaštićeni različitim zaštitnim sredstvima (+/-)
Beograd	6858	+/-
Čačak	256	+/-
Pirot	92	-/+
Kragujevac	186	-/+
Trstenik	54	-
Niš	263	-/+
Negotin	76	-
Kruševac	267	-/+
Vranje	104	-/+
Arandelovac	113	-

U Beogradu se prevršavanje uličnih drvoreda izvodi gotovo pedeset godina (Bunuševac, 1977), a poslednjih desetak je to redovna mera na svim gradskim drvoredima, koja je čak vrlo hvaljena od strane različitih gradskih službi kao vidljivo merilo brige o drvoredima. Tako je glavni grad danas jedina evropska prestonica u kojoj se drveće neguje tako što se prepolovljava, pa čak i onda kad za to nema nikakvih razloga. Prevršavanje se, po ugledu na prestonicu, sve češće sprovodi i u drugim gradovima Srbije, zasad na sreću još uvek tek kad dimenzije stabala nalože takvu vrstu intervencije. (O štetnim posledicama takve mere do danas još niko od nadležnih službi za negovanje gradskog zelenila u Srbiji nije izrekao ni jednu jedinu reč.) Podaci izloženi u tabeli 1, zbirno prikazani za deset gradova Srbije koji raspolažu drvoredima u centralnim ulicama, najbolja su ilustracija tvrdnje da se u našoj zemlji sama mera sve više pretvara u metod koji se može primenjivati čak i kad o njemu nauka decenijama iznosi negativno mišljenje.

Iako, dakle, nigde u teoriji (ni u opštem šumarstvu, ni u pejzažnoj arhitekturi) pa ni u praktičnim radovima prevršavanje nije definisano kao ispravna ili poželjna mera nege drveća (drvenaste biljke, za razliku od zeljastih - trava recimo -, treba sasecati samo kad za to postoji neposredan razlog; čak i žbunaste individue se orezuju proređivanjem, ponekad i potpunim sascanjem do zemlje - obnavljanjem-, ali ne i prepolovljavanjem), iako se, dalje, o njenoj fiziološkoj štetnosti može mnogo reći (Bernatzky, 1989), ova intervencija postala je kod nas "prolećno orezivanje" drvoreda i sprovodi se sve učestalije, povremeno i svakih nekoliko godina, pa se osakaćenim individuama drveća praktično ne ostavlja dovoljno vremena da se eventualno oporave, niti im se pruža mogućnost za obnovu krošnje u punom obimu, čak i kad je to, s obzirom na vrstu (platan, na primer) moguće očekivati.

O dramatičnim negativnim posledicama takvih intervencija malo se govori, a u stručnim, pa povremeno i u nekim naučnim krugovima preovlađuje mišljenje da je reč

o iznuđenoj, neizbežnoj intervenciji, meri održavanja koju individue standardnih vrsta u našim drvodredima manje ili više dobro podnose. Međutim, krilatica kojom se mera pravda, kako će se stabla posle nekoliko godina “obučiti” novom krošnjom, zanemaruje vreme koje je za to potrebno, kvalitet nove krošnje i njen fiziološki kapacitet, estetiku tako formiranih nakaznih formi na ulicama, itd. Zaista, sem platana koji ima visok stepen izdanačke sposobnosti i bez većih posledica formira novu krošnju prihvatljivog oblika i kvaliteta u relativno kratkom periodu, na individuama svih drugih vrsta (*Tilia argentea*, *T. parvifolia*, *Aesculus hippocastanum*, *Acer platanoides*, *A. pseudoplatanus*, itd.) lako se uočavaju stepenasti nivoi intervencija u prethodnim godinama i decenijama, a vidljivo je znatno umanjivanje veličine i obima krošnje, odnosno lisne mase, česta je pojava izrazite truleži debla i brzog propadanja biljaka. Najzad, najgora od svih posledica jeste činjenica da je statička stabilnost novih teških grana veoma umanjena (Shigo, 1991), pa se većina prevršanih stabala mora prevršavati sve do kraja života, odnosno do uklanjanja.

Istraživanja drvodreda gradova Srbije pokazuju da se prevršavanju pristupa čak i na sasvim malim stablima. Ona se orezuju iako za to nema nikakve potrebe, sa obrazloženjem da neorezana na ulici predstavljaju primere aljkavosti. Radnici koji po pravilu samostalno, bez stalnog nadzora sprovode prevršavanje, obrazlažu intervencije na malim biljkama potrebom za urednošću, nekom svojom grotesknom, diletantskom estetikom koja, razume se, nema nikakvo utemeljenje. Tako se povremeno prepolovljavaju i sasvim mlada stabla, posađena pre nekoliko godina i to do visine od samo tri ili četiri metra (iako su ostala stabla prevršena do dvostruko veće visine). Ovi postupci sasvim sigurno izvode se bez ikakvog razloga, iz očiglednog neznanja.

Snižavanje funkcionalnosti orezanih stabala, ma koliko u fiziološkom smislu bilo ozbiljno (umanjenje zelene lisne mase), mnogo je izraženije u estetskom pogledu. Prevršena stabla izgledaju veoma ružno i tu činjenicu nije moguće relativizovati ni na koji način. Same biljke uglavnom ne dostignu nekadašnju krošnju (sl.4), iako se vremenom lisna masa uvećava, dostižući posle osam do deset godina tokom vegetacionog perioda nivo blizak nekadašnjem. Međutim, u periodu bez listova individue praktično nikad ne demonstriraju ranije estetske vrednosti (Biddle, 1987).



Slika 4. Prevršeno stablo i posledice prevršavanja. Strogi centar Beograda

## ZAKLJUČAK

Izloženi pregled stanja u drvoredima istraženih gradova i činjenice iznesene u prethodnom izlaganju omogućuju da se zaključi kako se prevršavanje kao redovna mera održavanja drvoreda sprovodi u mnogim gradovima Srbije sve češće i sve obimnije. Iako je čak i poznavaoocima elementarne botanike poznato da je ovakva intervencija štetna po većinu individua na kojima se sprovodi, i da se ona može primenjivati samo u određenoj meri i u posebnim slučajevima, došlo je do njene šablonske, sve redovnije primene, pa se i sama mera posednjih godina definiše sintagmom “prolećno negovanje drvoreda”. Postoji stoga ozbiljna bojazan da se ovaj postupak u našoj sredini, za razliku od svih ostalih zemalja Evrope, počne da tretira ne samo kao prihvatljiva, nego i obavezna mera negovanja drvoreda.

## LITERATURA

1. Anastasijević, N. i Vratuša, V. (1998) Korišćenje platana (*Platanus x acerifolia* Wild) u drvoredima naselja. Zbornik radova sa V simpozijuma o flori jugoistočne Srbije, Zaječar 97. Univerzitet u Nišu, Tehnološki fakultet Leskovac. Niš, 1998. 161-171.

2. Anastasijević, N. (1990): Formiranje sistema beogradskih drvoreda. Zbornik radova savetovanja Ekološki problemi Beograda. Knjiga 3, 49-54.
3. Anastasijević, N. i Vratuša, V. (1999): Analiza estetske vrednosti biljaka u formiranju slike velikog grada. Monografija Zaštita životne sredine gradova i prigradskih naselja, tom I. Ekokonferencija 99, 22-25 septembar, 1999. Novi Sad. 445-450.
4. Anastasijević, N. (1997): Plant size as the limiting factor of their use in Belgrade green areas. Proceeding book of the III ICFWST 97. Belgrade and Mt Goc, Volume II: 351-356
5. Bernatzky, A. (1989): Tree Ecology and preservation. III rd edition. Elsevier. Amsterdam
6. Biddle, P. G. Trees and Buildings. In: Advances in Practical Horticulture, Forestry Commission, Bulletin 65, London, HMSO.
7. Vratuša, V., Anastasijević, N. (1997): Drvoredi kao važan i aktivni deo gradskog zelenila Beograda. Monografija "Zaštita životne sredine gradova i prigradskih naselja". Ekološki pokret grada Novog Sada, Novi Sad, 229-234.
8. Grey, G. W. and Deneke, F. J. (1992): Urban forestry, II edition. Krieger Publishing Company, Malabar, Florida
9. Meyer, F. D.(Ed): Baume in der Stadt. Ulmer, Stuttgart
10. Mumford, L. (1988): Grad u historiji - njegov postanak, njegovo mijenjanje, njegovi izgledi. Naprijed, Zagreb
11. Harris, R. W., Clarc, J. R. and Matheny, N. P. (1999): Arboriculture, Integrated management of landscape trees, shrubs and vines. Prentice Hall, New Jersey
12. Shigo, A.L. (1991): Modern Arboriculture. Shigo and Trees associates. Durham, New Hampshire

