

DR ZORAN STANIVUKOVIĆ

GRAD PRNJAVOR

IZVJEŠTAJ

PROCJENA ZDRAVSTVENOG STANJA DENDROFONDA U ULICAMA NOVAKA
PIVAŠEVIĆA I HILANDARSKOJ, SA PRIJEDLOGOM MJERA ZA SANACIJU

BANJA LUKA, AVGUST 2025.GODINE

PREAMBULA

Na osnovu člana 1. Ugovora o djelu na pružanju usluga stručne procjene zdravstvenog stanja dendrofonda u ulicama Novaka Pivaševića i Hilandarskoj – Grad Prnjavor (br.01/1-122-13/25 od 24.07.2025.godine), zaključenog između Grada Prnjavora i dr Zorana Stanivukovića koji za predmet ima izradu Izvještaja o stručnoj procjeni zdravstvenog stanja dendrofonda u ulicama Novaka Pivaševića i Hilandarskoj u skladu sa Projektom rekonstrukcije, sa prijedlogom mjera sanacije, izrađen je:

IZVJEŠTAJ: PROCJENA ZDRAVSTVENOG STANJA DENDROFONDA U ULICAMA NOVAKA PIVAŠEVIĆA I HILANDARSKOJ, SA PRIJEDLOGOM MJERA ZA SANACIJU

Naručilac:

Grad Prnjavor- Ul. Karađorđeva 2.

Projektni zadatak:

Usluga stručne procjene zdravstvenog stanja dendrofonda u ulicama Novaka Pivaševića i Hilandarska u skladu sa Projektom rekonstrukcije, te davanje stručnog mišljenja da li će se izvođenjem radova predmetno drveće oštetiti ili ne, kao i eventualne mjere zaštite ili zamjene stabala.

Finansira: Grad Prnjavor.

Objekat: Dendrofond u ulicama Novaka Pivaševića i Hilandarska

Izvršilac: Dr Zoran Stanivuković, Ul. Trnski Most I, br. 22, Trn, Laktaši

SADRŽAJ

UVOD	1
MATERIJAL I METOD RADA	2
ANALIZA	2
PREPORUKE ZA SPROVOĐENJE MJERA SANACIJE	21
LITERATURA	23

UVOD

U naseljenim mjestima drveće ima veliki uticaj na čovjeka i njegove aktivnosti. Doprinosi stvaranju ugodnog ambijenta, prečišćava vazduh, smanjuje koncentraciju CO₂, proizvodi kiseonik, stvara povoljnu mikroklimu, umanjuje buku, djeluje opuštajuće i sl. Zbog toga je uobičajeno da se funkcije urbanog zelenila sagledavaju kao: biološko-sanitarno-higijenske, dekorativno-estetske, kulturno-obrazovne, rekreativne i ekonomske (Lujić – Mijatović i Mrdović, 1988). Neophodan uslov za ispunjenje svih očekivanih funkcija drveća u gradskom zelenilu (parkovima i drvoredima) je njegovo dobro zdravstveno stanje. Posebno je značajan uticaj ekoloških faktora kao što su: sunčeva svjetlost, temperature vazduha, vlažnost i tip zemljišta. Zbog specifičnosti nastanka i razvoja urbanih površina ovi faktori su često deficitarni za biljke. Na stabilnost i vitalnost urbanog zelenila utiču brojni biotički i abiotički agensi (Kantić et al., 2009; Tomiczek et al., 2008; Treštić et al., 2003, 2007 i 2008; Diminić i Hrašovec, 2005; Matošević, 2003).

Za razliku od prirodnih staništa, drveće u gradskim uslovima je izloženo zasoljavanju tokom zimskih mjeseci i drugim vrstama zagađenja zemljišta. Osim ovih poteškoća, biljke u gradskim sredinama su izložene i specifičnom nepovoljnom djelovanju atmosferilija (snijeg, vjetar, kiša i dr.). Poseban problem predstavljaju izražene ekstremno visoke temperature vazduha zbog okolnih asfaltiranih površina. Isto tako, ove površine snižavaju količinu dostupne padavinske vode što povećava negativan efekat suše. Dodatni negativni uticaj se ispoljava kroz nestručno i nepravilno oblikovanje krošanja drveća. Biološke i morfološke karakteristike vrsta imaju veliki uticaj na njegovu mehaničku otpornost, posebno na snijeg i vjetar. Za područje Evrope je karakteristično da su listopadne vrste osjetljivije na teški snijeg od četinara (Rottman, 1985).

Otpornost drveća prema štetnom djelovanju teškog snijega i olujnog vjetra zavisi od vrste drveća, dimenzija, starosti i drugih karakteristika stabla. Kumulativno djelovanje navedenih faktora abiotičke prirode zajedno sa brojnim faktorima biotičke prirode snažno se odražavaju na vitalnost i opšte zdravstveno stanje drveća na zelenim gradskim površinama. Kao posljedica djelovanja navedenih štetnih faktora dolazi do skraćivanja životnog vijeka stabala. Skraćivanje životnog vijeka stabala je praćeno značajnom i vidljivom smanjenom vitalnošću, gubitkom svojstava rekreativne uloge, a zbog prisustva brojnih bolesti i štetočina primjetno je značajno umanje mehaničke stabilnosti stabala. Ovakva stabla, posebno većih dimenzija debela i krošnje vremenom predstavljaju ozbiljan rizik za stanovništvo i materijalna dobra te su često predmet uklanjanja u najrizičnijim slučajevima.

Stabla sa narušenom mehaničkom stabilnosti se veoma lako lome i izvaljuju pod djelovanjem olujnih vjetrova ili poledice i teškog snijega tokom zimskog perioda. Štetno djelovanje vjetra je često pojačano obilnim padavinama. Posebnu opasnost za listopadne vrste predstavljaju jaki vjetrovi za vrijeme ljetnih oluja, kada krošnje sa listom stvaraju veliki otpor vjetru. U ovim slučajevima dolazi do ozbiljnih oštećenja. Mehanička oštećenja, u vidu preloma grana i debela na raznim visinama, na preživjelim stablima značajno umanjuju njihova estetska i dekorativna svojstva, ali predstavljaju idealna mjesta za infekciju epiksilnih gljiva koje uzrokujući trulež drveta drastično utičući na smanjenje njegove mehaničke stabilnosti i skraćivanje njihovog životnog vijeka.

Međutim, potrebno je naglasiti da ovakvo zdravstveno stanje ne nastaje za kratko vrijeme, već je obično posljedica kumulativnog djelovanja štetnih faktora kroz duže vrijeme. Zato je neophodno da na vrijeme i kontinuirano, svake godine vodimo brigu o zdravlju drveća u urbanom zelenilu, a da se periodički svakih pet godina vrši valorizacija zdravstvenog stanja kroz studiju zdravstvenog stanja uz prijedlog mjera potrebnih za sanaciju.

MATERIJAL I METOD RADA

Predmet istraživanja za potrebe ovog izvještaja je drveće koje se nalazi u ulicama Hilendarska i Novaka Pivaševića u skladu sa Projektom rekonstrukcije. Na ovom lokalitetu nalazi se 30 stabala raznih drvenastih vrsta drveća.

Na terenu je provedena determinacija drvenastih vrsta. Determinacija biotičkih štetočina (gljiva i insekata) odrađena je korišćenjem odgovarajućih ključeva, pri čemu su korišćene laboratorijske analize, makroskopski i mikroskopski pregled. Utvrđeni su parametri vitalnosti (stepen sušenja, stepen defolijacije i stepen dekolorizacije), primjenjenom metoda izprograma ICP-Forests. Utvrđivano je prisustvo povreda na stablima, preloma, prisustva redukovane krošnje i ostalih štetnih organizama. Određivanje dimenzija stabala (prsnog prečnika i visine) koristeći manuelnu prečnicu i visinomjer VERTEX IV. Redni broj stabala 1. (*Acer saccharinum*) započinje sa vrha ulice (lijeva strana do crkve) te sa tom stranom silazi niz ulicu do posljednjeg stabla u tom redu br. 18. (*Fraxinus excelsior*), zatim prelazi na desnu stranu ulice i kreće od stabl br.19. (*Acer saccharinum*) do vrha ulice, završava stalom br. 30. (*Acer saccharinum*)

ANALIZA

S obzirom na broj stabala koji je bio predmet procjene zdravstvenog stanja može se konstatovati sljedeće:

Ukupan broj analiziranih stabala u drvoredu je 30. Prisutno je ukupno 7 različitih vrsta drveća. Dominantan broj stabala u drvoredu zauzima *Aesculus hippocastanum* – divlji kesten, (14stabla) . zatim sljede *Acer saccharinum* – srebrnolisni javor (8 stabala), *Acer pseudoplatanus*- gorski javor (4 stabla), *Acer platanoides* – javor mlječ, *Fraxinus excelsior* – gorski jasen, *Tilia argentea* – srebrnolisna lipa i *Hibiscus syriacus* – hibiskus (sa po jednim stablom).

Na osnovu aktuelnog zdravstvenog stanja prikazanog u narednim tabelama kao jedna od mjera potrebno je ukloniti 14 stabala (46.7%), od čega je najviše stabala divljeg kestena (7), gorskog javora (4), a srebrnolisnog javora, javora mlječa, gorskog jasena, i srebrnolisne lipe po (1) stablo. Pored toga, zbog veličine, vrste povrede, te uzročnika za još 5 stabala se predviđa znatno skraćen životni vijek.

№: 1; <i>Acer saccharinum</i> L.	
d1,3 (cm)	3
H (m)	1.8
Stepen sušenja	0
Stepen defolijacije	0
Stepen dekolorizacije	0
Povrede	+
Insekti	-
Gljive	-
Ostali štetni organizmi	-
Prelomi	-
Redukovana krošnja	-

Stablo br. 1. je zadovoljavajućeg zdravstvenog stanja, sa manjom povredom u predjelu korjenovog vrata nastalom prilikom košenja trave.

№: 2; <i>Aesculus hippocastanum</i> L.	
d1,3 (cm)	33
H (m)	9
Stepen sušenja	2
Stepen defolijacije	2
Stepen dekolorizacije	2
Povrede	-
Insekti	+
Gljive	+
Ostali štetni organizmi	-
Prelomi	-
Redukovana krošnja	+

Stablo br. 2. je lošeg zdravstvenog stana, sa slabije redukovanom krošnjom u ranijem periodu.

U osnovi krošnje prisutna trulež, stablo je neophodno ukloniti iz bezbjednosnih razloga.

№: 3; <i>Acer saccharinum</i> L.	
d1,3 (cm)	5
H (m)	4,5
Stepen sušenja	0
Stepen defolijacije	0
Stepen dekolorizacije	0
Povrede	+
Insekti	+
Gljive	+
Ostali štetni organizmi	+
Prelomi	+
Redukovana krošnja	-

Stablo br. 3. ima povredu nastalu mehaničkim putem, zadovoljavajućeg je zdravstvenog stanja.

№: 4; <i>Acer saccharinum</i> L.	
d1,3 (cm)	6
H (m)	4,5
Stepen sušenja	0
Stepen defolijacije	0
Stepen dekolorizacije	0
Povrede	+
Insekti	-
Gljive	-
Ostali štetni organizmi	-
Prelomi	-
Redukovana krošnja	-

Stablo br.4. ima dvije povrede u nivou korjenovog vrata nastale mehaničkim putem, te izraženu upalu kore duž značajnog dijela debla. Iako stablo trenutno ima dobru vitalnost, zbog velike površine upale kore u narednom periodu može doći do značajnog umanjenja njegove životne sposobnosti.



Fotografija 1. Upala kore na srebrnolisnom javoru

№: 5; <i>Aesculus hippocastanum</i> L.	
d1,3 (cm)	79
H (m)	12
Stepen sušenja	0
Stepen defolijacije	0
Stepen dekolorizacije	2
Povrede	-
Insekti	+
Gljive	+
Ostali štetni organizmi	-
Prelomi	-
Redukovana krošnja	+

Stablo br. 5. je zadovoljavajuće vitalnosti, povećane dekolorizacije uzrokovane prisustvom štetne vrste insekta *Cameraria ochridella*. Stablu je redukovana krošnja u ranijem periodu.

№: 6; <i>Aesculus hippocastanum</i> L.	
d1,3 (cm)	71
H (m)	13
Stepen sušenja	1
Stepen defolijacije	1
Stepen dekolorizacije	3
Povrede	2
Insekti	+
Gljive	+
Ostali štetni organizmi	-
Prelomi	-
Redukovana krošnja	+

Stablo br. 6. je slabe vitalnosti u početnoj fazi sušenja koja je posljedica prisustva gljiva truležnica koje se nalaze u jednoj od račvi u donjem dijelu krošnje, te prisustva štetne vrste *Cameraria ochridella* i *Guignardia aesculi*. Stablu je u ranijem periodu redukovana krošnja, a na žilištu su prisutne dvije veće povrede.

№: 7; <i>Aesculus hippocastanum</i> L.	
d1,3 (cm)	69
H (m)	13
Stepen sušenja	1
Stepen defolijacije	1
Stepen dekolorizacije	2
Povrede	+
Insekti	+
Gljive	+
Ostali štetni organizmi	-
Prelomi	-
Redukovana krošnja	+

Stablo br.7. je slabe vitalnosti i nalazi se u početnoj fazi sušenja koja je posljedica prisustva gljiva truležnica koje se nalaze u jednoj prevršenoj račvi u gornjem dijelu krošnje, te prisustva štetne vrste *Cameraria ochridella*. U donjem dijelu debla prisutne su povrede nastale mehaničkim putem. Stablu je u ranijem periodu redukovana krošnja.

№: 8; <i>Aesculus hippocastanum</i> L.	
d1,3 (cm)	55
H (m)	15
Stepen sušenja	1
Stepen defolijacije	1
Stepen dekolorizacije	2
Povrede	+
Insekti	+
Gljive	+
Ostali štetni organizmi	-
Prelomi	-
Redukovana krošnja	+

Stablo br.8. je slabe vitalnosti i nalazi se u početnoj fazi sušenja koja je posljedica prisustva gljiva truležnica koje se nalaze u ranije prevršenim gornjim dijelovima krošnje. Pored toga u krošnji je registrovao i prisustvo štetne vrste *Cameraria ochridella*. U donjem dijelu debla prisutne su kalusirane povrijeđe nastale mehaničkim putem. Stablu je u ranijem periodu redukovana krošnja.

№: 9; <i>Aesculus hippocastanum</i> L.	
d1,3 (cm)	67
H (m)	14
Stepen sušenja	1
Stepen defolijacije	1
Stepen dekolorizacije	2
Povrede	+
Insekti	+
Gljive	+
Ostali štetni organizmi	-
Prelomi	-
Redukovana krošnja	+

Stablo br.9. je slabe vitalnosti i nalazi se u početnoj fazi sušenja koja je posljedica prisustva gljiva truležnica koje se nalaze u ranije prevršenim gornjim dijelovima krošnje. Pored toga u krošnji je registrovao i prisustvo štetne vrste *Cameraria ochridella*. Na deblu i na žilištu su registrovane mehaničke povrede iz ranijeg perioda, zahvaljujući tome, na povredama su prisutni izlazni otvori drvenara i strižibuba, što dodatno utiče na smanjenje mehaničke stabilnosti cjelokupnog stabla. Velika mehanička povreda na deblu nalazi se na dijelu koji je okrenut kolovozu što upućuje na mogućnost oštećenja nastalu od motornog vozila, vjerovatno usljed suženog prostora nastalog urastanjem stabala prema ivici kolovoza. Stablu je u ranijem periodu redukovana krošnja. Životni vijek ovom stablu će biti značajno skraćen.

№: 10; <i>Hibiscus syriacus</i> L.	
d1,3 (cm)	gram
H (m)	2,5
Stepen sušenja	0
Stepen defolijacije	0
Stepen dekolorizacije	1
Povrede	+
Insekti	-
Gljive	+
Ostali štetni organizmi	-
Prelomi	-
Redukovana krošnja	-

Stablo br. 10. je zadovoljavajućeg zdravstvenog stanja. Međutim, zbog mehaničke povrede debla u kojoj je prisutna trulež, njegov životni vijek je značajno skraćen

№: 11; <i>Aesculus hippocastanum</i> L.	
d1,3 (cm)	90
H (m)	11
Stepen sušenja	2
Stepen defolijacije	2
Stepen dekolorizacije	3
Povrede	+
Insekti	+
Gljive	+
Ostali štetni organizmi	-
Prelomi	-
Redukovana krošnja	+

Stablo br.11. je loše vitalnosti i nalazi se u završnoj fazi sušenja koja je posljedica prisustva gljiva truležnica koje se nalaze duž čitavog debla i krošnje, počevši od žilišta. Na stablu se nalaze povrede u donjem dijelu gdje su prisutne karpofore gljiva (*Ganoderma adspresum* (Schulz.) Donk, *Fomes fomentarius* (L.: Fr.), *Flammulina velutipes* (Curtis) Singer, *Schizophyllum commune* Fr.), u korjenu *Armillaria* spp. , a na listovima gljiva *Guignardia aesculi* (Pk.Stew.) i lisni miner *Cameraria ochridella* (Desch.&Dimić). Stablo je mehanički potpuno nestabilno i veoma opasno po bezbijednost, potrebno ga je hitno ukloniti. Stablu je u ranijem periodu redukovana krošnja.



Fotografija 2. *Ganoderma adspersum*

Fotografija 3. Stablo br. 11. za hitno uklanjanje

№: 12; <i>Aesculus hippocastanum</i> L.	
d1,3 (cm)	65
H (m)	8
Stepen sušenja	1
Stepen defolijacije	2
Stepen dekolorizacije	3
Povrede	+
Insekti	+
Gljive	+
Ostali štetni organizmi	-
Prelomi	-
Redukovana krošnja	+

Stablo br.12. je loše vitalnosti i nalazi se u uznapređenoj fazi sušenja koja je posljedica prisustva gljiva truležnica u donjem dijelu debla a na listovima gljiva *Guignardia aesculi* i lisnog minera *Cameraria ochridella*. Pored toga, na deblu su prisutni izlazni otvori drvenara i strižibuba što uz šupljinu na donjem dijelu debla uzrokovanu prisustvom gljiva truležnica dodatno narušava mehaničku stabilnost stabla. Stablu je u ranijem periodu redukovana krošnja, a zbog zdravstvenog stanja u kojem se nalazi neophodno ga je ukloniti.

№: 13; <i>Acer sacharinum</i> L.	
d1,3 (cm)	10
H (m)	8,5
Stepen sušenja	0
Stepen defolijacije	0
Stepen dekolorizacije	0
Povrede	+
Insekti	-
Gljive	+
Ostali štetni organizmi	-
Prelomi	-
Redukovana krošnja	-

Stablo srebrnolisnog javora je dobre vitalnosti, na vratu korjena je prisutna mehanička povreda oko koje se nalaze izdanci. Na ovom mjestu je došlo do infekcije gljivama truležnicama koje će u

narednom periodu uzrokovati izraženiju trulež u žilištu i na donjem dijelu debla povećavajući opasnost od preloma. Ovo stablo nema perspektivu za duži životni vijek.

№: 14; <i>Acer pseudoplatanus</i> L.	
d1,3 (cm)	42
H (m)	14
Stepen sušenja	1
Stepen defolijacije	1
Stepen dekolorizacije	1
Povrede	+
Insekti	+
Gljive	+
Ostali štetni organizmi	-
Prelomi	-
Redukovana krošnja	-

Na stablu br. 14. su prisutne mehaničke povrede u donjem dijelu debla do kolovoza, na kojima su prisutni izlazni otvori drvenara. Stablo se nalazi u veoma uskom prostoru udaljeno manje od 50 cm od bankine, na trotoaru. Iako je zadovoljavajućeg zdravstvenog stanja, ovo stablo nema perspektivu za dugotrajan životni vijek u ovim uslovima tereta, te ga je potrebno ukloniti.

№: 15; <i>Acer pseudoplatanus</i> "Atropurpureum" L.	
d1,3 (cm)	36
H (m)	14
Stepen sušenja	2
Stepen defolijacije	1
Stepen dekolorizacije	1
Povrede	-
Insekti	-
Gljive	-
Ostali štetni organizmi	-
Prelomi	-
Redukovana krošnja	-

Stablo br.15. je suhovrho, bez mehaničkih povreda na deblu, vidljivog prisustva gljiva truležnica i insekata. Nalazi se na 70 cm od kolovoza u veoma suženom prostoru. Iako je stablo dobrog izgleda, pojava suhovrhosti upućuje na skoro pogoršanje njegovog zdravstvenog stanja i napredovanje procesa sušenja, te ga je potrebno ukloniti.

№: 16; <i>Acer pseudoplatanus</i> "Atropurpureum" L.L.	
d1,3 (cm)	34
H (m)	13
Stepen sušenja	2
Stepen defolijacije	2
Stepen dekolorizacije	1
Povrede	+
Insekti	-
Gljive	+
Ostali štetni organizmi	-
Prelomi	-
Redukovana krošnja	-

Stablo br.16. je suhovrho, sa malim mehaničkim oštećenjem u pridanku, i početnim stadijumima truleži na presjecima ranije odrezanih grana. Nalazi se na 80 cm od kolovoza u veoma suženom prostoru. Iako je stablo dobrog izgleda, pojava suhovrhosti upućuje na skoro pogoršanje njegovog zdravstvenog stanja i napredovanje procesa sušenja, te ga je potrebno ukloniti.

№: 17; <i>Acer platanoides</i> L.	
d1,3 (cm)	52
H (m)	10
Stepen sušenja	2
Stepen defolijacije	2
Stepen dekolorizacije	1
Povrede	+
Insekti	-
Gljive	+
Ostali štetni organizmi	-
Prelomi	-
Redukovana krošnja	-

Stablo br.17. pokazuje slabu vitalnost, u donjem dijelu debla prisutne kalusirane povrede, na otvorenoj površini prisutna gljiva *Schizophyllum commune*. Velika površinska povrijeđa na visini od 3 m do kolovoza. U krošnji prisutne trule grane. Stablo nema perspektivu za duži životni vijek.

№: 18; <i>Fraxinus excelsior</i> L.	
d1,3 (cm)	86
H (m)	20
Stepen sušenja	2
Stepen defolijacije	2
Stepen dekolorizacije	1
Povrede	-
Insekti	+
Gljive	-
Ostali štetni organizmi	-
Prelomi	-
Redukovana krošnja	-

Stablo br.18. je smanjene vitalnosti, pokazuje suhovrhost i sušenje dijelova krošnje. Ovi simptomi ukazuju na moguće prisustvo malog potkornjaka jasena *Leperisinus varius* (F.), kao i prisustvo gljive *Hymenoschyphus fraxineus* (Baral et al.), ali zbog visine to nije bilo moguće provjeriti. Proces sušenja će se nastaviti, što će za nekoliko godina dovesti do odumiranja najvećeg dijela stabla, ovo stablo je potrebno ukloniti.

№: 19; <i>Acer saccharinum</i> L.	
d1,3 (cm)	9
H (m)	5
Stepen sušenja	0
Stepen defolijacije	1
Stepen dekolorizacije	1
Povrede	+
Insekti	-
Gljive	-
Ostali štetni organizmi	-
Prelomi	-
Redukovana krošnja	-

Stablo br. 19. pokazuje dobru vitalnost i dobro zdravstveno stanje. Na žilištu mu je prisutna manja kalusirana mehanička povreda koja ne pokazuje značajan negativan uticaj na njegovu vitalnost.

№: 20; <i>Aesculus hippocastanum</i> L.	
d1,3 (cm)	36
H (m)	9
Stepen sušenja	2
Stepen defolijacije	2
Stepen dekolorizacije	2
Povrede	+
Insekti	+
Gljive	+
Ostali štetni organizmi	-
Prelomi	-
Redukovana krošnja	-

Stablo br. 20. je loše vitalnosti i zdravstvenog stanja, na njegovom žilištu je prisutna povreda kroz koju je došlo do infekcije gljivama truležnicama. U donjem dijelu debla prisutna povreda sa truleži i izlaznim otvorima drvenara i strižibuba. Korjen ovog stabla je veoma stješnjen i oštećen što narušava mehaničku stabilnost cijelog stabla. U krošnji na listovima je prisutna gljiva *Guignardia aesculi* i miner lista kestena *Cameraria ochridella*. Stablo je potrebno ukloniti.



Fotografija 5. *Guignardia aesculi*



Fotografija 6. *Cameraria ochridella*

№: 21; <i>Aesculus hippocastanum</i> L.	
d1,3 (cm)	29
H (m)	8
Stepen sušenja	2
Stepen defolijacije	2
Stepen dekolorizacije	2
Povrede	+
Insekti	+
Gljive	+
Ostali štetni organizmi	-
Prelomi	-
Redukovana krošnja	-

Na stablu br. 21. je povreda u kojoj je prisutna trulež debla, koja značajno narušava njegovu mehaničku stabilnost. Njegov korjen je veoma stješnjen i površinski oštećen. Stablo je u uznapređovaloj fazi sušenja, lošeg zdravstvenog stanja sa značajnim prisustvom vrsta *Guignardia aesculi* i *Cameraria ochridella* na listu u krošnji. Stablo je potrebno ukloniti.



Fotografija 7. Stješnjen i truli korjen divljeg kestena

№: 22; <i>Tilia argentea</i> DC.	
d1,3 (cm)	37
H (m)	8
Stepen sušenja	2
Stepen defolijacije	2
Stepen dekolorizacije	1
Povrede	+
Insekti	-
Gljive	+
Ostali štetni organizmi	-
Prelomi	-
Redukovana krošnja	-

Stablo br. 22. je veoma lošeg zdravstvenog stanja. Suhovrho, sa uznapredovalim procesom sušenja. Korjen joj je stješnjen sa površinskim povredama kroz koje je došlo do infekcije gljivama truležnicama. Mehanička stabilnost mu je narušena, te ga je potrebno ukloniti.



Fotografija 8. Suhovrho stablo srebrnolisne lipe

№: 23; <i>Aesculus hippocastanum</i> L.	
d1,3 (cm)	34
H (m)	10
Stepen sušenja	1
Stepen defolijacije	1
Stepen dekolorizacije	1
Povrede	+
Insekti	+
Gljive	+
Ostali štetni organizmi	-
Prelomi	-
Redukovana krošnja	-

Stablo br.23. je zadovoljavajuće vitalnosti, stješnjelog i površinski oštećenog korjena. Na lišću, u krošnji je zabilježeno prisustvo *Guignardia aesculi* i *Cameraria ochridella*.

№: 24; <i>Acer pseudoplatanus</i> L.	
d1,3 (cm)	9
H (m)	5
Stepen sušenja	2
Stepen defolijacije	2
Stepen dekolorizacije	2
Povrede	+
Insekti	-
Gljive	+
Ostali štetni organizmi	-
Prelomi	-
Redukovana krošnja	-

Stablo br. 24. je suhovrho, lošeg zdravstvenog stanja sa uznapredovalim procesom sušenja. Na deblu je registrovana upala kore od osnove stabla. Ovo stablo je potrebno ukloniti.

№: 25; <i>Acer saccharinum</i> L.	
d1,3 (cm)	9
H (m)	4,5
Stepen sušenja	0
Stepen defolijacije	0
Stepen dekolorizacije	0
Povrede	+
Insekti	-
Gljive	-
Ostali štetni organizmi	-
Prelomi	-
Redukovana krošnja	-

Stablo br. 25. je dobre vitalnosti i zdravstvenog stanja, sa manjim mehaničkim oštećenjem na vratu korjena.

№: 26; <i>Aesculus hippocastanum</i> L.	
d1,3 (cm)	64
H (m)	18
Stepen sušenja	1
Stepen defolijacije	1
Stepen dekolorizacije	2
Povrede	+
Insekti	+
Gljive	+
Ostali štetni organizmi	-
Prelomi	-
Redukovana krošnja	-

Stablo br.26. je zadovoljavajućeg zdravstvenog stanja. Na donjem dijelu debla je prisutna velika mehanička povreda. Stablo nema redukovanu krošnju, te bi je u cilju sigurnosti bilo potrebno redukovati za 1/3. U krošnji, na lišću su prisutne štetne vrste *Guignardia aesculi* i *Cameraria ochridella*.

№: 27; <i>Aesculus hippocastanum</i> L.	
d1,3 (cm)	73
H (m)	19
Stepen sušenja	1
Stepen defolijacije	2
Stepen dekolorizacije	2
Povrede	-
Insekti	+
Gljive	+
Ostali štetni organizmi	-
Prelomi	-
Redukovana krošnja	-

Stablo br.27. ima smanjenu vitalnost kao posljedicu prisustva štetočina na lišću *Guignardia aesculi* i *Cameraria ochridella*. Zbog prisustva karpofora *Fomes fomentarius*, stabilnost ovog stabla je veoma narušena, te ga je potrebno ukloniti.



Fotografija 9. Stare karpofore u žilištu stabla

№: 28; <i>Aesculus hippocastanum</i> L.	
d1,3 (cm)	53
H (m)	17
Stepen sušenja	1
Stepen defolijacije	2
Stepen dekolorizacije	2
Povrede	+
Insekti	+
Gljive	+
Ostali štetni organizmi	-
Prelomi	-
Redukovana krošnja	+

Na deblu stabla br. 28. je prisutna velika površinska povreda do kolovoza. Pored toga, na žilištu je prisutna trulež sa karpoforom. U krošnji, na listovima su prisutni *Guignardia aesculi* i *Cameraria ochridella*. Vrh krošnje ovog stabla je ranije neznatno redukovan. Vitalnost stabla je smanjena, ali zbog njegove visine i prisustva ozbiljne truleži na žilištu, stablo je potrebno ukloniti.

№: 29; <i>Acer saccharinum</i> L.	
d1,3 (cm)	13
H (m)	6,5
Stepen sušenja	1
Stepen defolijacije	0
Stepen dekolorizacije	0
Povrede	+
Insekti	-
Gljive	-
Ostali štetni organizmi	-
Prelomi	-
Redukovana krošnja	-

Stablo br. 29. je dobre vitalnosti, na žilištu je registrovana veća površinska povreda.

№: 30; <i>Acer saccharinum</i> L.	
d1,3 (cm)	6
H (m)	4
Stepen sušenja	0
Stepen defolijacije	0
Stepen dekolorizacije	0
Povrede	+
Insekti	-
Gljive	-
Ostali štetni organizmi	-
Prelomi	-
Redukovana krošnja	-

Na stablu br. 30. zabilježena upala kore, te mehanička povreda u osnovi, oko koje se nalaze mladi izbojci. Stablo je za sada dobre vitalnosti i zdravstvenog stanja, ali zbog povrijede nastale upalom kore na tom mjestu će doći do infekcije sa gljivama truležnicama što bi u budućnosti dovelo do smanjenja mehaničke stabilnosti stabla. Ovo stablo će imati znatno skraćen životni vijek, te ga je potrebno ukloniti.

PREPORUKE ZA SPROVOĐENJE MJERA SANACIJE

Prilikom sanacije stabala koja se nalaze u drvoredu neophodno je obratiti pažnju na sljedeće:

- Stabla za koja je navedeno da se hitno uklone, potrebno je što prije ukloniti jer su osušena i predstavljaju ogroman rizik za građane.
- Ostala stabla koja su predviđena za uklanjanje potrebno je ukloniti nakon uklanjanj najrizičnijih stabala.
- Prilikom orezivanja krošnje potrebno je voditi računa o ujednačenoj redukciji krošnje počitavoj njenoj površini omotača.
- Prilikom sječe grana, rezovi treba da su paralelni ili blago kosi u odnosu na dio stabla od kojeg se odsijecaju, te da su odmaknuti nekoliko cm.
- Rezove je potrebno zaštititi zaštitnim sredstvom npr. „kambisan“ kako bi se spriječila infekcija sa gljivama truležnicama.
- Najbolje vrijeme za ove radove je kasna jesen.
- Prilikom sadnje sadnica na mjesta na kojima su uklonjena prethodna stabla neophodno je iskopati korijen starih stabala, te ukloniti vidljive fragmente zaostalog korijena, a zatim izvršiti preventivni tretman protiv *Armillaria* vrsta koristeći neke od preparata kao npr. Tellus WP ili Patriot Dry, koji su biološkog porijekla. Sadnju provesti sa sadnicama sa busenom u toku jeseni ili proljeća.

Ove mjere sanacije bi se provele u uslovima postojećih životnih uslova u kojima se stabla nalaze.

Međutim, ovaj prostor je predviđen za rekonstrukciju. Na osnovu uvida u Projekat rekonstrukcije može se zaključiti sljedeće:

Radovi predviđeni ovim Projektom su veoma obimni i značajno će promijeniti postojeće životne uslove za analiziranih 30 stabala.

Kao što se može vidjeti u prethodnom tekstu mnoga stabla su zbog lošeg zdravstvenog stanja predviđena za uklanjanje, neka su zbog postojećih oštećenja sa značajno redukovanim životnim vijekom. Provođenjem zemjanih radova koji zalaze u dubinu korjena postojećih stabala došlo bi do njihovog značajnog oštećenja, brojna stabla već imaju zaražen korjen i narušenu mehaničku stabilnost, nove povrijeđene bi ekstremno ubrzale dodatne infekcije korjena što bi dovelo do njegovog truljenja. Ova pojava, kod odraslih stabala većih dimenzija, bi dovela do lakog izvaljivanja usljed jačeg vjetera ili kitine od snijega i poledice, što bi predstavljalo ogroman rizik po građane i materijalno tehnička dobra. Oštećenje korjena manjih stabala za kratko vrijeme bi dovelo do brzog gubljenja vitalnosti i njihovog sušenja. Isto tako, i uz maksimalnu pažnju izvođača radova, neminovno bi došlo do oštećenja na nadzemnom dijelu stabala, deblu (gulenja kore i nanošenju povrijeda), te lomova grana u krošnji. Ove povrede bi bile idealne za infekciju epiksilnim gljivama što bi u narednom period značajno ubrzalo njihovo propadanje uz maksimalan rizik od lomova grana ili dijelova krošnje i debla.

Na osnovu prethodno navedenog predlaže se uklanjanje svih stabala, uz obavezu da se zasade nova stabla nakon završetka radova. Prilikom unošenja novih stabala potrebno je voditi računa da se ukloni stari korjen iz rupa za sadnju te da se zemljište istretira kao što je to navedeno u preporukama za sanaciju. Prilikom odabira vrsta voditi računa da se odabiru vrste koje nemaju brz rast, velike dimenzije, jak površinski korjen, i koje mogu dobro podnositi uslove gradske sredine i okruženja koje im je namijenjeno, uz naravno odgovarajuće dekorativne osobine. U tom smislu predlažu se sljedeće vrste:

Aesvulus carnea;

Fraxinus ornus "Mecsek";

Acer sacharinum "Pyramidale"

Prunus serulata

Celtis occidentalis

LITERATURA

1. Diminić, D., & Hrašovec, B. (2005). Uloga bolesti i štetnika pri odabiru drveća u krajobraznoj arhitekturi. *Agronomski glasnik: Glasilo Hrvatskog agronomskog društva*, 67(2-4), 309-325.
2. Karadžić, D. (2010). Šumska fitopatologija. *Univerzitet u Beogradu, Šumarski fakultet*.
3. Karadžić, D., Lj, M., Milanović, S., & Stanivuković, Z. (2011). Priručnik izveštajne i dijagnostičko prognozne službe zaštite šuma. *Univerzitet u Banjoj Luci, Šumarski fakultet*, 517.
4. Karadžić, D., Keča, N., Milenković, I., Milanović, S., & Stanivuković, Z. (2016). Šumska mikologija. *Univerzitet u Banjoj Luci, Šumarski fakultet*, 1-595.
5. Karadžić, D., Stanivuković, Z., Milanović, S., & Milenković, I. (2019). Najznačajniji prouzrokovatori infektivnih bolesti u šumama Republike Srpske. *Univerzitet u Banjoj Luci, Šumarski fakultet*, 1-324.
6. Kantić, S., Mujezinović, O., & Dautbašić, M. T. T. (2009). Istraživanje minera lista na zelenim površinama urbanih prostora. *VI Simpozijum o zaštiti bilja u BiH, Tuzla, Zbornik rezimea*, 23-24.
7. Ljujić-Mijatović, T., & Mrdović, A. (1998). *Proizvodnja cvijeća i ukrasnog bilja*. Studentska štamparija Univerziteta.
8. Matošević, D. (2003). Štetna entomofauna drvenastih biljnih vrsta urbanog zelenila grada Zagreba. Magistarski rad. *Šumarski fakultet Zagreb*.
9. Mihajlović, Lj. (2008). Šumska entomologija. *Beograd: Šumarski fakultet*.
10. Rottmann, M. (1985). Schneebruchschaden in Nadelholzbeständen Beitrage zur Beurteilung der Schneebruchgefährdung, zur Schadensvorbeugung und Behandlung schneegeschadigter Nadelholzbestände. *JD Sauerlander's Verlag, Frankfurt am Main*, 159.
11. Tomiczek, C., Diminić, D., Cech, T., Hrašovec, B., Krehan, H., Pernek, M., & Perny, B. (2008). *Bolesti i štetnici urbanog drveća*.
12. Trešić, T., Usčuplić, M., Dautbašić, M., Kunovac, S. & Ponjavić, M. (2003): Sistem praćenja štetočina i uzročnika bolesti na šumskom i urbanom zelenilu. Prvi simpozij poljoprivrede, veterinarstva i šumarstva "Strategija razvoja domać eproizvodnje". Neum. Zbornik radova, str 213-220
13. Trešić T., Dautbašić M., Mujezinović O. & Likić A. (2007): Uticaj oštećenosti stabala na opće zdravstveno stanje sastojine. IV Simpozijum o zaštiti bilja u BiH, Teslić, Zbornik rezimea, 2007.
14. Trešić T., Dautbašić M., & Mujezinović O. (2008): Zdravstveno stanje zelenila na području Vogošće. Društvo za zaštitu bilja u BiH, 5. Simpozij o zaštiti bilja u BiH, Sarajevo, Zbornik rezimea, str. 54.

Banja Luka, 05.08.2025. godine


Prof. dr Zoran Stanivuković, redovni profesor



**РЕПУБЛИКА СРПСКА
ГРАД ПРЊАВОР
ГРАДОНАЧЕЛНИК**

Карађорђева бр. 2, Прњавор, тел/факс +387 51 663 740
e-mail: kabinetgradonacelnika@gradprnjavor.com
www.gradprnjavor.com



ИЗВЈЕШТАЈ

**О ПРОЦЈЕНИ ЗДРАВСТВЕНОГ СТАЊА ДЕНДРОФОНДА У УЛИЦАМА НОВАКА
ПИВАШЕВИЋА И ХИЛАНДАРСКОЈ, СА ПРИЈЕДЛОГОМ МЈЕРА ЗА САНАЦИЈУ**

ПРЕДЛАГАЧ: Градоначелник

ОБРАЂИВАЧ: Одјељење за стамбено-комуналне
послове и инвестиције и Др. Зоран
Станивуковић

Прњавор, септембар 2025. године



**REPUBLIKA SRPSKA
GRAD PRNJAVOR
GRADONAČELNIK**



Karađorđeva br. 2, Prnjavor, tel/faks +387 51 660 842
e-mail: stambeno@gradprnjavor.com. www.gradprnjavor.com

**GRADSKA UPRAVA
ODJELJENJE ZA STAMBENO-KOMUNALNE
POSLOVE I INVESTICIJE**



I Z V J E Š T A J

**O PROCJENI ZDRAVSTVENOG STANJA DENDROFONDA U ULICAMA NOVAKA PIVAŠEVIĆA
I HILANDARSKOJ, SA PRIJEDLOGOM MJERA ZA SANACIJU**

PREDLAGAČ: Gradonačelnik
OBRAĐIVAČ: Odjeljenje za stambeno-komunalne
poslove i investicije i Dr. Zoran
Stanivuković

Prnjavor, septembar 2025. godine