

Specijalistički elaborat o kontroli stabala koprivića
(*Celtis australis* L.) na trgu uz ulicu Giardini, Pula

19. studenog 2018.





za usluge i savjetovanje u urbanom šumarstvu i arborikulturi
HR- 10 450 Jastrebarsko, Matije Gupca 6
OIB: 19760746105

Naručitelj	Grad Pula Forum 2, HR- 52 100 Pula
Lokacija zahvata:	k.č. 5421/1 k.o. Pula, trg Giardini
Naziv specijalističkog elaborata:	Specijalistički elaborat o kontroli stabala koprivića (<i>Celtis australis</i> L.) na trgu Giardini, Pula
Jedinstveni broj projekta:	DG- 016/2018
Objekt:	Stabala na trgu
Opseg specijalističkih radova:	Vizualna kontrola nivoa 2 (ANSI A300),
Stručni tim:	Fran Poštenjak, MSc Arboriculture and Urban forestry, cert. Euroean Tree Worker (EAC) Ancient and Veteran trees evaluation and management- Trainer (ATF) Dr.sc. Karmelo Poštenjak, dipl.ing.šum.
Vremenski slijed izrade:	Kontrola na terenu: 30. i 31. listopada, 2018; Izrada specijalističkog elaborata: studeni, 2018
Direktor:	Fran Poštenjak, MSc Arboriculture and Urban forestry, cert. ETW OIB: 75701090972
Mjesto i datum:	Jastrebarsko, 12. studenog, 2018.

IZVRŠNI SAŽETAK

Temeljem ugovorenih obaveza sa naručiteljem izvršen je pregled 87 arborikulturnih elemenata/stabala na području trga Giardini u Puli. Stabla su pregledana THEF VKM 2 nivoa opsežnosti (ANSI A300), valjanost kontrole iznosi 2 godine.

Pregledana populacija arborikulturnih elemenata nalazi se u velikom dijelu pod negativnim utjecajem truležnih procesa. Rizik (Hazard rating) koji stabla predstavljaju za korištenje okoliša kreće se od 6 do 11.

Pregledom stanja stabala u populaciji ustanovljeno je da zbog neadekvatnog izbora njege stabala u prošlosti dolazi do značajnog smanjenja okolišnih koristi što daljnja ulaganja u navedenu populaciju čini neisplativom te uvelike povećava rizik korištenja prostora.

Napomena:

Ovaj specijalistički elaborat izrađen je isključivo za potrebe rukovodstva upravitelja zelenih površina i stabala grada Pula.

Elaborat smije koristiti samo naručitelj i to u cjelini, bez izdvajanja njegovih dijelova.

Davanje na korištenje trećim licima dopušteno je isključivo uz pismenu dozvolu autora.

Sadržaj:

IZVRŠNI SAŽETAK	- 1 -
Sadržaj:	- 2 -
Popis grafikona:	- 3 -
Popis tablica:	- 3 -
1. Uvod	- 4 -
1.1. Radni zadatak	- 4 -
1.2. Opis makro staništa na kojem se nalaze stabla	- 6 -
1.2.1. Klimatske osobine prostora	- 6 -
1.2.2. Opis geoloških karakteristika prirodnog tla	- 7 -
1.2.3. Opis prirodne šumske zajednice područja	- 8 -
1.2.4. Opis predmeta istraživanja vrste stabala obični koprivić (<i>Celtis australis</i> L.)	- 8 -
2. Rezultati kontrole	- 9 -
3. Opis korektivnih zahvata	- 16 -
3.1. Orezivanje stabala	- 16 -
3.2. Daljnja dijagnostika i zahvati	- 17 -
4. Preporučene mjere i zahvati	- 18 -

Popis grafikona:

Grafikon 1 Prikaz debljinskog sastava populacije u prema debljinskim stupnjevima prsnog promjera.....	- 9 -
Grafikon 2 Distribucija stabala prema visinskim klasama.....	- 10 -
Grafikon 3 Kategorije postotka žive lisne mase	- 11 -
Grafikon 4 Prikaz ocjene godišnjeg prirasta kategoriziranog prema intenzitetu razvijanja kalusnog tkiva	- 11 -
Grafikon 5 Izloženost stabala vjetru.....	- 12 -
Grafikon 6 Ocjena stupnja rizika populacije stabala	- 13 -
Grafikon 7 Prikaz ocjene H rating rizika kategoriziranog prema mogućnosti događaja	- 13 -
Grafikon 8 Intenzitet pojave simptoma na korijenovom vratu.....	- 14 -
Grafikon 9 Intenzitet pojave simptoma na deblu	- 14 -
Grafikon 10 Intenzitet pojave simptoma na kodominantnim debalcima	- 15 -
Grafikon 11 Intenzitet pojave simptoma na granama	- 15 -
Grafikon 12 Udio stabala u populaciji koje je potrebno pratiti zbog određenih negativnih simptoma (monitoring)-	19 -
Grafikon 13 Udio stabala u populaciji koje je potrebno dodatno pregledati zbog pojave određenih negativnih simptoma	- 20 -
Grafikon 14 Udio stabala u populaciji koje je potrebno prihraniti	- 20 -

Popis tablica:

Tablica 1 Sažetak baze podataka	- 19 -
---------------------------------------	--------

1. Uvod

1.1. Radni zadatak

Temeljem upita naručitelja provedena je 30. i 31. studenog, 2018 godine vizualna kontrola stabala korištenjem „Tree Hazard Evaluation Form“ kontrolnom metodom certificiranom od svjetske udruge za arborikulturu- (ISA) (ANSI A300- nivo 2) na prostoru ulice Giardini u Puli. Dodatno, kod pregleda stabala koristila se metoda zvučnog batića sa ciljem otkrivanja većih degradacija biljnog tkiva.

Cilj kontrole stabla bio je vizualno kontrolnom metodom nivoa 2 (ANSI A300) utvrditi postojeće stanje i razvoj degenerativnih promjena na nadzemnim dijelovima stabla koje negativno utječu na fiziološke, a posebice i biomehaničke karakteristike te time povećavaju ugrozu korištenja prostora. Valjanost kontrole iznosi 2 godine ili do prvog događaja prirodnog ili antropogenog uzroka koji može narušiti biomehanički integritet stabla.

Elaborat izrađen temeljem pregleda stabala služi upraviteljima zelenih površina u gradu kao podloga za donošenje kvalitetnih odluka u upravljanju okolišem i njime povezanim rizicima te ugrozom korištenja prostora nastalom degradacijom biomehaničkih komponenti u drvnom tkivu stabala. Također, smjernice iz elaborata služe kao pomoć izvođaču njege stabala kako bi se osigurala sigurnost korištenja prostora oko pregledanih stabala. **Autori elaborata mogu preuzeti dio odgovornosti u slučaju počinjenja štete ISKLJUČIVO ako aktivno sudjeluju u nadzoru izvođenja svih radova propisanih smjernicama za njegu stabala iz ovog elaborata kako bi osigurali da se propisane mjere provedu na terenu sukladno pravilima struke.**

Predloženi interval sljedećih redovitih detaljnih kontrola je svake 2 godine, od datuma prve kontrole.

Ako nije ugovoren nadzor izvođenja radova potrebno je izvršiti kontrolu nakon obavljanja predloženih zahvata njege i sanacije, kako bi se utvrdilo jesu li zahvati izvedeni u potpunosti i pravilno.

Samo ispravno, pravovremeno i potpuno izvedeni zahvati njege i sanacije (opisani u elaboratu) mogu garantirati prometnu sigurnost u okolišu stabala.

Svakako treba naglasiti da je potrebno napraviti inventarizaciju stabala- nivo kontrole 1 (ANSI A300) prije svakog većeg događanja u okolišu stabala, kao i nakon svake vremenske nepogode, nakon koje se sumnja da je moglo doći do oštećenja stabala.

Sve gore nabrojane dodatne kontrole nisu obuhvaćene u okviru ovog elaborata, te ih je potrebno dodatno naručiti.

Napomena:

Predloženim radovima njege i sanacije garantira se prometna sigurnost u okolišu stabala u normalnim uvjetima. Nismo u mogućnosti odgovarati za nastalu štetu i posljedice koje mogu nastati uslijed djelovanja nepredviđenih uvjeta, kao što su:

- izuzetne vremenske nepogode (pijavice, orkanski vjetrovi, udari munje i sl.)
- prirodne katastrofe, kao što su požari, potresi, poplave i sl.
- oštećivanje stabala djelovanjem ljudi ili mehanizacije
- oštećivanje tla i korijenovog sustava uslijed građevinskih zahvata
- nagli napad invazivnih biljnih bolesti i/ili štetnika

U slučaju pojave bilo kojeg od navedenih negativnih čimbenika spremni smo s naručiteljem ugovoriti prosudbu novonastale situacije te zadavanje i prema potrebi izvedbu nužnih zahvata njege i sanacije stabala i njihovog okoliša.

1.2. Opis makro staništa na kojem se nalaze stabla

Gradski park uz ulicu Giardini nalazi se u sklopu stare gradske jezgre, u centralnom dijelu grada Pule (13° 51' istočno i 44° 52' sjeverno). Prostire se na površini od cca 5200 m²; okružen je prometnom ulicom sa sjeverne i istočne strane, južna strana se nastavlja na omanji trg, a zapadnu stranu predstavljaju dijelom ostaci rimske građevine i današnje stambene katnice stambene i komercijalne namjene.

Prostor ispod stabla je javne i komercijalne namjene na kojem je prisutan znatan broj urbanog inventara. Većinu meta moguće je ukloniti, međutim s obzirom da se radi o gradskom parku, to nije praktična opcije mitigacije rizika, kao ni zabrana pristupa zoni pada opasnih dijelova stabala.

Korištenje prostora od strane ljudi može se karakterizirati kao učestalo, dok je inventar na kojem je moguća šteta stalno prisutan u kritičnom prostoru pada dijelova stabala.

1.2.1. Klimatske osobine prostora

Prema Thornthwaitovoj klasifikaciji klime Pula se nalazi u zoni semi-aridne klime gdje vrijednost indeksa efektivnosti oborina (P/E) iznosi od 16 – 31. Osobitosti ovog podneblja mogu se iščitati iz slijedećih vrijednosti meteoroloških parametara meteorološke postaje Pula:

- prosječna godišnja temperatura zraka iznosi 14 °C, a amplituda 17,7 °C
- srednje vrijednosti godišnjih doba: proljeće 12,4 °C, ljeto 22,4 °C, jesen 14,9 °C, zima 6,6 °C
- srednje godišnje vrijednosti: u 7 sati 12,8 °C, u 14 sati 17,0 °C, u 21 sat 13,0 °C
- apsolutni godišnji maksimum 35,7 °C, minimum - 10,2 °C
- srednji broj ledenih dana (maksimalna = <-10,0 °C) 0,1; studenih (maksimalna < 0,0 °C) 1,0; hladnih (minimalna < = 0,0 °C) 22,2; toplih (maksimalna => 25 °C) 89,2; vrućih (maksimalna > = 30,0 °C) 19,0;
- prosječna godišnja relativna vlaga zraka 73 %
- prosječna godišnja količina oborina 796 mm
- srednje vrijednosti godišnjih doba: proljeće 161 mm, ljeto 148 mm, jesen 272 mm, zima 215 mm
- prosječni godišnji broj dana: sa oborinom > = 1,0 mm 77,7, > = 10,0 mm 26,3, > = 20,0 mm 11,1
- prosječni godišnji broj dana sa: snijegom > = 0,1 mm 2,8; sa tučom 1,3, sa maglom 19,0, sa mrazom 21,6,
- prosječna godišnja naoblaka 5,1; broj dana sa naoblakom > 8,0 je 95,9, broj dana sa naoblakom < 2,0 je 91,1,
- prosječne godišnje dnevne vrijednosti globalne radijacije (cal cm⁻² dan⁻¹) 319
- prosječna godišnja razdioba vjetrova (%): NE 20,0; E 16,5; SE 13,4; W 8,1; NW 7,8; SW 6,4; S 5,1; N 3,3; tiho 19,4
- prosječni godišnji broj dana sa jakim vjetrom (= > 6 B) 31,3; olujnim vjetrom (= > 8 B) 7,3.

1.2.2. Opis geoloških karakteristika prirodnog tla

Geološku podlogu najjužnijeg dijela Istre, a time i grada Pule sa parkom Giardini, čine mezozojski (trijas, jura i kreda) čvrsti vapnenci (i dolomiti) koji su osobina Dinarskog krša u Hrvatskoj. Na toj geološkoj podlozi nalazimo automorfno kambično tlo – crvenicu – *Terra rossa*, koje ima tipičnu građu profila: A – (B)rz – R. Tlo ima ohrični humusni horizont - A, koji leži na kambičnom horizontu (B)rz, a ovaj na čvrstoj stijeni –R. Tlo može biti različite dubine ovisno o konfiguraciji terena (vrlo plitko <15 cm na strmini do vrlo duboko >2 m u vrtači), a dolazi na nižim nadmorskim visinama (<500m). Crvenica spada po mehaničkom sastavu među izrazito glinena tla, često sa oskudnim humusom (radi erozije), ponekad se mogu naći i agregati vapnenca (1-5 cm), dobro je propusna za vodu i dobro prozračna, pH je neutralan do slabo kisele reakcije, sadrži visok postotak adsorbiranih baza, kao i kationa te visok stupanj zasićenosti bazama; tijekom milenija ona je najjače antropogenizirano tlo srednjih proizvodno-uporabnih kvaliteta.

Na slici 1 je vidljiv, jedini mogući bez raskopavanja završnog pokrovnog sloja asfalta, profil tla u parku Giardini sa kojeg se uočava da iskonsko tlo –crvenica nema niti jednu istovjetnu komponentu sa ovim tlom koje predstavlja nekada davno antropogeniziranu crvenicu u kojoj prevladava rastresiti/zdrobljeni građevni materijal, a na vrhu profila – umjesto A horizonta se nalazi sloj od <20 cm asfalta i betona. Zbog nedostataka humusnog sloja, devastirane su fizičko-kemijsko- osobine tla i prekinuta je biološka aktivnost razgradnje organskih ostataka te je posljedično smanjena proizvodna sposobnost /uporabna vrijednost tla. Kako bi se smanjio negativni utjecaj odnošenja organskog ostatka na stabla, potrebno je napraviti analizu tla i na temelju toga napraviti prihranjivanje stabala.



Slika 1 Odrezano korijenje koščela

1.2.3. Opis prirodne šumske zajednice područja

Na ovom staništu od prirode nalazimo šumu hrasta medunca i bijelog graba *Quercus-Carpinetum orientalis* H-ić 1939. (zauzima veće površine), a na toplijim lokalitetima (zapadna Istra, Brijuni), šumu hrasta crnike i crnog jasena *Fraxinus ornus-Quercetum ilicis* H-ić 1956/1958. (zauzima daleko manje površine) te degradacijske stadije ovih šuma (makija-kamenjar i garig kamenjar) sa pratećom travnatom vegetacijom. Od stablašica tu dolaze: medunac (*Quercus pubescens*), bjelograbić (*Carpinus orientalis*), maklen (*Acer monspessulanum*), cer (*Quercus cerris*), oskoruša (*Sorbus domestica*), obični koprivić (*Celtis australis*) te crnika (*Quercus ilicis*), crni jasen (*Fraxinus ornus*), lovor (*Laurus nobilis*), zelenika (*Phyllirea media*), te crnogorične adaptirane vrste alepski i brucijski bor (*Pinus halepensis*, *Pinus brutia*), pinijska (*Pinus pinea*), atlaski cedar (*Cedrus atlantica*), vertikalni čempres (*Cupressus sempervirens* var. *pyramidallis*).

1.2.4. Opis predmeta istraživanja vrste stabala obični koprivić (*Celtis australis* L.)

(Red *Urticales*, porodica *Ulmaceae*)

Rod *Celtis* broji 75 što vazdazelenih što listopadnih vrsta rasprostranjenih u tropskom i u umjerenom pojasu. Obični koprivić je listopadna vrsta, rasprostranjena je u cijelom mediteranskom području (južna Europa do Alpa, sjeverna Afrika i mala Azija do Himalaje).

Stablo koprivića može doživjeti starost od 200- 300, a ponekad dosta rijetko i do >1000 godina; naraste do 20 m visine.

Listovi su usko jajoliki 5-20 cm dugački i 3-6 cm široki, na vrhu dugačko ušiljeni, na rubu oštro napiljeni, na bazi samo neznatno asimetrični; lišće je na izbojcima prevješeno radi zaštite od prejakog sunca. Plodovi vise na stapkama dugim oko 3 cm, slične veličinom plodu trešnje ili višnje, mesnati ovoj kad sazrije je crn i slatkasta okusa – jestiv je. Kora debla dugo je glatka, siva.



Slika 2 Soliterni habitus stabla košće

Biljke prve godine intenzivno prirašćuju – do 50 cm. Krošnja starijih stabala je voluminozna i kuglasta. Obični koprivić je osobito pogodan za pošumljavanje mediteranskog krša. Drvo je osobito naglašene strukture i teksture, neobično je žilavo i tvrdo (kao nijedno drugo europsko) te se koristi u tehničke svrhe.

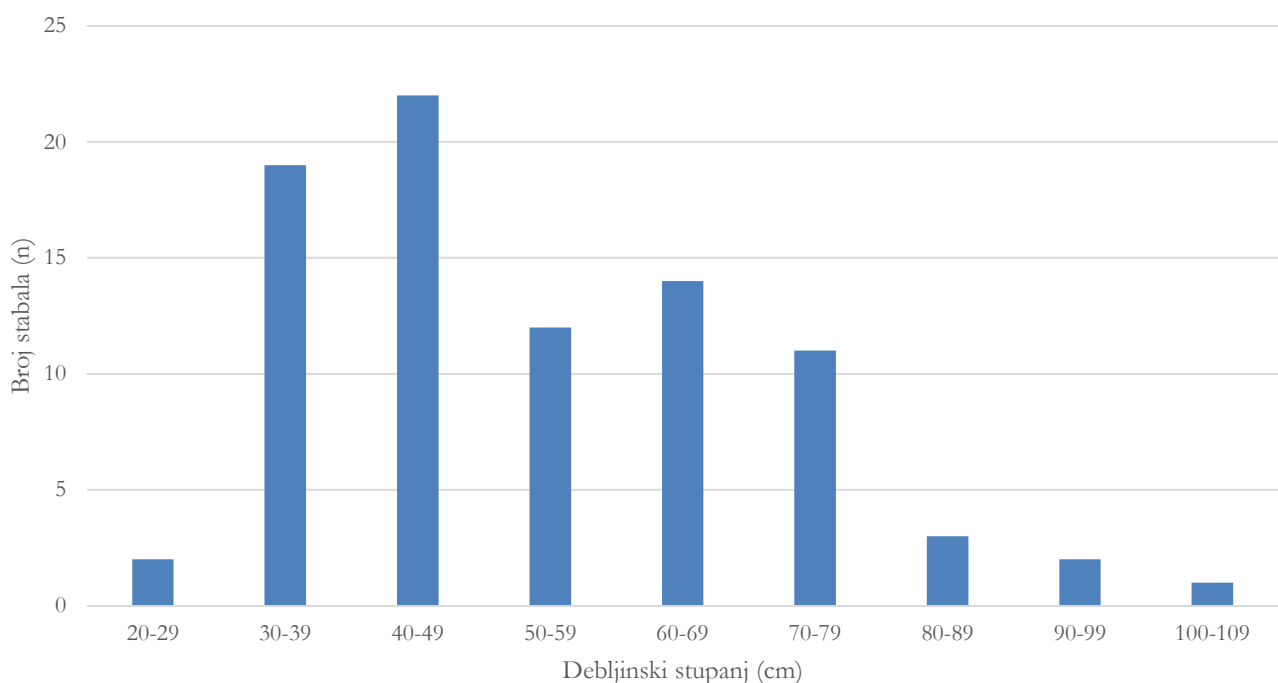
Slika 2. prikazuje prirodni habitus stabla košće koja se razvijala sa dovoljno horizontalnog prostora. Također, na slici je vidljiv utjecaj antropogene njege stabala podizanjem profila krošnje te čišćenjem sekundarnih grana u krošnji. Nadalje, vidljiv je utjecaj okolne vegetacije, ali i dominantnih vjetrova koji su formirali manju asimetriju krošnje u smjeru jugozapada. Asimetrični habitus može biti formiran i degradacijskim promjenama u provodnim elementima za što također postoje naznake pregledom oboda krošnje stabla.

2. Rezultati kontrole

Vizualno kontrolnom metodom pregledano je ukupno 87 arborikulturnih elemenata na području parka uz ulicu Giardini u gradu Puli. Kompletna baza podataka za obje lokacije priložena je uz ovaj dokument. Sažetak baze podataka pogledati na stranicama 18 i 19.

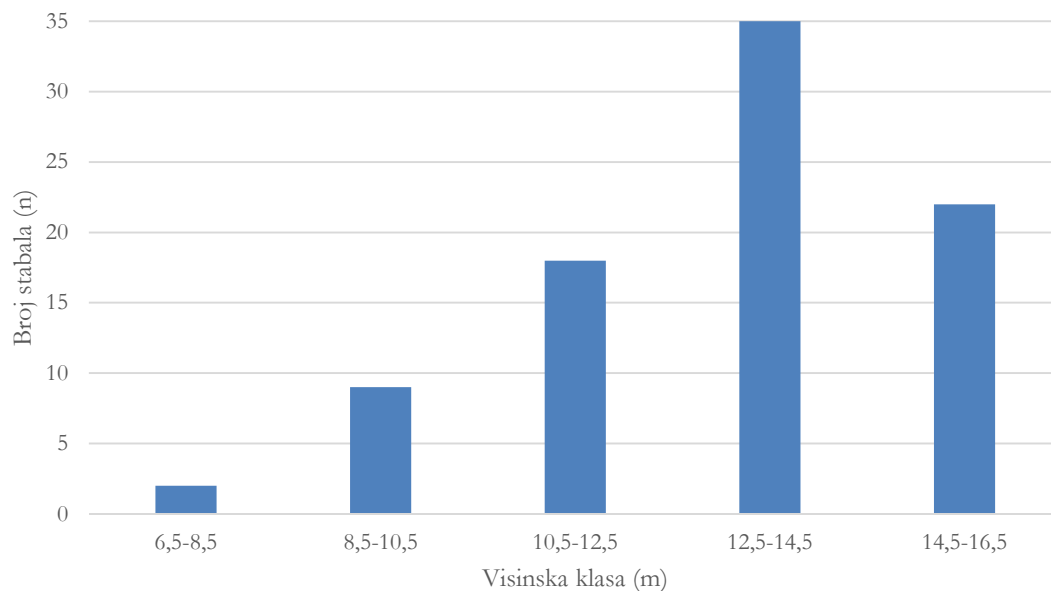
Općenito stanje pregledanih stabla, s aspekta statičke sigurnosti, može se opisati kao problematično zbog negativnog utjecaja opterećenja mjesta ovršavanja krošanja na kojima reiterati svojim rastom stvaraju efekt grana otežalog vrha. Nadalje, na tim mjestima, dodatna degradacija drvnog tkiva nastaje truležnim procesima koji čine ionako lošu mehaničku vezu adventivnih pupova i debla još slabijom sa aspekta mehaničke čvrstoće, nosivosti i otpornosti od lomova. Također, determinirana su stabla koja se hitno moraju sanirati kako bi se postigla odgovarajuća sigurnost korištenja prostora kao i stabla na kojima je prisutna trulež uznapredovalog stadija čiji je uporabni vijek vrlo kratak.

U parku uz ulicu prisutna je jedna vrsta stabala *Cesltis australis* L.- koprivić, ladonja. Takav način podizanja velikog broja stabla po jednom prostoru nije preporučljiv iz razloga jer su mogući veliki problemi ukoliko dođe do pojave kohabitanata (štetnika) koji tu vrstu koristi u jednoj od svojih razvojnih faza.



Grafikon 1 Prikaz debljinskog sastava populacije u prema debljinskim stupnjevima prsnog promjera

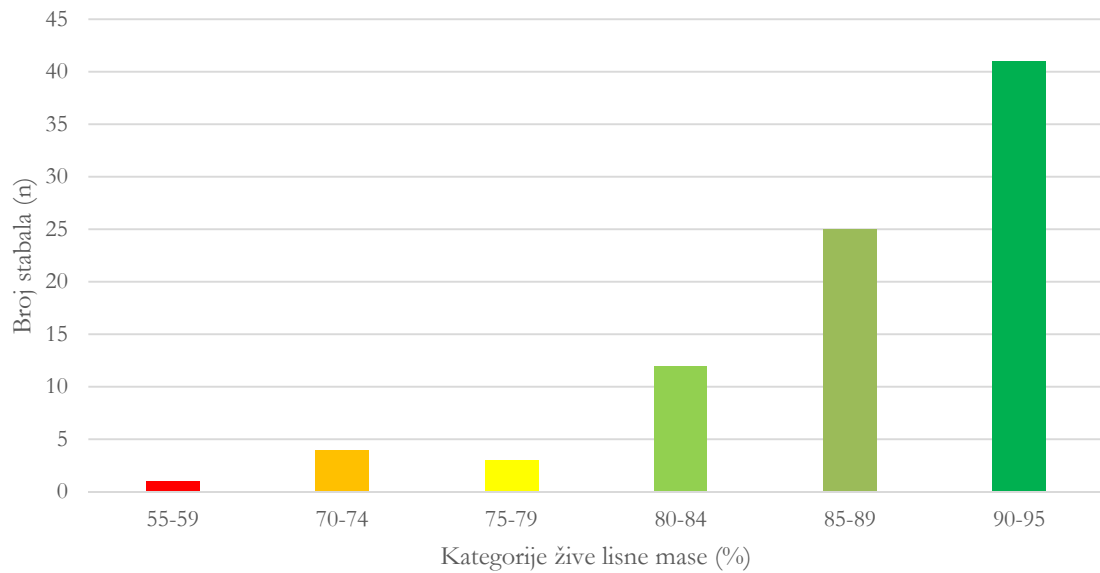
Debljinski prirast stabala koja rastu na povoljnim staništima u pozitivnoj je korelaciji sa starošću stabala. Izmjenom toplo- hladnih perioda vidljivi su na poprečnim presjecima godišnji prirasti tzv. godovi. Grafikon 2. prikazuje distribuciju stabala sortiranih po debljinskim razredima. Pregledom rasporeda debljinskih stupnjeva možemo zaključiti da se radi o populaciji stabala poluzrelih do dominantno zrele (40+ cm) fiziološke dobi kada je za očekivati da se pojave procesi na stablu koji umanjuju biomehaničku komponentnu drvnog tkiva.



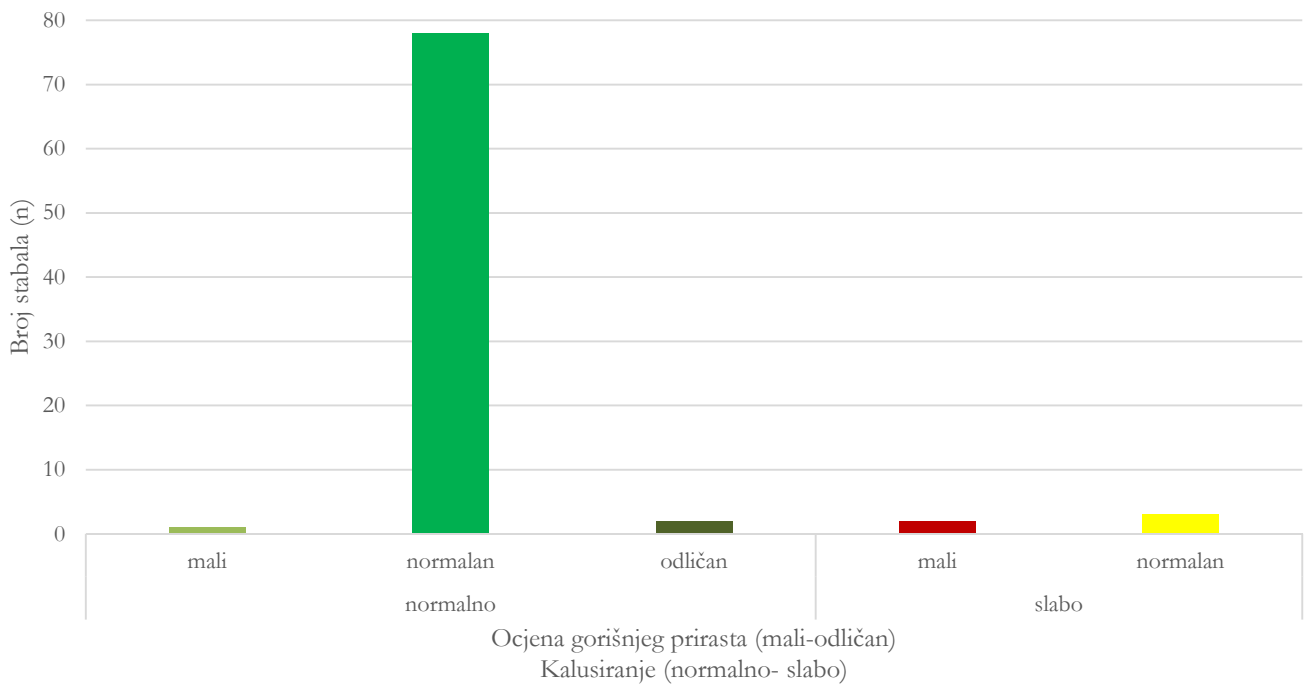
Grafikon 2 Distribucija stabala prema visinskim klasama

Visina stabala, prikazana na grafikonu 3., važna je kako bi se mogla odrediti zona koju je potrebno osigurati oko stabla koje je trulo. Postoje različite metode za određivanje sigurnosnih zona korištenja prostora. Svakako preporučamo da se oko stabala kojima prijeti kolaps napravi zona zabrane korištenja prostora od dvije visine stabla ukoliko ga se planira zadržati. Za potrebe ovog izvještaja sortirana su sva stabla u visinske razrede/klase. Iz podataka je vidljivo da se radi o populaciji stabala srednje visine.

Postotak žive lisne mase u krošnji govori nam kakva je situacija s korijenovim sustavom, provodnim elementima stabla te općenitim stanjem organizma, s obzirom da površina krošnje i površina korijena moraju biti balansirane kako bi se mogli normalno odvijati fiziološki procesi u stablu. Negativna pojava osutosti krošnje nalaže da su poremećeni fiziološki procesi u stablu. Grafikon 4. pokazuje distribuciju stabala sortiranih u skupine prema postotku žive lisne mase. Vidljivo je da su pregledana stabla većinom u stupnju lisne mase kada nije predviđeno propadanje stabla zbog problema uzrokovanih negativnim fiziološkim procesima u stablu, iako je na nekim stablima zabilježen relativno mali postotak žive lisne mase koji ukazuje na potencijalno propadanje stabala. Bitno je za naglasiti da je kontrola stabala rađena nakon početka procesa odbacivanja listova stoga se rezultati o postotku zdrave lisne mase moraju uzeti sa zadržkom.

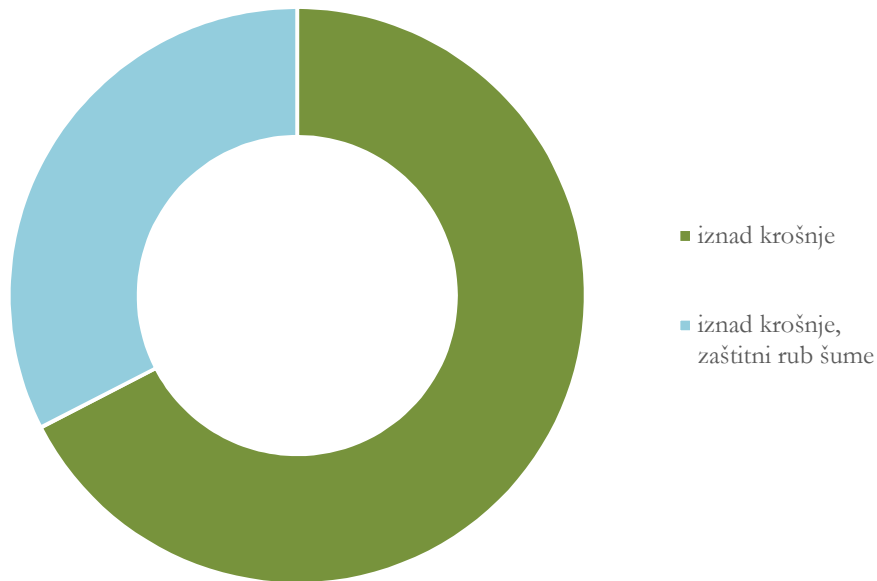


Grafikon 3 Kategorije postotka žive lisne mase



Grafikon 4 Prikaz ocjene godišnjeg prirasta kategoriziranog prema intenzitetu razvijanja kalusnog tkiva

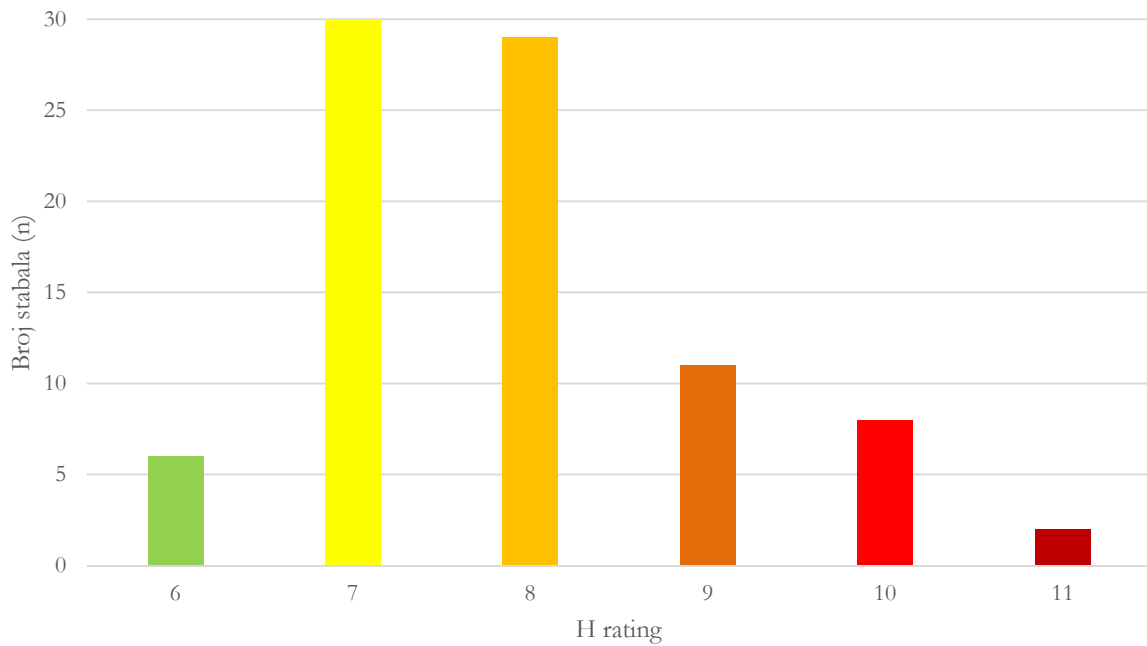
Grafikon 4. prikazuje odnos visinskog prirasta i kalusiranja stabala. Kroz taj odnos možemo vidjeti jesu li stabla u stanju fiziološkog šoka. Prema dobivenim podacima možemo zaključiti da su stabla, iako se nalaze u teškom staništu, sa fiziološkog aspekta u relativno dobrom stanju.



Grafikon 5 Izloženost stabala vjetru

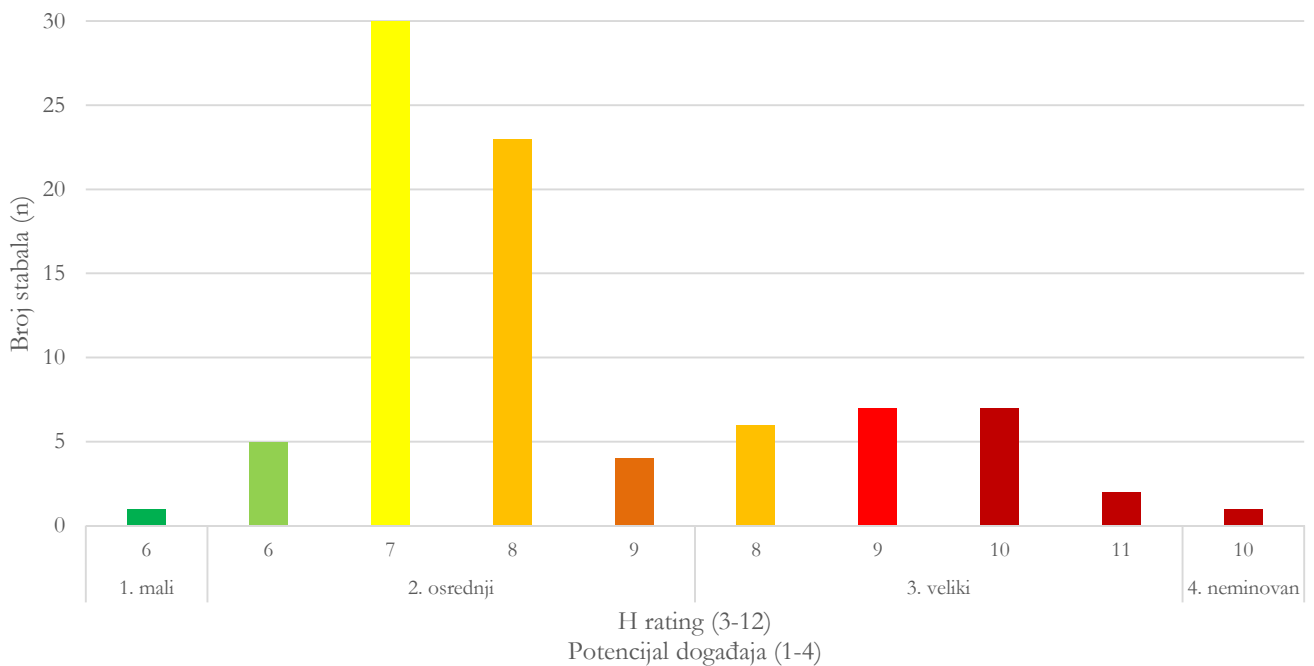
Grafikon 5. prikazuje način interakcije krošanja sa vjetrom. Zbog okruženja u kojem rastu većina stabala izložena je udarima vjetra iznad krošanja stabala što je olakotni čimbenik sa aspekta sigurnosti korištenja prostora jer se većina mehaničkog udara prenosi na grane. Međutim, zbog načina održavanja svih stabala, reiterati iz spavajućih pupova koji rastu na mjestima ovršavanja koje je pod značajnim truležnim procesima, preuzimaju većinu mehaničkog utjecaja prilikom udara vjetra, a to zbog navedenog procesa povećava rizik korištenja prostora.

Procjena rizika korištenja prostora „H rating“ mjera je koja služi nadležnim osobama za upravljanje zelenilom kao informacija o relativnim rizicima koje stabala prouzrokuju u najbližem okolišu. Metoda procjene rizika uključuje subjektivnu prosudbu učestalosti korištenja prostora, mogućnosti kolapsa problematičnog dijela stabla te prosudbu težine posljedica ukoliko dođe do udara mete. Koristi se za prioritiziranje i kronološki raspored zahvata koji se moraju obaviti tijekom vremena na zelenoj infrastrukturi. Grafikon 6. pokazuje relativni udio populacije sa pripadajućim stupnjem rizika. Potrebno je napomenuti da je rizik povećan jer se radi o kategoriji prostora na kojem su stalno prisutne tzv. mete- objekti ili ljudi.

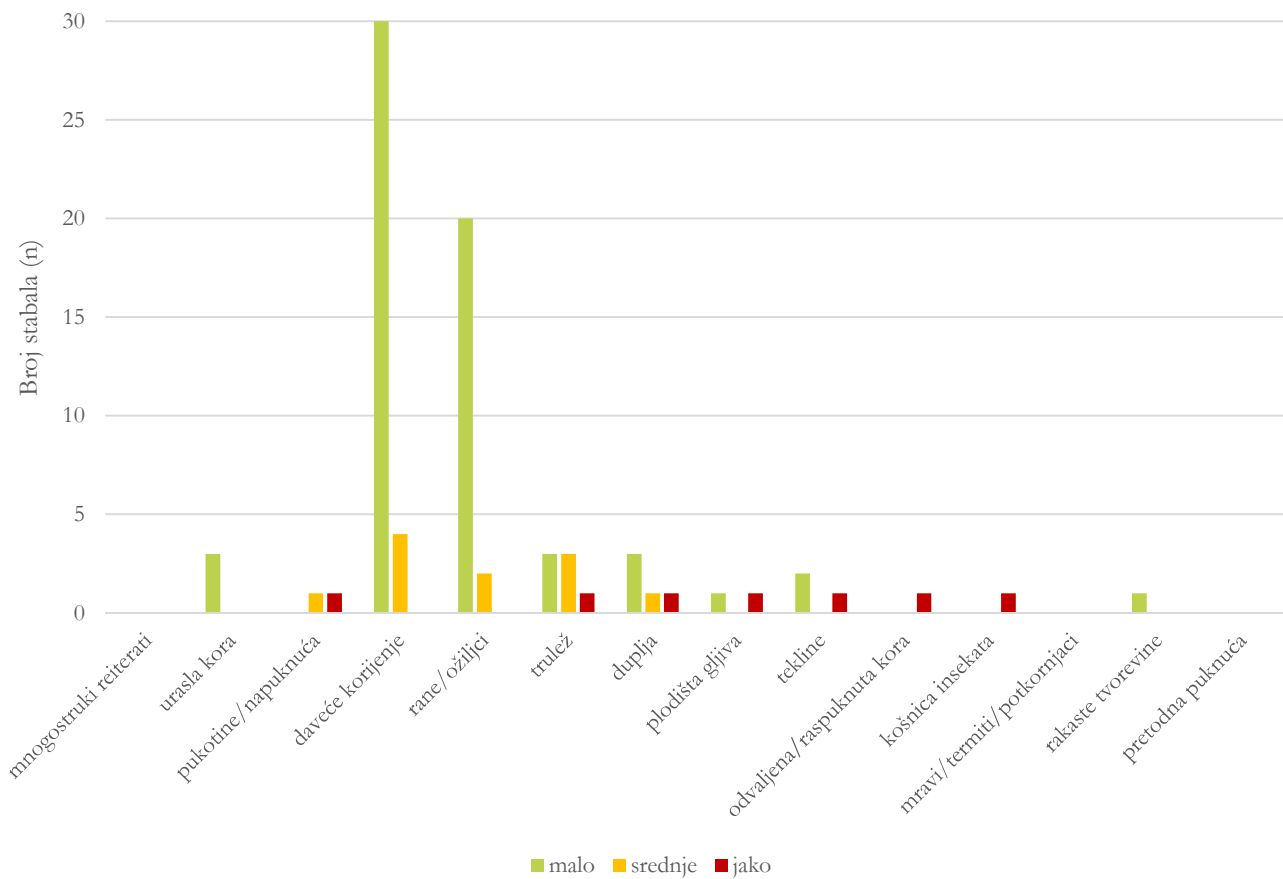


Grafikon 6 Ocjena stupnja rizika populacije stabala

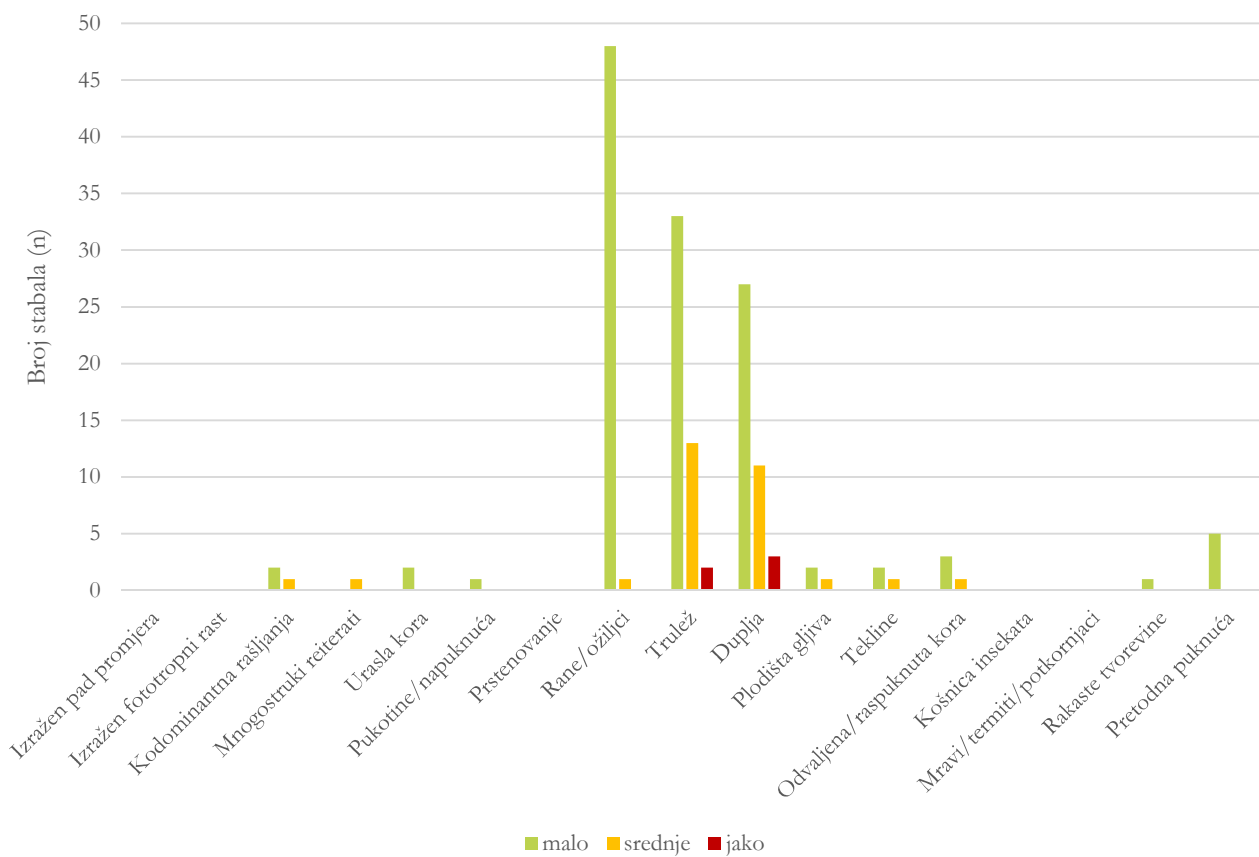
Zbog vjerodostojnijeg prikaza biomehaničkog stanja stabala i njihovih pojedinih dijelova prikazali smo u grafikonu 7. ocjenu rizika podkategorizirano prema vjerojatnosti događaja (1. male vjerojatnosti – 4. neminovan događaj).



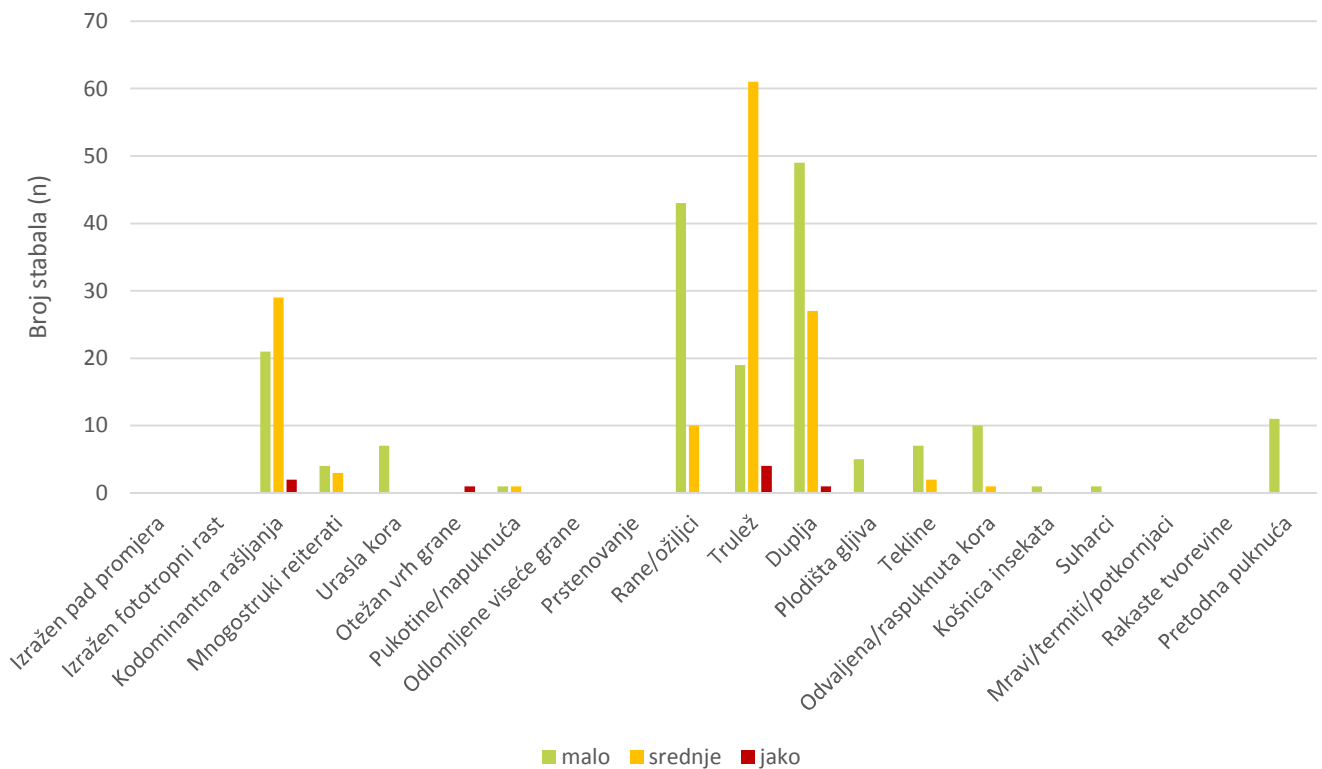
Grafikon 7 Prikaz ocjene H rating rizika kategoriziranog prema mogućnosti događaja



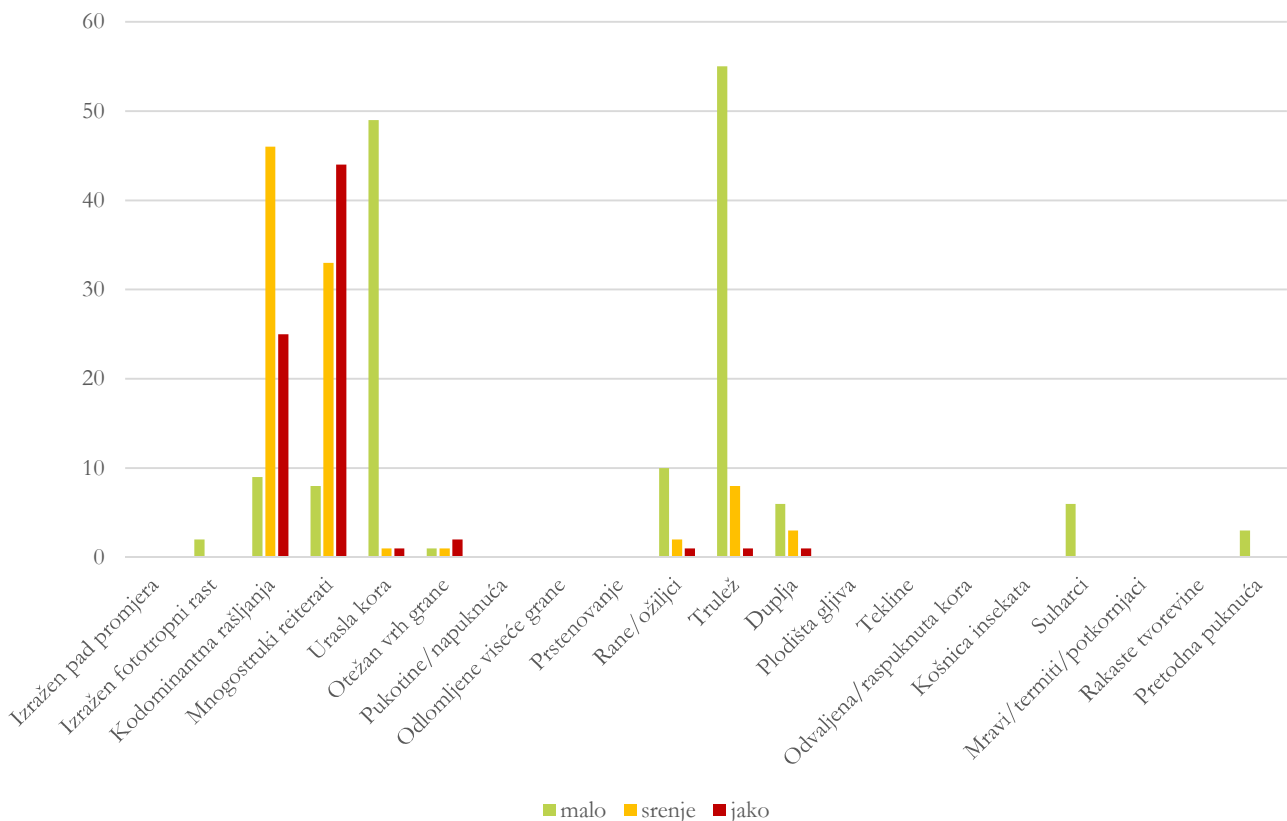
Grafikon 8 Intenzitet pojave simptoma na korijenovom vratu



Grafikon 9 Intenzitet pojave simptoma na deblu



Grafikon 10 Intenzitet pojave simptoma na kodominantnim deblcima



Grafikon 11 Intenzitet pojave simptoma na granama

Izraženost simptoma i mjesto njihove pojave prikazani su na grafikonima 8.-11. S obzirom na dijelove stabla, javljaju se različiti simptomi; tako je primjerice simptom davećeg korijenja/prstenovanja najfrekventnije na predjelu korijenovog vrata, a pojava mnogostrukih reiterata na mjestima ovršavanja kodominantnih deblaca.

3. Opis korektivnih zahvata

3.1. Orezivanje stabala

Orezati defektne dijelove (ODD) - Na stablu je potrebno orezati grane na kojima je došlo do pojave simptoma koji utječu na smanjeni biomehanički integritet i sigurnost dijela krošnje. Primjerice: odlomljene grane u krošnji, banana pukotina, opasna greda, rašlje urasle kore u ranom stadiju, torzione pukotine, veoma izdužena grana, reiterati iz debla i dr.

Rasteretiti grane (RG) - Orezati stablo na način da se izluče grane 3. i višeg reda kako bi se olakšao vrh grane sa ciljem prevencije pucanja grana i lakšeg strujanja vjetra kroz obod krošnje stabla. Pri tome je potrebno paziti da se zadrži prirodni habitus stabla.

Prorijediti krošnju (PK) - Prorjeđivanje krošnje je uklanjanje manjih dijelova sekundarnih grana i malih živih grana u cijeloj krošnji. Često je uklanjanje 5% ili 10% dovoljno da se postignu željeni ciljevi. Prorjeđivanje ne bi smjelo prelaziti 15%. Rezultat prorjeđivanja krošnje treba biti ujednačena gustoća lisne površine (olistanost) i podjednako razmaknuta struktura grana - arhitektura krošnje. Na većini stabala najveći dio orezivanja otpada na završetke grana. Treba izbjegavati formiranje grana u oblik 'lavljeg repa' kao i uklanjanje manjih grana iz unutrašnjosti krošnje, što je najčešće vezano za listopadna stabla.

Podići profil krošnje (PP) - Oblikovanje svijetlog profila jest tehnika orezivanja pri kojoj se uklanjaju najniže grane. Postoji mnogo razloga za ovakvo orezivanje kao što je dovodenje više svjetla, poboljšanje vidika te omogućavanje pristupa pješacima i prometu. Minimalna visina baze krošnje za ulična stabla i cestovne drvorede određena je u skladu s nacionalnim preporukama (npr. minimalno 4,5 m slobodnog prostora iznad cijele širine kolnika javnih prometnica te 2,6 metara iznad nogostupa.) Bitno je naglasiti kod mladih stabla, u svrhu održavanja fiziološkog balansa stabla, krošnja treba zauzimati minimalno 2/3 ukupne visine.

Pikratiti krošnju (RK_%) - Prikraćivanje krošnje je zahvat koji se provodi sa ciljem rasterećenja mehaničkog opterećenja debla za koje se sumnja da jesu, ili u bližoj budućnosti mogu, razviti degenerativne procese koji bi negativno utjecali na propadanje bio-mehaničkog integriteta debla. Stabla se orezuju na način da se odjednom ne ukloni više od 15% (ev. 20%) ukupne lisne mase krošnje. Također, jako je bitno na mjestu reza ostaviti postranu granu debljine minimalno 1/3 grane koja se orezuje kako se ne bi prouzrokovala značajna degeneracija provodnih elemenata i odumiranje vaskularnog kambija što može značajno smanjiti dužinu vijeka stabla. Kod redukcije potrebno je paziti da se ne povrijedi vaskularni kambij grana, ali i da je završni rez čim bliže vaskularnom kambiju grane koja ostaje zbog lakšeg kalusiranja.

Restrukturirati krošnju (R) - Orezati stablo na način da se popravi arhitektura grananja u krošnji i potakne razvoj prirodnog habitusa stabla. Prilikom restrukturiranja i orezivanja stabla, paziti na ozljeđivanje dijelova stabla koje se zadržava. Kod restrukturiranja krošnje radovi obuhvaćaju i podizanje adekvatnog prometnog profila i uklanjanje grana koje interferiraju sa okolnim objektima.

Oblikovati krošnju (SK) - Orezivanje krošnje na način da se orezivanje vrši na obodu krošnje. Svrha orezivanja je stvaranje karakterističnog habitusa vrste ili specifičnog habitusa od interesa.

Ukloniti suhe grane (USG) - Orezati i ukloniti suhe grane koje se nalaze u krošnji stabla. Uključivo i uklanjanje penjačica na stablu.

Ukloniti stablo (UKLONITI) - Ukloniti stablo zbog razvoja simptoma na stablu čija sanacija iziskuje značajna sredstva, a dugoročna održivost se ne može garantirati.

3.2. Daljnja dijagnostika i zahvati

Prihraniti stablo (Prihrana) - Prihraniti stablo s ciljem poboljšanja općeg fiziološkog stanja stabla.

Količinu fertilizatora prilagoditi veličini stabla. Preporučamo korištenje fertilizatora na prirodnoj bazi kako se ne bi oštetila biološka komponenta tla.

Monitoring (Mon) - Pratiti (minimalno jednom godišnje) negativne promjene na stablu kako bi se spriječile negativne posljedice na stablu.

Učvrstiti sidrenjem defektne dijelove (UR) - Učvrstiti opasne rašlje urasle kore i druge defektne dijelove na način da se izbjegne kolaps navedenog simptoma prilikom jačeg naleta vjetra. Ovisno o vrsti stabla i situaciji moguće je navedeni zahvat izvesti sa posebnom užadi ili metalnim šipkama. Karakteristike sidrenog sustava potrebno je prilagoditi veličini problematičnih dijelova stabla.

Preporučena daljnja detaljna dijagnostika (Dg.) - Detaljno dijagnosticirati stablo dijagnostičkim metodama kojima se analizira bio-mehanička stabilnost stabla- tomografija i potezni test. Prilikom dijagnostike izbjegavati invazivne metode primjerice rezistografiranje i dr. kako bi se izbjegla mogućnost prodora truležnica izvan kompartmentaliziranih zona stabla te posljedično rapidno širenje u stablu.

4. Preporučene mjere i zahvati

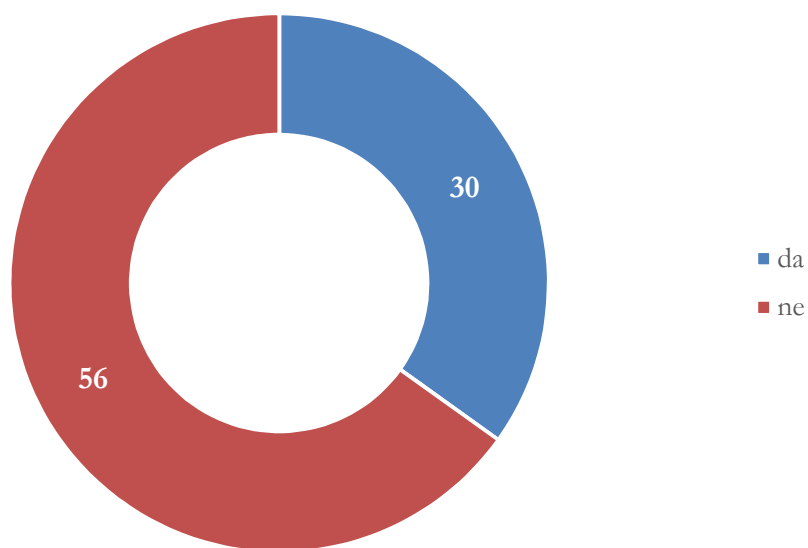
Zbog simptoma koji se pojavljuju na stablima i njihovim anatomskim karakteristikama preporuka je ukloniti stabla br.:1, 4, 5, 6, 8, 9, 11, 14, 16, 38, 40, 46, 47, 50, 53, 55, 59, 60, 62, 63, 70, 75, 76 i 85. Također, uputno je na preostalim stablima hitno pregledati trulež na mjestima ovršavanja kako bi se identificirali reiterati koje hitno treba ukloniti zbog rizika korištenja prostora (nije moguće odrediti sa tla). Tablica 1. daje sumarni prikaz zahvata preporučenih za svako stablo.

ID:	Latinski naziv	DBH (cm)	Živa lisna masa (%)	H Rating	Kod njege:	Prihrana	Dodatna dijagnostika	Ukloniti stablo
1	<i>Celtis australis</i> L.	76	95	8	RD, R, ODD	-	da	da
2	<i>Celtis australis</i> L.	73	80	8	RD, R, ODD	da	-	-
3	<i>Celtis australis</i> L.	92	85	8	RD, R, ODD	-	da	-
4	<i>Celtis australis</i> L.	68	85	9	RD, R, ODD	-	da	da
5	<i>Celtis australis</i> L.	37	55	8	RD, R, ODD	-	-	da
6	<i>Celtis australis</i> L.	37	85	7	RD, R, ODD	-	da	da
7	<i>Celtis australis</i> L.	50	80	7	RD, R, ODD	-	da	-
8	<i>Celtis australis</i> L.	57	90	9	RD, R, ODD	-	da	da
9	<i>Celtis australis</i> L.	69	90	10	RD, R, ODD	-	da	da
10	<i>Celtis australis</i> L.	57	95	7	RD, R, ODD	-	da	-
11	<i>Celtis australis</i> L.	75	80	9	RD, R, ODD	-	-	da
12	<i>Celtis australis</i> L.	35	70	7	RD, R, ODD	da	-	-
13	<i>Celtis australis</i> L.	42	75	7	RD, R, ODD	-	-	-
14	<i>Celtis australis</i> L.	70	70	10	RD, R, ODD	da	da	da
15	<i>Celtis australis</i> L.	48	95	7	RD, R, ODD	-	-	-
16	<i>Celtis australis</i> L.	29	70	7	RD, R, ODD	da	da	da
17	<i>Celtis australis</i> L.	45	85	7	RD, R, ODD	-	da	-
18	<i>Celtis australis</i> L.	66	90	8	RD, R, ODD	-	da	-
19	<i>Celtis australis</i> L.	35	75	8	RD, R, ODD	da	-	-
20	<i>Celtis australis</i> L.	26	82	6	RD, R, ODD	da	-	-
21	<i>Celtis australis</i> L.	81	90	8	RD, R, ODD	-	da	-
22	<i>Celtis australis</i> L.	48	70	8	RD, R, ODD	da	-	-
23	<i>Celtis australis</i> L.	43	85	7	RD, R, ODD	-	-	-
24	<i>Celtis australis</i> L.	66	80	7	RD, R, ODD	da	da	-
25	<i>Celtis australis</i> L.	51	85	8	RD, R, ODD	da	-	-
26	<i>Celtis australis</i> L.	30	90	8	RD, R, ODD	-	-	-
27	<i>Celtis australis</i> L.	42	90	8	RD, R, ODD	-	-	-
28	<i>Celtis australis</i> L.	47	90	7	RD, R, ODD	-	-	-
29	<i>Celtis australis</i> L.	30	90	7	RD, R, ODD	da	-	-
30	<i>Celtis australis</i> L.	44	85	7	RD, R, ODD	-	-	-
31	<i>Celtis australis</i> L.	62	80	8	RD, R, ODD	da	-	-
32	<i>Celtis australis</i> L.	33	90	7	RD, R, ODD	-	-	-
33	<i>Celtis australis</i> L.	50	95	8	RD, R, ODD	-	da	-
34	<i>Celtis australis</i> L.	40	85	7	RD, R, ODD	-	-	-
35	<i>Celtis australis</i> L.	47	90	6	RD, R, ODD	-	-	-
36	<i>Celtis australis</i> L.	66	85	8	RD, R, ODD	-	da	-
37	<i>Celtis australis</i> L.	36	90	7	RD, R, ODD	-	-	-
38	<i>Celtis australis</i> L.	39	90	8	RD, R, ODD	-	-	da
39	<i>Celtis australis</i> L.	72	90	8	RD, R, ODD	-	-	-
40	<i>Celtis australis</i> L.	72	85	10	RD, R, ODD	-	da	da
41	<i>Celtis australis</i> L.	45	90	7	RD, R, ODD	-	-	-
42	<i>Celtis australis</i> L.	35	80	7	RD, R, ODD	-	-	-
43	<i>Celtis australis</i> L.	62	85	8	RD, R, ODD	-	-	-
44	<i>Celtis australis</i> L.	74	90	8	RD, R, ODD	-	da	-
45	<i>Celtis australis</i> L.	35	85	6	RD, R, ODD	-	-	-
46	<i>Celtis australis</i> L.	33	90	9	RD, R, ODD	-	-	da
47	<i>Celtis australis</i> L.	50	80	11	RD, R, ODD	-	da	da
48	<i>Celtis australis</i> L.	57	90	8	RD, R, ODD	-	da	-
49	<i>Celtis australis</i> L.	68	90	8	RD, R, ODD	-	-	-
50	<i>Celtis australis</i> L.	89	80	9	RD, R, ODD	da	da	da
51	<i>Celtis australis</i> L.	66	95	7	RD, R, ODD	-	-	-
52	<i>Celtis australis</i> L.	48	85	7	RD, R, ODD	-	-	-
53	<i>Celtis australis</i> L.	73	90	10	RD, R, ODD	-	da	da
54	<i>Celtis australis</i> L.	40	85	6	RD, R, ODD	-	-	-

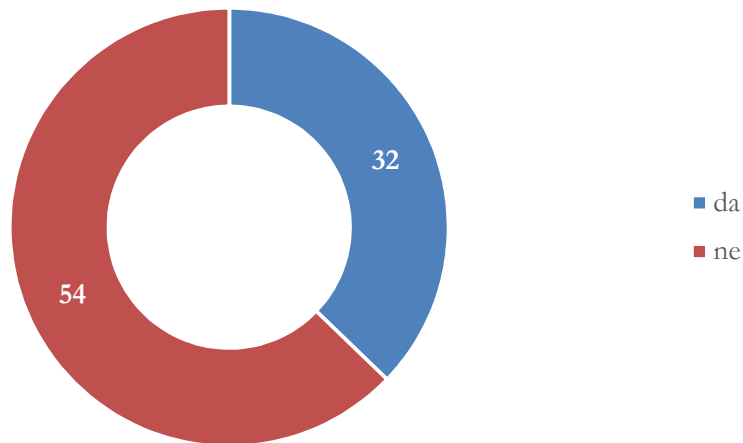
55	<i>Celtis australis</i> L.	61	85	10	RD, R, ODD	-	da	da
56	<i>Celtis australis</i> L.	44	85	7	RD, R, ODD	-	-	-
57	<i>Celtis australis</i> L.	38	80	6	RD, R, ODD	da	-	-
58	<i>Celtis australis</i> L.	33	90	7	RD, R, ODD	-	-	-
59	<i>Celtis australis</i> L.	55	85	9	RD, R, ODD	-	da	da
60	<i>Celtis australis</i> L.	79	90	9	RD, R, ODD	-	da	da
61	<i>Celtis australis</i> L.	45	85	8	RD, R, ODD	-	-	-
62	<i>Celtis australis</i> L.	57	90	9	RD, R, ODD	-	da	da
63	<i>Celtis australis</i> L.	66	90	10	RD, R, ODD	-	da	da
64	<i>Celtis australis</i> L.	41	90	7	RD, R, ODD	-	-	-
65	<i>Celtis australis</i> L.	44	85	8	RD, R, ODD	-	da	-
66	<i>Celtis australis</i> L.	65	85	9	RD, R, ODD	-	da	-
67	<i>Celtis australis</i> L.	51	80	8	RD, R, ODD	da	-	-
68	<i>Celtis australis</i> L.	34	80	7	RD, R, ODD	da	-	-
69	<i>Celtis australis</i> L.	32	95	7	RD, R, ODD	-	-	-
70	<i>Celtis australis</i> L.	81	85	10	RD, R, ODD	-	-	da
71	<i>Celtis australis</i> L.	41	90	8	RD, R, ODD	-	-	-
72	<i>Celtis australis</i> L.	33	90	7	RD, R, ODD	-	-	-
73	<i>Celtis australis</i> L.	47	85	7	RD, R, ODD	-	-	-
74	<i>Celtis australis</i> L.	41	85	7	RD, R, ODD	-	-	-
75	<i>Celtis australis</i> L.	39	90	9	RD, R, ODD	-	da	da
76	<i>Celtis australis</i> L.	58	90	10	RD, R, ODD	-	da	da
77	<i>Celtis australis</i> L.	47	90	6	RD, R, ODD	-	-	-
78	<i>Celtis australis</i> L.	38	90	7	RD, R, ODD	-	-	-
79	<i>Celtis australis</i> L.	56	90	8	RD, R, ODD	-	-	-
80	<i>Celtis australis</i> L.	90	85	8	RD, R, ODD	-	-	-
81	<i>Celtis australis</i> L.	72	85	9	RD, R, ODD	-	-	-
82	<i>Celtis australis</i> L.	48	90	7	RD, R, ODD	-	-	-
83	<i>Celtis australis</i> L.	62	90	8	RD, R, ODD	-	-	-
84	<i>Celtis australis</i> L.	106	90	8	RD, R, ODD	-	-	-
85	<i>Celtis australis</i> L.	64	75	11	RD, R, ODD	da	da	da
86	<i>Celtis australis</i> L.	71	90	8	RD, R, ODD	-	-	-

Tablica 1 Sažetak baze podataka

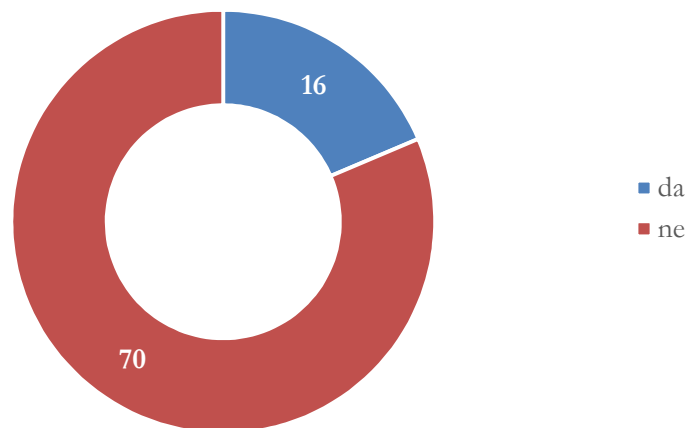
Na svim stablima je potrebno rasteretiti gane, restrukturirati krošnju te orezati defektne dijelove dok su zahvati daljnjeg praćenja/ monitoringa, prihrane te detaljna dijagnostika potrebne na dijelovima populacije, prikazano u grafovima 12., 13. i 14.



Grafikon 12 Udio stabala u populaciji koje je potrebno pratiti zbog određenih negativnih simptoma (monitoring)



Grafikon 13 Udio stabala u populaciji koje je potrebno dodatno pregledati zbog pojave određenih negativnih simptoma



Grafikon 14 Udio stabala u populaciji koje je potrebno prihraniti

Pregledom populacije arborikulturnih elemenata vidljivo je da se većinom radi o zrelim stablima na kojima je izražen negativni utjecaj njege orezivanjem tzv. ovršavanjem stabala. Negativni učinci imaju dvojak negativan utjecaj. Prvi se odnosi na otvaranje velikih rana na stablima koje su poslužile kao mjesta ulaska truležnica u prostor debla i time znatno narušile biomehaničku komponentu statičkog integriteta stabla. Drugi učinak odnosi se na reduciranje apsolutnog volumena lisne mase što negativno utječe na generiranje koristi koje stabla daju u svom neposrednom okolišu što dovodi u pitanje isplativost daljnjeg ulaganja u stabla jer je račun monetiziranih koristi i troškova negativan tj. dugoročno neisplativ. Detaljna dijagnostika 3 nivoa opsežnosti (ANSI A300) preporučuje se napraviti na stablima: 1, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 14, 16, 17, 18, 21, 24, 33, 36, 40, 44, 47, 48, 50, 53, 55, 59, 60, 62, 63, 65, 66, 75, 76 i 85.

Sa ciljem melioracija prethodno navedenih činjenica i smanjenja rizika korištenja prostora te racionalizacije troškova daljnje njege, dijagnostike i monitoringa problematičnih stabala kratke uporabne vrijednosti, preporuka je da se postojeća populacije ukloni te da se posade vrste koje svojim rastom spadaju u stabla srednje visine te ih neće biti potrebno ovršavati. Izbor zamjenskih vrsta potrebno je prilagoditi staništu i stanišnim uvjetima prijedlog u prilogu 3.

U Jastrebarskom, 12. studeni, 2018.

Prilog 1. Baza podataka

#	Vrsta	Latinski naziv	DBH (cm)	Visina (m)	Dužina debla (m)	Visina krošnje (m)	Širina krošnje (m)	Habitus krošnje	Nivo formiranja krošnje	Postotak žive lisne mase (%)	Razvojna faza	Prethodno provedena njega stabala	Posebna vrijednost
1	Koprivić, ladonja	<i>Celtis australis</i> L.	76	13	2,7	10,3	10,8	mala asimetrija	kodominantan	95	zrela	ovršena, podignut profil krošnje, reducirana krošnja	ulično stablo, zasjena
2	Koprivić, ladonja	<i>Celtis australis</i> L.	73	13	2,7	10,3	11,1	velika asimetrija	kodominantan	80	zrela	ovršena, podignut profil krošnje, reducirana krošnja	ulično stablo, zasjena
3	Koprivić, ladonja	<i>Celtis australis</i> L.	92	13	2,8	10,2	11,9	velika asimetrija	kodominantan	85	zrela	ovršena, podignut profil krošnje, reducirana krošnja	ulično stablo, zasjena
4	Koprivić, ladonja	<i>Celtis australis</i> L.	68	11,5	3	8,5	9,2	mala asimetrija	kodominantan	85	zrela	ovršena, podignut profil krošnje, reducirana krošnja	ulično stablo, zasjena
5	Koprivić, ladonja	<i>Celtis australis</i> L.	37	10,5	2,7	7,8	5,7	velika asimetrija	kodominantan	55	poluzrela	ovršena, podignut profil krošnje, reducirana krošnja	ulično stablo, zasjena
6	Koprivić, ladonja	<i>Celtis australis</i> L.	37	11	3	8	7,2	velika asimetrija	kodominantan	85	poluzrela	ovršena, podignut profil krošnje, reducirana krošnja	ulično stablo, zasjena
7	Koprivić, ladonja	<i>Celtis australis</i> L.	50	12	3,5	8,5	8,5	mala asimetrija	kodominantan	80	zrela	ovršena, podignut profil krošnje, reducirana krošnja	ulično stablo, zasjena
8	Koprivić, ladonja	<i>Celtis australis</i> L.	57	14	2,4	11,6	9	mala asimetrija	kodominantan	90	zrela	ovršena, podignut profil krošnje, reducirana krošnja	ulično stablo, zasjena
9	Koprivić, ladonja	<i>Celtis australis</i> L.	69	12	3,2	8,8	8,4	mala asimetrija	kodominantan	90	zrela	ovršena, podignut profil krošnje, reducirana krošnja	ulično stablo, zasjena
10	Koprivić, ladonja	<i>Celtis australis</i> L.	57	11	3,3	7,7	9,3	velika asimetrija	kodominantan	95	zrela	ovršena, podignut profil krošnje, reducirana krošnja	ulično stablo, zasjena
11	Koprivić, ladonja	<i>Celtis australis</i> L.	75	14	2,8	11,2	8,7	mala asimetrija	kodominantan	80	zrela	ovršena, podignut profil krošnje, reducirana krošnja	ulično stablo, zasjena
12	Koprivić, ladonja	<i>Celtis australis</i> L.	35	8,7	3,2	5,5	6,9	mala asimetrija	kodominantan	70	poluzrela	ovršena, podignut profil krošnje, reducirana krošnja	ulično stablo, zasjena
13	Koprivić, ladonja	<i>Celtis australis</i> L.	42	9,3	3,1	6,2	7,1	velika asimetrija	kodominantan	75	poluzrela	ovršena, podignut profil krošnje, reducirana krošnja	ulično stablo, zasjena
14	Koprivić, ladonja	<i>Celtis australis</i> L.	70	14	3	11	7,8	mala asimetrija	kodominantan	70	zrela	ovršena, podignut profil krošnje, reducirana krošnja	ulično stablo, zasjena
15	Koprivić, ladonja	<i>Celtis australis</i> L.	48	10,5	2,3	8,2	8,3	mala asimetrija	kodominantan	95	zrela	ovršena, podignut profil krošnje, reducirana krošnja	ulično stablo, zasjena
16	Koprivić, ladonja	<i>Celtis australis</i> L.	29	8	3,8	4,2	7,8	velika asimetrija	kodominantan	70	poluzrela	ovršena, podignut profil krošnje, reducirana krošnja	ulično stablo, zasjena
17	Koprivić, ladonja	<i>Celtis australis</i> L.	45	10	2,7	7,3	9,4	mala asimetrija	kodominantan	85	poluzrela	ovršena, podignut profil krošnje, reducirana krošnja	ulično stablo, zasjena
18	Koprivić, ladonja	<i>Celtis australis</i> L.	66	9	2,8	6,2	7,1	mala asimetrija	kodominantan	90	zrela	ovršena, podignut profil krošnje, reducirana krošnja	ulično stablo, zasjena
19	Koprivić, ladonja	<i>Celtis australis</i> L.	35	12	2,7	9,3	9,6	velika asimetrija	kodominantan	75	poluzrela	ovršena, podignut profil krošnje, reducirana krošnja	ulično stablo, zasjena
20	Koprivić, ladonja	<i>Celtis australis</i> L.	26	6,5	2,5	4	7,2	mala asimetrija	intermedijaran	82	poluzrela	ovršena, podignut profil krošnje, reducirana krošnja	ulično stablo, zasjena
21	Koprivić, ladonja	<i>Celtis australis</i> L.	81	12	2,3	9,7	10,5	mala asimetrija	kodominantan	90	zrela	ovršena, podignut profil krošnje, reducirana krošnja	ulično stablo, zasjena
22	Koprivić, ladonja	<i>Celtis australis</i> L.	48	10	2,4	7,6	8,2	mala asimetrija	kodominantan	70	zrela	ovršena, podignut profil krošnje, reducirana krošnja	ulično stablo, zasjena
23	Koprivić, ladonja	<i>Celtis australis</i> L.	43	9	3,7	5,3	8,1	mala asimetrija	kodominantan	85	zrela	ovršena, podignut profil krošnje, reducirana krošnja	ulično stablo, zasjena
24	Koprivić, ladonja	<i>Celtis australis</i> L.	66	10,5	2,4	8,1	9,9	mala asimetrija	kodominantan	80	zrela	ovršena, podignut profil krošnje, reducirana krošnja	ulično stablo, zasjena
25	Koprivić, ladonja	<i>Celtis australis</i> L.	51	10	2,9	7,1	8,1	velika asimetrija	kodominantan	85	zrela	ovršena, podignut profil krošnje, reducirana krošnja	ulično stablo, zasjena
26	Koprivić, ladonja	<i>Celtis australis</i> L.	30	9,5	5,9	3,6	5,5	mala asimetrija	kodominantan	90	poluzrela	ovršena, podignut profil krošnje, reducirana krošnja	ulično stablo, zasjena
27	Koprivić, ladonja	<i>Celtis australis</i> L.	42	11	2,4	8,6	6,6	mala asimetrija	kodominantan	90	zrela	ovršena, podignut profil krošnje, reducirana krošnja	ulično stablo, zasjena
28	Koprivić, ladonja	<i>Celtis australis</i> L.	47	10,5	3,6	6,9	7,2	velika asimetrija	kodominantan	90	zrela	ovršena, podignut profil krošnje, reducirana krošnja	ulično stablo, zasjena
29	Koprivić, ladonja	<i>Celtis australis</i> L.	30	14	2,3	11,7	8,6	velika asimetrija	kodominantan	90	poluzrela	ovršena, podignut profil krošnje, reducirana krošnja	ulično stablo, zasjena
30	Koprivić, ladonja	<i>Celtis australis</i> L.	44	14	2,8	11,2	8,2	mala asimetrija	kodominantan	85	zrela	ovršena, podignut profil krošnje, reducirana krošnja	ulično stablo, zasjena
31	Koprivić, ladonja	<i>Celtis australis</i> L.	62	12	3,2	8,8	8,3	velika asimetrija	kodominantan	80	zrela	ovršena, podignut profil krošnje, reducirana krošnja	ulično stablo, zasjena
32	Koprivić, ladonja	<i>Celtis australis</i> L.	33	11	4,5	6,5	5,1	mala asimetrija	kodominantan	90	poluzrela	ovršena, podignut profil krošnje, reducirana krošnja	ulično stablo, zasjena
33	Koprivić, ladonja	<i>Celtis australis</i> L.	50	11	2,5	8,5	9,2	mala asimetrija	kodominantan	95	zrela	ovršena, podignut profil krošnje, reducirana krošnja	ulično stablo, zasjena
34	Koprivić, ladonja	<i>Celtis australis</i> L.	40	11,5	3,2	8,3	9	mala asimetrija	kodominantan	85	poluzrela	ovršena, podignut profil krošnje, reducirana krošnja	ulično stablo, zasjena
35	Koprivić, ladonja	<i>Celtis australis</i> L.	47	12	3,6	8,4	10,1	mala asimetrija	kodominantan	90	zrela	ovršena, podignut profil krošnje, reducirana krošnja	ulično stablo, zasjena
36	Koprivić, ladonja	<i>Celtis australis</i> L.	66	15	2,8	12,2	9,3	mala asimetrija	kodominantan	85	zrela	ovršena, podignut profil krošnje, reducirana krošnja	ulično stablo, zasjena
37	Koprivić, ladonja	<i>Celtis australis</i> L.	36	13	2,4	10,6	6,7	mala asimetrija	kodominantan	90	poluzrela	ovršena, podignut profil krošnje, reducirana krošnja	ulično stablo, zasjena
38	Koprivić, ladonja	<i>Celtis australis</i> L.	39	15	2,7	12,3	8,2	velika asimetrija	kodominantan	90	poluzrela	ovršena, podignut profil krošnje, reducirana krošnja	ulično stablo, zasjena
39	Koprivić, ladonja	<i>Celtis australis</i> L.	72	15	2,7	12,5	8,7	mala asimetrija	kodominantan	90	zrela	ovršena, podignut profil krošnje, reducirana krošnja	ulično stablo, zasjena
40	Koprivić, ladonja	<i>Celtis australis</i> L.	72	15	2,8	12,2	9,3	mala asimetrija	kodominantan	85	zrela	ovršena, podignut profil krošnje, reducirana krošnja	ulično stablo, zasjena
41	Koprivić, ladonja	<i>Celtis australis</i> L.	45	12,5	2,3	10,2	4,9	mala asimetrija	kodominantan	90	poluzrela	ovršena, podignut profil krošnje, reducirana krošnja	ulično stablo, zasjena
42	Koprivić, ladonja	<i>Celtis australis</i> L.	35	13,5	2,9	10,6	6,1	mala asimetrija	kodominantan	80	zrela	ovršena, podignut profil krošnje, reducirana krošnja	ulično stablo, zasjena
43	Koprivić, ladonja	<i>Celtis australis</i> L.	62	15	3,6	11,4	8,6	mala asimetrija	kodominantan	85	zrela	ovršena, podignut profil krošnje, reducirana krošnja	ulično stablo, zasjena
44	Koprivić, ladonja	<i>Celtis australis</i> L.	74	13,5	3,1	10,4	8,7	mala asimetrija	kodominantan	90	zrela	ovršena, podignut profil krošnje, reducirana krošnja	ulično stablo, zasjena
45	Koprivić, ladonja	<i>Celtis australis</i> L.	35	10,5	2,9	7,6	4,1	velika asimetrija	kodominantan	85	poluzrela	ovršena, podignut profil krošnje, reducirana krošnja	ulično stablo, zasjena

#	Vrsta	Latinski naziv	DBH (cm)	Visina (m)	Dužina debla (m)	Visina krošnje (m)	Širina krošnje (m)	Habitus krošnje	Nivo formiranja krošnje	Postotak žive lisne mase (%)	Razvojnja faza	Prethodno provedena njega stabala	Posebna vrijednost
46	Koprivić, ladonja	<i>Celtis australis</i> L.	33	10	3	7	4,9	velika asimetrija	kodominantan	90	poluzrela	ovršena, podignut profil krošnje, reducirana krošnja	ulično stablo, zasjena
47	Koprivić, ladonja	<i>Celtis australis</i> L.	50	14	3,2	10,8	9	velika asimetrija	kodominantan	80	zrela	ovršena, podignut profil krošnje, reducirana krošnja	ulično stablo, zasjena
48	Koprivić, ladonja	<i>Celtis australis</i> L.	57	15	2,9	12,1	11,5	mala asimetrija	kodominantan	90	zrela	ovršena, podignut profil krošnje, reducirana krošnja	ulično stablo, zasjena
49	Koprivić, ladonja	<i>Celtis australis</i> L.	68	14	2,5	11,5	9,6	mala asimetrija	kodominantan	90	zrela	ovršena, podignut profil krošnje, reducirana krošnja	ulično stablo, zasjena
50	Koprivić, ladonja	<i>Celtis australis</i> L.	89	13,5	3,1	10,4	9,7	mala asimetrija	kodominantan	80	zrela	ovršena, podignut profil krošnje, reducirana krošnja	ulično stablo, zasjena
51	Koprivić, ladonja	<i>Celtis australis</i> L.	66	13,5	2,9	10,6	8,2	mala asimetrija	kodominantan	95	zrela	ovršena, podignut profil krošnje, reducirana krošnja	ulično stablo, zasjena
52	Koprivić, ladonja	<i>Celtis australis</i> L.	48	14,5	3,2	11,3	9,2	mala asimetrija	kodominantan	85	zrela	ovršena, podignut profil krošnje, reducirana krošnja	ulično stablo, zasjena
53	Koprivić, ladonja	<i>Celtis australis</i> L.	73	14,5	3,2	11,3	10,1	mala asimetrija	kodominantan	90	zrela	ovršena, podignut profil krošnje, reducirana krošnja	ulično stablo, zasjena
54	Koprivić, ladonja	<i>Celtis australis</i> L.	40	14	2,7	11,3	6,2	mala asimetrija	kodominantan	85	poluzrela	ovršena, podignut profil krošnje, reducirana krošnja	ulično stablo, zasjena
55	Koprivić, ladonja	<i>Celtis australis</i> L.	61	14,5	3,2	11,3	7,5	mala asimetrija	kodominantan	85	zrela	ovršena, podignut profil krošnje, reducirana krošnja	ulično stablo, zasjena
56	Koprivić, ladonja	<i>Celtis australis</i> L.	44	14	4,3	9,7	6,6	velika asimetrija	kodominantan	85	poluzrela	ovršena, podignut profil krošnje, reducirana krošnja	ulično stablo, zasjena
57	Koprivić, ladonja	<i>Celtis australis</i> L.	38	13,5	2,6	10,9	5,4	mala asimetrija	kodominantan	80	poluzrela	ovršena, podignut profil krošnje, reducirana krošnja	ulično stablo, zasjena
58	Koprivić, ladonja	<i>Celtis australis</i> L.	33	13	3,6	9,4	5,3	mala asimetrija	kodominantan	90	poluzrela	ovršena, podignut profil krošnje, reducirana krošnja	ulično stablo, zasjena
59	Koprivić, ladonja	<i>Celtis australis</i> L.	55	14	3,3	10,7	8,1	mala asimetrija	kodominantan	85	zrela	ovršena, podignut profil krošnje, reducirana krošnja	ulično stablo, zasjena
60	Koprivić, ladonja	<i>Celtis australis</i> L.	79	14,5	3,3	11,2	10,2	mala asimetrija	kodominantan	90	zrela	ovršena, podignut profil krošnje, reducirana krošnja	ulično stablo, zasjena
61	Koprivić, ladonja	<i>Celtis australis</i> L.	45	13,5	2,3	11	5,1	velika asimetrija	kodominantan	85	poluzrela	ovršena, podignut profil krošnje, reducirana krošnja	ulično stablo, zasjena
62	Koprivić, ladonja	<i>Celtis australis</i> L.	57	14,5	2,9	11,6	9,5	mala asimetrija	kodominantan	90	zrela	ovršena, podignut profil krošnje, reducirana krošnja	ulično stablo, zasjena
63	Koprivić, ladonja	<i>Celtis australis</i> L.	66	14,5	4,1	10,4	8,6	mala asimetrija	kodominantan	90	zrela	ovršena, podignut profil krošnje, reducirana krošnja	ulično stablo, zasjena
64	Koprivić, ladonja	<i>Celtis australis</i> L.	41	13,5	4,9	8,6	5,9	simetričan	kodominantan	90	poluzrela	ovršena, podignut profil krošnje, reducirana krošnja	ulično stablo, zasjena
65	Koprivić, ladonja	<i>Celtis australis</i> L.	44	14	3,9	10,1	7,2	velika asimetrija	kodominantan	85	poluzrela	ovršena, podignut profil krošnje, reducirana krošnja	ulično stablo, zasjena
66	Koprivić, ladonja	<i>Celtis australis</i> L.	65	14	3	11	8,7	mala asimetrija	kodominantan	85	zrela	ovršena, podignut profil krošnje, reducirana krošnja	ulično stablo, zasjena
67	Koprivić, ladonja	<i>Celtis australis</i> L.	51	14	2,7	11,3	6,4	mala asimetrija	kodominantan	80	zrela	ovršena, podignut profil krošnje, reducirana krošnja	ulično stablo, zasjena
68	Koprivić, ladonja	<i>Celtis australis</i> L.	34	14	4,1	9,9	3,7	velika asimetrija	kodominantan	80	poluzrela	ovršena, podignut profil krošnje, reducirana krošnja	ulično stablo, zasjena
69	Koprivić, ladonja	<i>Celtis australis</i> L.	32	13,5	3,8	9,7	5,3	mala asimetrija	kodominantan	95	poluzrela	ovršena, podignut profil krošnje, reducirana krošnja	ulično stablo, zasjena
70	Koprivić, ladonja	<i>Celtis australis</i> L.	81	14	2,7	11,3	9,2	mala asimetrija	kodominantan	85	zrela	ovršena, podignut profil krošnje, reducirana krošnja	ulično stablo, zasjena
71	Koprivić, ladonja	<i>Celtis australis</i> L.	41	14,5	2,5	12	5,4	mala asimetrija	kodominantan	90	poluzrela	ovršena, podignut profil krošnje, reducirana krošnja	ulično stablo, zasjena
72	Koprivić, ladonja	<i>Celtis australis</i> L.	33	13,5	5,9	7,6	8,3	mala asimetrija	kodominantan	90	poluzrela	ovršena, podignut profil krošnje, reducirana krošnja	ulično stablo, zasjena
73	Koprivić, ladonja	<i>Celtis australis</i> L.	47	14	2,5	11,5	8,1	mala asimetrija	kodominantan	85	poluzrela	ovršena, podignut profil krošnje, reducirana krošnja	ulično stablo, zasjena
74	Koprivić, ladonja	<i>Celtis australis</i> L.	41	14,5	4,1	10,4	6,4	mala asimetrija	kodominantan	85	poluzrela	ovršena, podignut profil krošnje, reducirana krošnja	ulično stablo, zasjena
75	Koprivić, ladonja	<i>Celtis australis</i> L.	39	13	2,3	10,7	7,4	mala asimetrija	kodominantan	90	poluzrela	ovršena, podignut profil krošnje, reducirana krošnja	ulično stablo, zasjena
76	Koprivić, ladonja	<i>Celtis australis</i> L.	58	14,5	2,4	12,1	10,1	mala asimetrija	kodominantan	90	zrela	ovršena, podignut profil krošnje, reducirana krošnja	ulično stablo, zasjena
77	Koprivić, ladonja	<i>Celtis australis</i> L.	47	14,5	2,9	11,6	8,8	mala asimetrija	kodominantan	90	zrela	ovršena, podignut profil krošnje, reducirana krošnja	ulično stablo, zasjena
78	Koprivić, ladonja	<i>Celtis australis</i> L.	38	14	2,6	11,4	6,8	mala asimetrija	kodominantan	90	poluzrela	ovršena, podignut profil krošnje, reducirana krošnja	ulično stablo, zasjena
79	Koprivić, ladonja	<i>Celtis australis</i> L.	56	14	2,7	11,3	7,8	mala asimetrija	kodominantan	90	zrela	ovršena, podignut profil krošnje, reducirana krošnja	ulično stablo, zasjena
80	Koprivić, ladonja	<i>Celtis australis</i> L.	90	15,5	2,9	12,6	11,4	mala asimetrija	kodominantan	85	zrela	ovršena, podignut profil krošnje, reducirana krošnja	ulično stablo, zasjena
81	Koprivić, ladonja	<i>Celtis australis</i> L.	72	14,5	2,9	11,6	8,8	mala asimetrija	kodominantan	85	zrela	ovršena, podignut profil krošnje, reducirana krošnja	ulično stablo, zasjena
82	Koprivić, ladonja	<i>Celtis australis</i> L.	48	14	3,7	10,3	9,4	mala asimetrija	kodominantan	90	zrela	ovršena, podignut profil krošnje, reducirana krošnja	ulično stablo, zasjena
83	Koprivić, ladonja	<i>Celtis australis</i> L.	62	15	2,6	12,4	9,1	mala asimetrija	kodominantan	90	zrela	ovršena, podignut profil krošnje, reducirana krošnja	ulično stablo, zasjena
84	Koprivić, ladonja	<i>Celtis australis</i> L.	106	15,5	3,3	12,2	11,8	mala asimetrija	kodominantan	90	zrela	ovršena, podignut profil krošnje, reducirana krošnja	ulično stablo, zasjena
85	Koprivić, ladonja	<i>Celtis australis</i> L.	64	15,5	3	12,5	11,6	mala asimetrija	kodominantan	75	zrela	ovršena, podignut profil krošnje, reducirana krošnja	ulično stablo, zasjena
86	Koprivić, ladonja	<i>Celtis australis</i> L.	71	15	2,7	12,3	9,2	velika asimetrija	kodominantan	90	zrela	ovršena, podignut profil krošnje, reducirana krošnja	ulično stablo, zasjena

#	Promjene na listovima	Živići	Gustoća listova	Veličina listova	Godišnji prirast	Odumiranje grana	Kalusiranje	Energija rasta	Prepreke rasta	Glavni poremećaji na listovima	Vidljivi recentni zahvati na staništu (da izaberi vrstu)
1	normalni	da	normalna	normalna	normalan	ne	normalno	odlično	podzemna infrastruktura, rubnjak	-	-
2	normalni	da	normalna	normalna	normalan	da	normalno	slabo	podzemna infrastruktura, rubnjak	-	zahvati u tlu
3	nekrotični	da	normalna	mala	normalan	da	slabo	slabo	podzemna infrastruktura, rubnjak	-	-
4	normalni	da	rijetka	normalna	normalan	ne	normalno	osrednje	podzemna infrastruktura, rubnjak	-	gradnja
5	klorotični	da	rijetka	normalna	mali	da	slabo	loše	podzemna infrastruktura, rubnjak	-	zahvati u tlu
6	normalni	da	normalna	normalna	normalan	ne	normalno	odlično	podzemna infrastruktura, rubnjak	-	zahvati u tlu
7	normalni	da	normalna	normalna	normalan	ne	normalno	osrednje	podzemna infrastruktura, rubnjak	-	zahvati u tlu
8	nekrotični	da	normalna	normalna	normalan	da	normalno	odlično	podzemna infrastruktura, rubnjak	-	-
9	normalni	da	normalna	normalna	normalan	da	normalno	osrednje	podzemna infrastruktura, rubnjak	-	zahvati u tlu
10	normalni	da	normalna	normalna	normalan	ne	normalno	osrednje	podzemna infrastruktura, rubnjak	-	-
11	nekrotični	da	normalna	normalna	normalan	da	normalno	slabo	podzemna infrastruktura, rubnjak	-	-
12	normalni	ne	normalna	mala	mali	da	normalno	osrednje	podzemna infrastruktura, rubnjak	-	zahvati u tlu
13	normalni	da	normalna	normalna	normalan	ne	normalno	osrednje	podzemna infrastruktura, rubnjak	-	-
14	nekrotični	da	rijetka	mala	mali	da	slabo	slabo	podzemna infrastruktura, rubnjak	-	-
15	normalni	da	normalna	normalna	normalan	ne	normalno	odlično	podzemna infrastruktura, rubnjak	-	-
16	nekrotični	da	normalna	normalna	normalan	ne	normalno	osrednje	podzemna infrastruktura, rubnjak	-	zahvati u tlu
17	nekrotični	da	normalna	normalna	normalan	ne	normalno	osrednje	podzemna infrastruktura, rubnjak	-	zahvati u tlu
18	nekrotični	da	normalna	normalna	normalan	da	normalno	osrednje	podzemna infrastruktura, rubnjak	-	zahvati u tlu
19	normalni	da	normalna	normalna	normalan	da	normalno	osrednje	podzemna infrastruktura, rubnjak	-	zahvati u tlu
20	klorotični	da	rijetka	normalna	normalan	da	slabo	slabo	podzemna infrastruktura, rubnjak	-	zahvati u tlu
21	normalni	da	normalna	normalna	normalan	da	normalno	osrednje	podzemna infrastruktura, rubnjak	-	-
22	nekrotični	da	rijetka	normalna	normalan	da	normalno	osrednje	podzemna infrastruktura, rubnjak	-	zahvati u tlu
23	nekrotični	da	normalna	normalna	normalan	ne	slabo	osrednje	podzemna infrastruktura, rubnjak	-	zahvati u tlu
24	normalni	da	normalna	normalna	normalan	da	normalno	osrednje	podzemna infrastruktura, rubnjak	-	zahvati u tlu
25	normalni	da	normalna	normalna	normalan	ne	normalno	osrednje	podzemna infrastruktura, rubnjak	-	zahvati u tlu
26	normalni	da	normalna	normalna	normalan	ne	normalno	osrednje	podzemna infrastruktura, rubnjak	-	zahvati u tlu
27	klorotični	da	normalna	normalna	normalan	ne	normalno	osrednje	podzemna infrastruktura, rubnjak	-	zahvati u tlu
28	normalni	da	normalna	normalna	normalan	ne	normalno	odlično	podzemna infrastruktura, rubnjak	-	zahvati u tlu
29	normalni	da	normalna	normalna	normalan	ne	normalno	osrednje	podzemna infrastruktura, rubnjak	-	-
30	normalni	da	normalna	normalna	normalan	ne	normalno	odlično	podzemna infrastruktura, rubnjak	-	zahvati u tlu
31	nekrotični	da	normalna	normalna	normalan	da	normalno	osrednje	podzemna infrastruktura, rubnjak	-	zahvati u tlu
32	normalni	da	normalna	normalna	normalan	ne	normalno	osrednje	podzemna infrastruktura, rubnjak	-	zahvati u tlu
33	normalni	da	normalna	normalna	odličan	da	normalno	osrednje	podzemna infrastruktura, rubnjak	-	-
34	normalni	da	normalna	normalna	normalan	ne	normalno	osrednje	podzemna infrastruktura, rubnjak	-	-
35	normalni	da	normalna	normalna	normalan	ne	normalno	odlično	podzemna infrastruktura, rubnjak	-	zahvati u tlu
36	normalni	da	normalna	normalna	normalan	da	normalno	osrednje	podzemna infrastruktura, rubnjak	-	zahvati u tlu
37	normalni	da	normalna	normalna	normalan	ne	normalno	osrednje	podzemna infrastruktura, oglasni paneli	-	-
38	normalni	da	normalna	normalna	normalan	ne	normalno	odlično	podzemna infrastruktura, rubnjak	-	-
39	nekrotični	da	normalna	normalna	normalan	ne	normalno	osrednje	podzemna infrastruktura, rubnjak	-	zahvati u tlu
40	normalni	da	normalna	normalna	odličan	ne	normalno	osrednje	podzemna infrastruktura, rubnjak	-	zahvati u tlu
41	normalni	da	normalna	normalna	normalan	ne	normalno	osrednje	podzemna infrastruktura, rubnjak	-	zahvati u tlu
42	normalni	da	normalna	normalna	normalan	ne	normalno	osrednje	podzemna infrastruktura, rubnjak	-	zahvati u tlu
43	nekrotični	da	normalna	normalna	normalan	ne	normalno	osrednje	podzemna infrastruktura, rubnjak	-	zahvati u tlu
44	normalni	da	normalna	normalna	normalan	da	normalno	osrednje	podzemna infrastruktura, rubnjak	-	zahvati u tlu
45	normalni	da	normalna	normalna	normalan	ne	normalno	slabo	podzemna infrastruktura, rubnjak	-	zahvati u tlu

#	Promjene na listovima	Živici	Gustoća listova	Veličina listova	Godišnji prirast	Odumiranje grana	Kalusiranje	Energija rasta	Prepreke rasta	Glavni poremećaji na listovima	Vidljivi recentni zahvati na staništu (da izaberi vrstu)
46	normalni	da	normalna	normalna	normalan	ne	normalno	osrednje	podzemna infrastruktura, rubnjak	-	zahvati u tlu
47	normalni	da	normalna	normalna	normalan	ne	normalno	slabo	podzemna infrastruktura, rubnjak	-	-
48	klorotični	da	normalna	normalna	normalan	ne	normalno	osrednje	podzemna infrastruktura, rubnjak	-	zahvati u tlu
49	normalni	da	normalna	normalna	normalan	ne	normalno	osrednje	podzemna infrastruktura, rubnjak	-	zahvati u tlu
50	normalni	da	normalna	normalna	normalan	da	normalno	slabo	podzemna infrastruktura, rubnjak	-	zahvati u tlu
51	nekrotični	da	normalna	normalna	normalan	ne	normalno	osrednje	podzemna infrastruktura, rubnjak	-	zahvati u tlu
52	normalni	da	rijetka	normalna	normalan	ne	normalno	osrednje	podzemna infrastruktura, rubnjak	-	zahvati u tlu
53	normalni	da	normalna	normalna	normalan	ne	normalno	osrednje	podzemna infrastruktura, rubnjak	-	zahvati u tlu
54	normalni	da	normalna	normalna	normalan	da	normalno	osrednje	podzemna infrastruktura, rubnjak	-	zahvati u tlu
55	normalni	da	normalna	normalna	normalan	da	normalno	osrednje	podzemna infrastruktura, rubnjak	-	-
56	normalni	da	normalna	normalna	normalan	ne	normalno	osrednje	podzemna infrastruktura, rubnjak	-	zahvati u tlu
57	normalni	da	normalna	normalna	normalan	ne	normalno	osrednje	podzemna infrastruktura, oglasni paneli	-	zahvati u tlu
58	normalni	da	normalna	normalna	normalan	da	normalno	osrednje	podzemna infrastruktura, rubnjak	-	zahvati u tlu
59	normalni	da	normalna	normalna	normalan	ne	normalno	osrednje	podzemna infrastruktura, rubnjak	-	-
60	klorotični	da	normalna	normalna	normalan	da	normalno	osrednje	podzemna infrastruktura, rubnjak	-	zahvati u tlu
61	normalni	da	normalna	normalna	normalan	ne	normalno	slabo	podzemna infrastruktura, rubnjak	-	-
62	normalni	da	normalna	normalna	normalan	da	normalno	osrednje	podzemna infrastruktura, rubnjak	-	-
63	normalni	da	normalna	normalna	normalan	da	normalno	osrednje	podzemna infrastruktura, rubnjak	-	-
64	normalni	da	normalna	normalna	normalan	ne	normalno	osrednje	podzemna infrastruktura, rubnjak	-	zahvati u tlu
65	nekrotični	da	normalna	normalna	normalan	ne	normalno	osrednje	podzemna infrastruktura, rubnjak	-	-
66	normalni	da	normalna	normalna	normalan	da	normalno	slabo	podzemna infrastruktura, rubnjak	-	-
67	normalni	da	normalna	normalna	normalan	da	normalno	osrednje	podzemna infrastruktura, rubnjak	-	-
68	klorotični	da	normalna	normalna	normalan	ne	normalno	osrednje	podzemna infrastruktura, rubnjak	-	-
69	normalni	da	normalna	normalna	normalan	ne	normalno	osrednje	podzemna infrastruktura, rubnjak	-	-
70	normalni	da	normalna	normalna	normalan	da	normalno	osrednje	podzemna infrastruktura, rubnjak	-	-
71	normalni	da	normalna	normalna	normalan	ne	normalno	osrednje	podzemna infrastruktura, rubnjak	-	-
72	normalni	da	normalna	normalna	normalan	ne	normalno	osrednje	podzemna infrastruktura, rubnjak	-	zahvati u tlu
73	nekrotični	da	normalna	normalna	normalan	ne	normalno	osrednje	podzemna infrastruktura, rubnjak	-	zahvati u tlu
74	normalni	da	normalna	normalna	normalan	ne	normalno	osrednje	podzemna infrastruktura, oglasni paneli	-	-
75	normalni	da	normalna	normalna	normalan	ne	normalno	osrednje	podzemna infrastruktura, rubnjak	-	-
76	normalni	da	normalna	normalna	normalan	ne	normalno	osrednje	podzemna infrastruktura, rubnjak	-	-
77	normalni	da	normalna	normalna	normalan	ne	normalno	osrednje	podzemna infrastruktura, rubnjak	-	zahvati u tlu
78	normalni	da	normalna	normalna	normalan	da	normalno	osrednje	podzemna infrastruktura, rubnjak	-	zahvati u tlu
79	normalni	da	normalna	normalna	normalan	ne	normalno	osrednje	podzemna infrastruktura, rubnjak	-	zahvati u tlu
80	klorotični	da	normalna	normalna	normalan	da	normalno	osrednje	podzemna infrastruktura, rubnjak	-	-
81	normalni	da	normalna	normalna	normalan	da	normalno	osrednje	podzemna infrastruktura, rubnjak	-	-
82	normalni	da	normalna	normalna	normalan	ne	normalno	osrednje	podzemna infrastruktura, rubnjak	-	zahvati u tlu
83	nekrotični	ne	normalna	normalna	normalan	ne	normalno	osrednje	podzemna infrastruktura, rubnjak	-	zahvati u tlu
84	normalni	da	normalna	normalna	normalan	da	normalno	osrednje	podzemna infrastruktura, rubnjak	-	zahvati u tlu
85	normalni	da	normalna	normalna	normalan	da	normalno	slabo	podzemna infrastruktura, rubnjak	-	zahvati u tlu
86	klorotični	da	normalna	normalna	normalan	ne	normalno	osrednje	podzemna infrastruktura, rubnjak	-	zahvati u tlu

#	Prepreke rasta	Izloženost vjetru	Korištenje prostora ispod stabla	Premještanje mete?	Simptomi truleži korijena	Prisutno plodište gljive	ID	Orezano korijenje (udaljenost od debla, % zahvaćenosi)	Oštećenja vlačnog korijena
46	infrastruktura, pokranja vegetacija	iznad krošnje	pješaci, uređeni prostor, gradski inventar	da	ne	ne	-	nema vidljivih ozljeda korijena	-
47	infrastruktura, pokranja vegetacija	iznad krošnje	pješaci, uređeni prostor, gradski inventar	da	da	ne	-	nema vidljivih ozljeda korijena	-
48	infrastruktura, pokranja vegetacija, promet	iznad krošnje, zaštitni rub šume	prometnica, pješaci, gradski inventar	da	ne	ne	-	nema vidljivih ozljeda korijena	-
49	infrastruktura, pokranja vegetacija	iznad krošnje	pješaci, uređeni prostor, gradski inventar	da	ne	ne	-	nema vidljivih ozljeda korijena	-
50	infrastruktura, pokranja vegetacija, promet	iznad krošnje, zaštitni rub šume	prometnica, pješaci, uređeni prostor	da	ne	ne	-	nema vidljivih ozljeda korijena	-
51	infrastruktura, pokranja vegetacija	iznad krošnje	pješaci, uređeni prostor, gradski inventar	da	ne	ne	-	nema vidljivih ozljeda korijena	-
52	infrastruktura, pokranja vegetacija	iznad krošnje	pješaci, uređeni prostor	da	ne	ne	-	nema vidljivih ozljeda korijena	-
53	infrastruktura, pokranja vegetacija, promet	iznad krošnje, zaštitni rub šume	prometnica, pješaci, gradski inventar	da	ne	ne	-	nema vidljivih ozljeda korijena	-
54	infrastruktura, pokranja vegetacija	iznad krošnje	pješaci, gradski inventar	da	ne	ne	-	nema vidljivih ozljeda korijena	-
55	infrastruktura, pokranja vegetacija	iznad krošnje	pješaci, uređeni prostor, gradski inventar	da	ne	ne	-	nema vidljivih ozljeda korijena	-
56	infrastruktura, pokranja vegetacija, promet	zaštitni rub šume	prometnica, pješaci, uređeni prostor	da	ne	ne	-	nema vidljivih ozljeda korijena	-
57	infrastruktura, pokranja vegetacija	iznad krošnje	pješaci, uređeni prostor	da	ne	ne	-	nema vidljivih ozljeda korijena	-
58	infrastruktura, pokranja vegetacija	iznad krošnje	pješaci, uređeni prostor, gradski inventar	da	ne	ne	-	nema vidljivih ozljeda korijena	-
59	infrastruktura, pokranja vegetacija, promet	iznad krošnje, zaštitni rub šume	prometnica, pješaci, uređeni prostor	da	ne	ne	-	nema vidljivih ozljeda korijena	-
60	infrastruktura, pokranja vegetacija	iznad krošnje	pješaci	da	ne	ne	-	nema vidljivih ozljeda korijena	-
61	infrastruktura, pokranja vegetacija	iznad krošnje	pješaci, uređeni prostor	da	ne	ne	-	nema vidljivih ozljeda korijena	-
62	infrastruktura, pokranja vegetacija	iznad krošnje	pješaci, uređeni prostor, gradski inventar	da	ne	ne	-	nema vidljivih ozljeda korijena	-
63	infrastruktura, pokranja vegetacija, promet	iznad krošnje, zaštitni rub šume	prometnica, pješaci	da	ne	ne	-	nema vidljivih ozljeda korijena	-
64	infrastruktura, pokranja vegetacija	iznad krošnje	pješaci, uređeni prostor, gradski inventar	da	ne	ne	-	nema vidljivih ozljeda korijena	-
65	infrastruktura, pokranja vegetacija	Iznad krošnje	pješaci, uređeni prostor, gradski inventar	da	ne	ne	-	nema vidljivih ozljeda korijena	-
66	infrastruktura, pokranja vegetacija, promet	iznad krošnje, zaštitni rub šume	prometnica, pješaci	da	ne	ne	-	nema vidljivih ozljeda korijena	-
67	infrastruktura, pokranja vegetacija	iznad krošnje	pješaci, gradski inventar	da	ne	ne	-	nema vidljivih ozljeda korijena	-
68	infrastruktura, pokranja vegetacija	iznad krošnje	pješaci, uređeni prostor, gradski inventar	da	ne	ne	-	nema vidljivih ozljeda korijena	-
69	infrastruktura, pokranja vegetacija	iznad krošnje	pješaci, uređeni prostor	da	ne	ne	-	nema vidljivih ozljeda korijena	-
70	infrastruktura, pokranja vegetacija, promet	iznad krošnje, zaštitni rub šume	prometnica, pješaci, gradski inventar	da	ne	ne	-	nema vidljivih ozljeda korijena	-
71	infrastruktura, pokranja vegetacija	iznad krošnje	pješaci, uređeni prostor, gradski inventar	da	ne	ne	-	nema vidljivih ozljeda korijena	-
72	infrastruktura, pokranja vegetacija	iznad krošnje	pješaci, uređeni prostor, gradski inventar	da	ne	ne	-	nema vidljivih ozljeda korijena	-
73	infrastruktura, pokranja vegetacija, promet	iznad krošnje, zaštitni rub šume	prometnica, pješaci, gradski inventar	da	ne	ne	-	nema vidljivih ozljeda korijena	-
74	infrastruktura, pokranja vegetacija	iznad krošnje	pješaci, gradski inventar	da	ne	ne	-	nema vidljivih ozljeda korijena	-
75	infrastruktura, pokranja vegetacija	iznad krošnje	pješaci, uređeni prostor, gradski inventar	da	da	ne	-	nema vidljivih ozljeda korijena	-
76	infrastruktura, pokranja vegetacija	iznad krošnje	pješaci, uređeni prostor, gradski inventar	da	da	ne	-	nema vidljivih ozljeda korijena	-
77	infrastruktura, pokranja vegetacija, promet	iznad krošnje, zaštitni rub šume	prometnica, pješaci, gradski inventar	da	ne	ne	-	nema vidljivih ozljeda korijena	-
78	infrastruktura, pokranja vegetacija	iznad krošnje	pješaci, uređeni prostor, gradski inventar	da	ne	ne	-	nema vidljivih ozljeda korijena	-
79	infrastruktura, pokranja vegetacija	iznad krošnje	pješaci, uređeni prostor, gradski inventar	da	ne	ne	-	nema vidljivih ozljeda korijena	-
80	infrastruktura, pokranja vegetacija, promet	iznad krošnje, zaštitni rub šume	prometnica, pješaci, uređeni prostor, gradski inventar	da	ne	ne	-	nema vidljivih ozljeda korijena	-
81	infrastruktura, pokranja vegetacija	iznad krošnje	pješaci, uređeni prostor, gradski inventar	da	ne	ne	-	nema vidljivih ozljeda korijena	-
82	infrastruktura, pokranja vegetacija	iznad krošnje	pješaci, uređeni prostor, gradski inventar	da	ne	ne	-	nema vidljivih ozljeda korijena	-
83	infrastruktura, pokranja vegetacija, promet	iznad krošnje, zaštitni rub šume	prometnica, pješaci	da	ne	ne	-	nema vidljivih ozljeda korijena	-
84	infrastruktura, pokranja vegetacija	iznad krošnje	pješaci, uređeni prostor, gradski inventar	da	ne	ne	-	nema vidljivih ozljeda korijena	-
85	infrastruktura, pokranja vegetacija, promet	iznad krošnje, zaštitni rub šume	parking, prometnica, pješaci, gradski inventar	da	ne	ne	-	nema vidljivih ozljeda korijena	-
86	infrastruktura, pokranja vegetacija, promet	iznad krošnje, zaštitni rub šume	parking, pješaci, uređeni prostor	da	ne	ne	-	nema vidljivih ozljeda korijena	-

#	Podizanje tla u smjeru nagiba	Nagnutost (°)	Smjer nagiba	Trulež u smjeru nagiba	Potrgano korijenje	Napuknuće tla	Čimbenici uzajamnog negativnog djelovanja	Izraženost nagiba stabla	Problemi na bazi korijena [kodominantna rašljanja]
1	ne	2	I	ne	ne	da	-	malo	-
2	ne	-	-	ne	ne	ne	-	-	-
3	ne	2	I	ne	ne	da	-	malo	-
4	ne	-	-	ne	ne	ne	-	-	-
5	ne	5	J	ne	ne	ne	-	malo	-
6	ne	5	I	ne	ne	ne	-	malo	-
7	ne	2	J	ne	ne	ne	-	malo	-
8	ne	-	-	ne	ne	ne	-	-	-
9	ne	-	-	ne	ne	ne	-	-	-
10	ne	2	S	ne	ne	da	-	malo	-
11	ne	-	-	ne	ne	ne	-	-	-
12	ne	2	J	ne	ne	ne	-	malo	-
13	da	5	J	ne	ne	ne	-	malo	-
14	ne	-	-	ne	ne	ne	-	-	-
15	ne	-	-	ne	ne	ne	-	-	-
16	ne	5	J	ne	ne	ne	-	malo	-
17	ne	-	-	ne	ne	ne	-	-	-
18	ne	-	-	ne	ne	ne	-	-	-
19	ne	-	-	ne	ne	ne	-	-	-
20	ne	2	J	ne	ne	ne	-	malo	-
21	ne	-	-	ne	ne	ne	-	-	-
22	ne	-	-	ne	ne	ne	-	-	-
23	ne	2	I	ne	ne	ne	-	malo	-
24	ne	5	J	ne	ne	ne	-	malo	-
25	ne	10	Z	ne	ne	ne	-	srednje	-
26	ne	5	J	ne	ne	ne	-	malo	-
27	ne	5	-	ne	ne	ne	-	malo	-
28	ne	10	J	ne	ne	ne	-	srednje	-
29	ne	-	-	ne	ne	ne	-	-	-
30	ne	-	-	ne	ne	ne	-	-	-
31	ne	-	-	ne	ne	ne	-	-	-
32	ne	15	J	ne	ne	ne	-	srednje	-
33	ne	5	J	ne	ne	ne	-	malo	-
34	ne	5	-	ne	ne	ne	-	malo	-
35	ne	5	J	ne	ne	ne	-	malo	-
36	ne	-	-	ne	ne	ne	-	-	-
37	ne	-	-	ne	ne	ne	-	-	-
38	da	5	J	ne	ne	ne	-	malo	-
39	ne	-	-	ne	ne	ne	-	-	-
40	ne	-	-	ne	ne	ne	-	-	-
41	ne	-	-	ne	ne	ne	-	-	-
42	ne	5	J	ne	ne	ne	-	malo	-
43	ne	-	-	ne	ne	ne	-	-	-
44	ne	-	-	ne	ne	ne	-	-	-
45	ne	10	Z	ne	ne	ne	-	srednje	-

#	Podizanje tla u smjeru nagiba	Nagnutost (°)	Smjer nagiba	Trulež u smjeru nagiba	Potrgano korijenje	Napuknuće tla	Čimbenici uzajamnog negativnog djelovanja	Izraženost nagiba stabla	Problemi na bazi korijena [kodominantna rašljanja]
46	ne	-	-	ne	ne	ne	-	-	-
47	ne	5	J	ne	ne	ne	-	malo	-
48	ne	5	J	ne	ne	ne	-	malo	-
49	ne	5	S	ne	ne	ne	-	malo	-
50	ne	-	-	ne	ne	ne	-	-	-
51	ne	-	-	ne	ne	ne	-	-	-
52	ne	-	Z	ne	ne	ne	-	-	-
53	ne	-	-	ne	ne	ne	-	-	-
54	ne	10	Z	ne	ne	ne	-	srednje	-
55	ne	-	Z	ne	ne	ne	-	-	-
56	ne	5	-	ne	ne	ne	-	malo	-
57	ne	-	Z	ne	ne	ne	-	-	-
58	ne	-	S	ne	ne	ne	-	-	-
59	ne	-	-	ne	ne	ne	-	-	-
60	ne	-	-	ne	ne	ne	-	-	-
61	ne	5	Z	ne	ne	ne	-	malo	-
62	ne	10	I	ne	ne	ne	-	srednje	-
63	ne	-	-	ne	ne	ne	-	-	-
64	ne	-	-	ne	ne	ne	-	-	-
65	ne	5	Z	ne	ne	ne	-	malo	-
66	ne	-	-	ne	ne	ne	-	-	-
67	ne	5	Z	ne	ne	ne	-	malo	-
68	ne	5	Z	ne	ne	ne	-	malo	-
69	ne	-	Z	ne	ne	ne	-	-	-
70	ne	-	-	ne	ne	ne	-	-	-
71	ne	-	S	ne	ne	ne	-	-	-
72	ne	-	Z	ne	ne	ne	-	-	-
73	ne	-	-	ne	ne	ne	-	-	-
74	ne	-	-	ne	ne	ne	-	-	-
75	ne	-	-	ne	ne	ne	-	-	-
76	ne	-	-	ne	ne	ne	-	-	-
77	ne	-	-	ne	ne	ne	-	-	-
78	ne	-	-	ne	ne	ne	-	-	-
79	ne	-	-	ne	ne	ne	-	-	-
80	ne	-	-	ne	ne	ne	-	-	-
81	ne	-	-	ne	ne	ne	-	-	-
82	ne	-	Z	ne	ne	ne	-	-	-
83	ne	-	-	ne	ne	ne	-	-	-
84	ne	-	-	ne	ne	ne	-	-	-
85	ne	-	-	ne	ne	ne	-	-	-
86	ne	-	Z	ne	ne	ne	-	-	-

#	Problemi na bazi korijena [mnogostruki reiterati]	Problemi na bazi korijena [urasla kora]	Problemi na bazi korijena [pukotine/napuknuća]	Problemi na bazi korijena [daveće korijenje]	Problemi na bazi korijena [rane/ožiljci]	Problemi na bazi korijena [trulež]	Problemi na bazi korijena [duplja]	Problemi na bazi korijena [plodišta gljiva]	Problemi na bazi korijena [tekline]
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	malo	-	-	-	-	-
3	-	-	-	malo	malo	-	-	-	-
4	-	-	-	-	malo	-	-	-	-
5	-	-	-	malo	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	malo	malo	malo	-	-
7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	-	-	-	malo	malo	-	-	-	-
10	-	-	-	malo	-	-	-	-	-
11	-	-	-	-	malo	-	-	-	-
12	-	-	-	malo	-	-	-	-	-
13	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	-	-	-	malo	malo	-	-	-	-
15	-	-	-	malo	-	-	-	-	-
16	-	-	-	srednje	-	-	-	-	-
17	-	-	-	malo	-	-	-	-	-
18	-	-	-	malo	-	-	-	-	-
19	-	-	-	malo	-	-	-	-	-
20	-	-	-	malo	-	-	-	-	-
21	-	-	-	malo	malo	-	-	-	-
22	-	-	-	malo	malo	-	-	-	-
23	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	-	-	-	-	malo	-	-	-	-
25	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	-	-	-	-	malo	-	-	-	-
28	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	-	-	-	malo	malo	-	-	-	-
32	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33	-	-	-	malo	-	-	-	-	-
34	-	-	-	malo	-	-	-	-	-
35	-	-	-	-	malo	malo	-	-	-
36	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37	-	-	-	malo	-	-	-	-	-
38	-	-	-	malo	-	-	-	-	-
39	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41	-	-	-	malo	-	-	-	-	-
42	-	-	-	malo	-	-	-	-	-
43	-	-	-	srednje	malo	-	-	-	-
44	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45	-	-	-	-	-	-	-	-	-

#	Problemi na bazi korijena [mnogostruki reiterati]	Problemi na bazi korijena [urasla kora]	Problemi na bazi korijena [pukotine/napuknuća]	Problemi na bazi korijena [daveće korijenje]	Problemi na bazi korijena [rane/ožiljci]	Problemi na bazi korijena [trulež]	Problemi na bazi korijena [duplja]	Problemi na bazi korijena [plodišta gljiva]	Problemi na bazi korijena [teklina]
46	-	-	-	-	-	-	-	-	-
47	-	-	-	-	srednje	srednje	malo	malo	malo
48	-	-	-	-	-	-	-	-	-
49	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	-	-	-	-	-	-	-	-	-
51	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52	-	-	-	-	-	-	-	-	-
53	-	-	-	malo	-	-	-	-	-
54	-	-	-	-	-	-	-	-	-
55	-	-	-	-	malo	-	-	-	-
56	-	-	-	-	-	-	-	-	-
57	-	-	-	-	-	-	-	-	-
58	-	-	-	srednje	-	-	-	-	-
59	-	-	-	malo	malo	-	-	-	-
60	-	malo	-	-	-	-	-	-	-
61	-	-	-	-	-	-	-	-	-
62	-	-	-	-	malo	-	-	-	-
63	-	-	-	-	srednje	malo	-	-	-
64	-	-	-	-	malo	-	-	-	-
65	-	malo	-	srednje	-	-	-	-	-
66	-	malo	-	-	-	-	-	-	-
67	-	-	-	-	-	-	-	-	-
68	-	-	-	-	-	-	-	-	-
69	-	-	-	-	-	-	-	-	-
70	-	-	-	-	-	-	-	-	-
71	-	-	-	-	-	-	-	-	-
72	-	-	-	-	malo	-	-	-	-
73	-	-	-	-	-	-	-	-	-
74	-	-	-	malo	-	-	-	-	malo
75	-	-	-	-	-	srednje	malo	-	-
76	-	-	srednje	malo	-	srednje	srednje	-	-
77	-	-	-	-	-	-	-	-	-
78	-	-	-	-	-	-	-	-	-
79	-	-	-	malo	malo	-	-	-	-
80	-	-	-	-	malo	jako	jako	jako	jako
81	-	-	-	-	-	-	-	-	-
82	-	-	-	malo	-	-	-	-	-
83	-	-	-	malo	-	-	-	-	-
84	-	-	jako	malo	-	-	-	-	-
85	-	-	-	-	-	-	-	-	-
86	-	-	-	malo	-	-	-	-	-

#	Problemi na bazi korijena [odvaljena/raspuknuta kora]	Problemi na bazi korijena [košnica insekata]	Problemi na bazi korijena [suharci]	Problemi na bazi korijena [mravi/termiti/potkornjaci]	Problemi na bazi korijena [rakaste tvorevine]	Problemi na bazi korijena [pretodna puknuća]	Problemi na deblu [izražen pad promjera]	Problemi na deblu [Izražen fototropni rast]
1	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-	-	-	-
11	-	-	-	-	-	-	-	-
12	-	-	-	-	-	-	-	-
13	-	-	-	-	-	-	-	-
14	-	-	-	-	-	-	-	-
15	-	-	-	-	-	-	-	-
16	-	-	-	-	-	-	-	-
17	-	-	-	-	-	-	-	-
18	-	-	-	-	-	-	-	-
19	-	-	-	-	-	-	-	-
20	-	-	-	-	-	-	-	-
21	-	-	-	-	-	-	-	-
22	-	-	-	-	-	-	-	-
23	-	-	-	-	-	-	-	-
24	-	-	-	-	-	-	-	-
25	-	-	-	-	-	-	-	-
26	-	-	-	-	-	-	-	-
27	-	-	-	-	-	-	-	-
28	-	-	-	-	-	-	-	-
29	-	-	-	-	-	-	-	-
30	-	-	-	-	-	-	-	-
31	-	-	-	-	-	-	-	-
32	-	-	-	-	-	-	-	-
33	-	-	-	-	-	-	-	-
34	-	-	-	-	-	-	-	-
35	-	-	-	-	-	-	-	-
36	-	-	-	-	-	-	-	-
37	-	-	-	-	-	-	-	-
38	-	-	-	-	-	-	-	-
39	-	-	-	-	-	-	-	-
40	-	-	-	-	-	-	-	-
41	-	-	-	-	-	-	-	-
42	-	-	-	-	-	-	-	-
43	-	-	-	-	-	-	-	-
44	-	-	-	-	-	-	-	-
45	-	-	-	-	-	-	-	-

#	Problemi na bazi korijena [odvaljena/raspuknuta kora]	Problemi na bazi korijena [košnica insekata]	Problemi na bazi korijena [suharci]	Problemi na bazi korijena [mravi/termiti/potkornjaci]	Problemi na bazi korijena [rakaste tvorevine]	Problemi na bazi korijena [pretodna puknuća]	Problemi na deblu [izražen pad promjera]	Problemi na deblu [Izražen fototropni rast]
46	-	-	-	-	-	-	-	-
47	-	-	-	-	-	-	-	-
48	-	-	-	-	-	-	-	-
49	-	-	-	-	-	-	-	-
50	-	-	-	-	-	-	-	-
51	-	-	-	-	-	-	-	-
52	-	-	-	-	-	-	-	-
53	-	-	-	-	-	-	-	-
54	-	-	-	-	-	-	-	-
55	-	-	-	-	-	-	-	-
56	-	-	-	-	-	-	-	-
57	-	-	-	-	-	-	-	-
58	-	-	-	-	-	-	-	-
59	-	-	-	-	-	-	-	-
60	-	-	-	-	-	-	-	-
61	-	-	-	-	-	-	-	-
62	-	-	-	-	-	-	-	-
63	-	-	-	-	-	-	-	-
64	-	-	-	-	-	-	-	-
65	-	-	-	-	-	-	-	-
66	-	-	-	-	malo	-	-	-
67	-	-	-	-	-	-	-	-
68	-	-	-	-	-	-	-	-
69	-	-	-	-	-	-	-	-
70	-	-	-	-	-	-	-	-
71	-	-	-	-	-	-	-	-
72	-	-	-	-	-	-	-	-
73	-	-	-	-	-	-	-	-
74	-	-	-	-	-	-	-	-
75	-	-	-	-	-	-	-	-
76	-	-	-	-	-	-	-	-
77	-	-	-	-	-	-	-	-
78	-	-	-	-	-	-	-	-
79	-	-	-	-	-	-	-	-
80	jako	jako	-	-	-	-	-	-
81	-	-	-	-	-	-	-	-
82	-	-	-	-	-	-	-	-
83	-	-	-	-	-	-	-	-
84	-	-	-	-	-	-	-	-
85	-	-	-	-	-	-	-	-
86	-	-	-	-	-	-	-	-

#	Problemi na deblu [kodominantna rašljanja]	Problemi na deblu [mnogostruki reiterati]	Problemi na deblu [urasla kora]	Problemi na deblu [pukotine/napuknuća]	Problemi na deblu [prstenovanje]	Problemi na deblu [rane/ožiljci]	Problemi na deblu [trulež]	Problemi na deblu [duplja]	Problemi na deblu [plodišta gljiva]	Problemi na deblu [tekline]
1	-	-	-	-	-	malo	srednje	srednje	-	-
2	-	-	-	-	-	malo	srednje	srednje	-	-
3	srednje	-	-	-	-	-	srednje	srednje	-	-
4	-	-	-	-	-	-	malo	malo	-	-
5	-	-	-	-	-	-	malo	malo	malo	-
6	-	-	-	-	-	malo	malo	malo	-	-
7	-	-	-	-	-	malo	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-	malo	srednje	srednje	-	-
9	-	-	-	-	-	malo	srednje	srednje	-	-
10	-	-	-	-	-	malo	malo	srednje	-	-
11	-	-	-	-	-	malo	malo	malo	-	-
12	-	-	-	-	-	-	-	malo	-	-
13	-	-	-	-	-	malo	srednje	srednje	-	-
14	-	-	-	-	-	malo	srednje	malo	malo	-
15	-	-	-	-	-	malo	malo	-	-	-
16	-	-	-	-	-	-	malo	-	-	-
17	-	-	-	-	-	malo	-	-	-	-
18	-	-	-	-	-	malo	srednje	srednje	-	-
19	-	-	-	-	-	malo	-	-	-	-
20	-	-	-	-	-	malo	malo	malo	-	-
21	malo	-	malo	-	-	malo	malo	-	-	malo
22	-	-	-	-	-	malo	-	-	-	-
23	-	-	-	-	-	malo	malo	malo	-	-
24	malo	-	-	-	-	malo	-	-	-	-
25	-	-	-	-	-	malo	malo	malo	-	-
26	-	-	-	-	-	malo	-	-	-	-
27	-	-	-	-	-	-	malo	-	-	-
28	-	-	-	-	-	malo	-	-	-	-
29	-	-	-	-	-	malo	-	-	-	-
30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	-	-	-	-	-	malo	-	-	-	-
33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	-	-	-	-	-	malo	malo	-	-	-
36	-	-	-	-	-	malo	malo	malo	-	-
37	-	-	-	-	-	malo	-	-	-	-
38	-	-	-	-	-	-	malo	malo	-	-
39	-	-	-	-	-	malo	-	-	-	-
40	-	-	-	-	-	malo	jako	jako	-	-
41	-	-	-	-	-	-	malo	malo	-	-
42	-	-	-	-	-	malo	-	-	-	-
43	-	-	-	-	-	malo	-	-	-	-
44	-	-	-	-	-	-	malo	malo	-	-
45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

#	Problemi na deblu [kodominantna rašljanja]	Problemi na deblu [mnogostruki reiterati]	Problemi na deblu [urasla kora]	Problemi na deblu [pukotine/napuknuća]	Problemi na deblu [prstenovanje]	Problemi na deblu [rane/ožiljci]	Problemi na deblu [trulež]	Problemi na deblu [duplja]	Problemi na deblu [plodišta gljiva]	Problemi na deblu [tekline]
46	-	-	-	-	-	-	malo	malo	-	-
47	-	-	-	-	-	malo	malo	malo	-	-
48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
49	-	-	-	-	-	malo	malo	malo	-	-
50	-	-	-	-	-	srednje	srednje	malo	srednje	-
51	-	-	-	-	-	malo	malo	malo	-	-
52	-	-	-	-	-	-	malo	malo	-	-
53	-	-	-	-	-	malo	srednje	srednje	-	-
54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
56	-	-	-	-	-	malo	-	-	-	-
57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
58	-	-	-	-	-	malo	-	-	-	-
59	-	-	-	-	-	-	malo	srednje	-	-
60	-	-	-	-	-	malo	malo	-	-	-
61	-	-	-	-	-	malo	malo	malo	-	-
62	-	-	malo	-	-	-	malo	malo	-	-
63	-	-	-	malo	-	malo	srednje	jako	-	-
64	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
65	-	-	-	-	-	malo	malo	-	-	-
66	-	-	-	-	-	-	malo	malo	-	malo
67	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
68	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
69	-	-	-	-	-	malo	-	-	-	-
70	-	-	-	-	-	malo	srednje	srednje	-	-
71	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
72	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
73	-	-	-	-	-	-	malo	malo	-	-
74	-	-	-	-	-	malo	-	-	-	-
75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
76	-	-	-	-	-	-	malo	malo	-	-
77	-	-	-	-	-	malo	malo	malo	-	-
78	-	-	-	-	-	-	malo	malo	-	-
79	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
81	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
82	-	-	-	-	-	malo	-	-	-	-
83	-	-	-	-	-	-	malo	-	-	-
84	-	-	-	-	-	malo	-	-	-	-
85	-	-	-	-	-	malo	jako	jako	-	srednje
86	-	srednje	-	-	-	-	srednje	malo	-	-

#	Problemi na deblu [odvaljena/raspuknuta kora]	Problemi na deblu [košnica insekata]	Problemi na deblu [suharci]	Problemi na deblu [mravi/termiti/potkornjaci]	Problemi na deblu [rakaste tvorevine]	Problemi na deblu [pretodna puknuća]	Problemi na kodominatnim debalcima [izražen pad promjera]	Problemi na kodominatnim debalcima [Izražen fototropni rast]
1	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-	-
5	malo	-	-	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-	-	-	-
11	-	-	-	-	-	-	-	-
12	-	-	-	-	-	-	-	-
13	-	-	-	-	-	-	-	-
14	-	-	-	-	-	-	-	-
15	-	-	-	-	-	-	-	-
16	-	-	-	-	-	-	-	-
17	-	-	-	-	-	-	-	-
18	-	-	-	-	-	-	-	-
19	-	-	-	-	-	-	-	-
20	-	-	-	-	-	-	-	-
21	malo	-	-	-	-	malo	-	-
22	malo	-	-	-	-	-	-	-
23	-	-	-	-	-	malo	-	-
24	-	-	-	-	-	-	-	-
25	-	-	-	-	-	-	-	-
26	-	-	-	-	-	-	-	-
27	-	-	-	-	-	-	-	-
28	-	-	-	-	-	-	-	-
29	-	-	-	-	-	-	-	-
30	-	-	-	-	malo	-	-	-
31	-	-	-	-	-	-	-	-
32	-	-	-	-	-	-	-	-
33	-	-	-	-	-	-	-	-
34	-	-	-	-	-	-	-	-
35	-	-	-	-	-	-	-	-
36	-	-	-	-	-	-	-	-
37	-	-	-	-	-	-	-	-
38	-	-	-	-	-	-	-	-
39	-	-	-	-	-	-	-	-
40	-	-	-	-	-	-	-	-
41	-	-	-	-	-	malo	-	-
42	-	-	-	-	-	-	-	-
43	-	-	-	-	-	-	-	-
44	-	-	-	-	-	-	-	-
45	-	-	-	-	-	-	-	-

#	Problemi na deblu [odvaljena/raspuknuta kora]	Problemi na deblu [košnica insekata]	Problemi na deblu [suharci]	Problemi na deblu [mravi/termiti/potkornjaci]	Problemi na deblu [rakaste tvorevine]	Problemi na deblu [pretodna puknuća]	Problemi na kodominatnim debalcima [izražen pad promjera]	Problemi na kodominatnim debalcima [Izražen fototropni rast]
46	-	-	-	-	-	malo	-	-
47	-	-	-	-	-	-	-	-
48	-	-	-	-	-	-	-	-
49	-	-	-	-	-	-	-	-
50	srednje	-	-	-	-	-	-	-
51	-	-	-	-	-	-	-	-
52	-	-	-	-	-	-	-	-
53	-	-	-	-	-	-	-	-
54	-	-	-	-	-	-	-	-
55	-	-	-	-	-	-	-	-
56	-	-	-	-	-	-	-	-
57	-	-	-	-	-	-	-	-
58	-	-	-	-	-	-	-	-
59	-	-	-	-	-	-	-	-
60	-	-	-	-	-	-	-	-
61	-	-	-	-	-	-	-	-
62	-	-	-	-	-	-	-	-
63	-	-	-	-	-	-	-	-
64	-	-	-	-	-	-	-	-
65	-	-	-	-	-	-	-	-
66	-	-	-	-	-	-	-	-
67	-	-	-	-	-	-	-	-
68	-	-	-	-	-	-	-	-
69	-	-	-	-	-	-	-	-
70	-	-	-	-	-	malo	-	-
71	-	-	-	-	-	-	-	-
72	-	-	-	-	-	-	-	-
73	-	-	-	-	-	-	-	-
74	-	-	-	-	-	-	-	-
75	-	-	-	-	-	-	-	-
76	-	-	-	-	-	-	-	-
77	-	-	-	-	-	-	-	-
78	-	-	-	-	-	-	-	-
79	-	-	-	-	-	-	-	-
80	-	-	-	-	-	-	-	-
81	-	-	-	-	-	-	-	-
82	-	-	-	-	-	-	-	-
83	-	-	-	-	-	-	-	-
84	-	-	-	-	-	-	-	-
85	-	-	-	-	-	-	-	-
86	-	-	-	-	-	-	-	-

#	Problemi na kodominatnim debalcima [kodominantna rašljanja]	Problemi na kodominatnim debalcima [mnogostruki reiterati]	Problemi na kodominatnim debalcima [urasla kora]	Problemi na kodominatnim debalcima [otežan vrh grane]	Problemi na kodominatnim debalcima [pukotine/napuknuća]	Problemi na kodominatnim debalcima [odlomljene viseće grane]	Problemi na kodominatnim debalcima [prstenovanje]
1	srednje	-	-	-	-	-	-
2	srednje	-	-	-	-	-	-
3	malo	-	-	-	-	-	-
4	srednje	-	malo	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	malo	-	-
8	-	-	-	-	-	-	-
9	malo	-	-	-	-	-	-
10	srednje	-	-	-	-	-	-
11	srednje	-	malo	-	-	-	-
12	malo	-	-	-	-	-	-
13	srednje	-	-	-	-	-	-
14	malo	-	-	-	-	-	-
15	-	-	-	-	-	-	-
16	malo	-	-	-	-	-	-
17	srednje	-	-	-	-	-	-
18	srednje	-	-	-	-	-	-
19	malo	-	-	-	-	-	-
20	malo	-	-	-	-	-	-
21	malo	-	-	-	-	-	-
22	srednje	-	malo	-	-	-	-
23	malo	-	-	-	-	-	-
24	-	-	-	-	-	-	-
25	malo	-	-	-	-	-	-
26	-	-	-	-	-	-	-
27	-	-	-	-	-	-	-
28	srednje	-	-	-	-	-	-
29	-	-	-	-	-	-	-
30	srednje	-	-	-	-	-	-
31	srednje	-	-	-	-	-	-
32	-	-	-	-	-	-	-
33	srednje	malo	-	-	-	-	-
34	-	-	-	-	-	-	-
35	-	-	-	-	-	-	-
36	srednje	-	-	-	-	-	-
37	-	-	-	-	-	-	-
38	-	-	-	-	-	-	-
39	srednje	-	-	-	-	-	-
40	-	-	-	-	-	-	-
41	-	-	-	-	-	-	-
42	-	-	-	-	-	-	-
43	srednje	-	-	-	-	-	-
44	jako	malo	malo	-	-	-	-
45	-	-	-	-	-	-	-

#	Problemi na kodominatnim debalcima [kodominantna rašljanja]	Problemi na kodominatnim debalcima [mnogostruki reiterati]	Problemi na kodominatnim debalcima [urasla kora]	Problemi na kodominatnim debalcima [otežan vrh grane]	Problemi na kodominatnim debalcima [pukotine/napuknuća]	Problemi na kodominatnim debalcima [odlomljene viseće grane]	Problemi na kodominatnim debalcima [prstenovanje]
46	-	-	-	-	-	-	-
47	-	-	-	-	-	-	-
48	srednje	malo	-	jako	-	-	-
49	malo	malo	-	-	-	-	-
50	-	-	-	-	-	-	-
51	srednje	-	-	-	-	-	-
52	-	-	-	-	-	-	-
53	-	-	-	-	-	-	-
54	-	-	-	-	-	-	-
55	srednje	-	-	-	srednje	-	-
56	malo	-	-	-	-	-	-
57	-	-	-	-	-	-	-
58	-	-	-	-	-	-	-
59	-	-	-	-	-	-	-
60	srednje	-	-	-	-	-	-
61	malo	-	-	-	-	-	-
62	malo	-	malo	-	-	-	-
63	srednje	-	malo	-	-	-	-
64	malo	-	-	-	-	-	-
65	malo	-	-	-	-	-	-
66	srednje	-	-	-	-	-	-
67	malo	-	-	-	-	-	-
68	-	-	-	-	-	-	-
69	malo	-	-	-	-	-	-
70	srednje	-	-	-	-	-	-
71	-	-	-	-	-	-	-
72	-	-	-	-	-	-	-
73	malo	-	-	-	-	-	-
74	malo	-	-	-	-	-	-
75	srednje	-	-	-	-	-	-
76	-	-	-	-	-	-	-
77	srednje	-	-	-	-	-	-
78	srednje	-	-	-	-	-	-
79	-	-	-	-	-	-	-
80	-	srednje	-	-	-	-	-
81	srednje	-	-	-	-	-	-
82	malo	-	-	-	-	-	-
83	srednje	-	-	-	-	-	-
84	jako	srednje	-	-	-	-	-
85	srednje	-	-	-	-	-	-
86	-	srednje	malo	-	-	-	-

#	Problemi na kodominatnim debalcima [rane/ožiljci]	Problemi na kodominatnim debalcima [trulež]	Problemi na kodominatnim debalcima [duplja]	Problemi na kodominatnim debalcima [plodišta gljiva]	Problemi na kodominatnim debalcima [teklina]	Problemi na kodominatnim debalcima [odvaljena/raspuknuta kora]	Problemi na kodominatnim debalcima [košnica insekata]
1	srednje	srednje	srednje	-	-	-	-
2	-	srednje	srednje	-	-	-	-
3	srednje	srednje	srednje	-	malo	-	-
4	malo	srednje	srednje	-	-	-	-
5	-	malo	malo	malo	-	-	-
6	malo	malo	malo	-	-	-	-
7	malo	malo	malo	-	-	-	-
8	srednje	srednje	srednje	-	-	-	-
9	malo	srednje	srednje	-	-	-	-
10	malo	malo	malo	-	-	-	-
11	srednje	srednje	srednje	-	malo	-	-
12	malo	-	-	-	-	-	-
13	malo	malo	-	-	-	-	-
14	malo	srednje	malo	malo	srednje	srednje	-
15	malo	srednje	srednje	-	malo	-	-
16	malo	-	-	-	-	-	-
17	malo	srednje	malo	-	-	-	-
18	malo	srednje	srednje	-	-	-	-
19	malo	srednje	malo	-	srednje	malo	-
20	-	srednje	malo	-	-	-	-
21	srednje	srednje	-	-	malo	-	-
22	malo	srednje	srednje	malo	malo	malo	-
23	malo	malo	malo	-	-	-	-
24	malo	srednje	srednje	malo	-	malo	-
25	malo	srednje	malo	-	-	-	-
26	-	malo	malo	-	-	-	-
27	-	srednje	malo	-	-	malo	-
28	-	srednje	srednje	-	-	-	-
29	srednje	malo	malo	-	-	-	-
30	malo	srednje	malo	-	-	-	-
31	malo	malo	-	-	-	malo	-
32	-	malo	malo	-	-	-	-
33	malo	srednje	srednje	-	-	-	-
34	-	srednje	malo	-	-	-	-
35	srednje	srednje	srednje	-	-	-	-
36	-	srednje	srednje	-	-	-	-
37	-	srednje	malo	-	-	-	-
38	malo	srednje	malo	-	-	-	-
39	srednje	srednje	malo	-	-	-	-
40	srednje	jako	jako	-	-	-	-
41	malo	jako	srednje	-	-	-	-
42	malo	malo	malo	-	-	-	-
43	malo	srednje	malo	-	-	-	-
44	malo	srednje	malo	-	-	malo	-
45	malo	malo	malo	-	-	-	-

#	Problemi na kodominatnim debalcima [rane/ožiljci]	Problemi na kodominatnim debalcima [trulež]	Problemi na kodominatnim debalcima [duplja]	Problemi na kodominatnim debalcima [plodišta gljiva]	Problemi na kodominatnim debalcima [teklina]	Problemi na kodominatnim debalcima [odvaljena/raspuknuta kora]	Problemi na kodominatnim debalcima [košnica insekata]
46	malo	srednje	malo	-	-	-	-
47	malo	srednje	malo	-	-	-	-
48	srednje	srednje	srednje	-	-	-	-
49	malo	srednje	malo	-	-	-	-
50	malo	srednje	-	malo	-	malo	-
51	-	malo	malo	-	-	-	-
52	malo	srednje	malo	-	-	-	-
53	malo	srednje	malo	-	-	-	-
54	malo	srednje	malo	-	-	-	-
55	-	malo	-	-	-	malo	-
56	-	srednje	malo	-	-	-	-
57	malo	malo	malo	-	-	-	-
58	malo	malo	malo	-	-	-	-
59	malo	srednje	srednje	-	-	-	-
60	-	jako	srednje	-	malo	malo	-
61	-	srednje	malo	-	-	-	-
62	-	srednje	malo	-	-	malo	-
63	-	srednje	srednje	-	-	-	-
64	malo	srednje	malo	-	-	-	-
65	-	srednje	malo	-	-	-	-
66	-	srednje	malo	-	-	-	-
67	-	srednje	malo	-	-	-	-
68	malo	srednje	malo	-	-	-	-
69	malo	malo	-	-	-	-	-
70	-	srednje	srednje	-	-	-	-
71	malo	srednje	srednje	-	-	-	-
72	-	srednje	malo	-	-	-	-
73	-	srednje	malo	-	-	-	-
74	-	malo	-	-	-	-	-
75	-	srednje	srednje	-	-	-	-
76	-	srednje	srednje	-	-	-	-
77	-	srednje	srednje	-	-	-	-
78	malo	srednje	malo	-	-	-	-
79	-	srednje	malo	-	-	-	-
80	malo	srednje	malo	-	-	-	-
81	-	malo	malo	-	-	-	-
82	malo	srednje	malo	-	-	-	-
83	-	srednje	malo	-	-	-	-
84	-	srednje	malo	-	-	-	-
85	-	jako	srednje	-	malo	-	-
86	-	srednje	srednje	-	-	-	-

#	Problemi na kodominatnim debalcima [suharci]	Problemi na kodominatnim debalcima [mravi/termiti/potkornjaci]	Problemi na kodominatnim debalcima [rakaste tvorevine]	Problemi na kodominatnim debalcima [pretodna puknuća]	Problemi na granama [izražen pad promjera]	Problemi na granama [Izražen fototropni rast]	Problemi na granama [kodominatna rašljanja]
1	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	malo	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-	-	malo
6	-	-	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-	-	malo
8	-	-	-	malo	-	-	jako
9	-	-	-	malo	-	-	srednje
10	-	-	-	-	-	-	jako
11	-	-	-	-	-	-	srednje
12	-	-	-	-	-	-	jako
13	-	-	-	-	-	-	srednje
14	-	-	-	-	-	-	srednje
15	-	-	-	-	-	-	srednje
16	-	-	-	-	-	malo	jako
17	-	-	-	-	-	-	jako
18	-	-	-	-	-	-	jako
19	-	-	-	-	-	-	srednje
20	-	-	-	-	-	-	srednje
21	-	-	-	-	-	-	jako
22	-	-	-	-	-	-	srednje
23	-	-	-	malo	-	-	-
24	-	-	-	-	-	-	jako
25	-	-	-	-	-	-	jako
26	-	-	-	-	-	-	srednje
27	-	-	-	-	-	-	jako
28	-	-	-	-	-	-	srednje
29	-	-	-	-	-	-	jako
30	-	-	-	-	-	-	srednje
31	-	-	-	-	-	-	jako
32	-	-	-	-	-	-	jako
33	-	-	-	-	-	malo	jako
34	-	-	-	malo	-	-	malo
35	-	-	-	-	-	-	srednje
36	-	-	-	-	-	-	jako
37	-	-	-	-	-	-	malo
38	-	-	-	-	-	-	srednje
39	-	-	-	-	-	-	jako
40	-	-	-	-	-	-	malo
41	-	-	-	-	-	-	srednje
42	-	-	-	-	-	-	srednje
43	-	-	-	-	-	-	jako
44	-	-	-	-	-	-	jako
45	-	-	-	-	-	-	srednje

#	Problemi na kodominatnim debalcima [suharci]	Problemi na kodominatnim debalcima [mravi/termiti/potkornjaci]	Problemi na kodominatnim debalcima [rakaste tvorevine]	Problemi na kodominatnim debalcima [pretodna puknuća]	Problemi na granama [izražen pad promjera]	Problemi na granama [Izražen fototropni rast]	Problemi na granama [kodominantna rašljanja]
46	-	-	-	-	-	-	srednje
47	-	-	-	-	-	-	srednje
48	-	-	-	-	-	-	srednje
49	-	-	-	-	-	-	srednje
50	-	-	-	-	-	-	srednje
51	-	-	-	-	-	-	srednje
52	-	-	-	-	-	-	srednje
53	-	-	-	-	-	-	jako
54	-	-	-	-	-	-	srednje
55	-	-	-	-	-	-	srednje
56	-	-	-	-	-	-	srednje
57	-	-	-	-	-	-	malo
58	-	-	-	-	-	-	malo
59	-	-	-	malo	-	-	srednje
60	-	-	-	malo	-	-	srednje
61	-	-	-	-	-	-	srednje
62	-	-	-	-	-	-	srednje
63	-	-	-	malo	-	-	srednje
64	-	-	-	malo	-	-	srednje
65	-	-	-	-	-	-	jako
66	malo	-	-	-	-	-	srednje
67	-	-	-	-	-	-	srednje
68	-	-	-	-	-	-	srednje
69	-	-	-	-	-	-	srednje
70	-	-	-	malo	-	-	srednje
71	-	-	-	-	-	-	srednje
72	-	-	-	-	-	-	malo
73	-	-	-	-	-	-	srednje
74	-	-	-	-	-	-	malo
75	-	-	-	-	-	-	srednje
76	-	-	-	-	-	-	jako
77	-	-	-	-	-	-	srednje
78	-	-	-	-	-	-	srednje
79	-	-	-	-	-	-	srednje
80	-	-	-	-	-	-	srednje
81	-	-	-	-	-	-	jako
82	-	-	-	-	-	-	jako
83	-	-	-	-	-	-	srednje
84	-	-	-	malo	-	-	jako
85	-	-	-	-	-	-	jako
86	-	-	-	-	-	-	srednje

#	Problemi na granama [mnogostruki reiterati]	Problemi na granama [urasla kora]	Problemi na granama [otežan vrh grane]	Problemi na granama [pukotine/napuknuća]	Problemi na granama [odlomljene viseće grane]	Problemi na granama [prstenovanje]	Problemi na granama [rane/ožiljci]	Problemi na granama [trulež]
1	jako	-	-	-	-	-	jako	jako
2	srednje	-	-	-	-	-	srednje	srednje
3	malo	-	-	-	-	-	malo	malo
4	jako	srednje	-	-	-	-	srednje	srednje
5	malo	-	-	-	-	-	-	malo
6	jako	-	-	-	-	-	-	-
7	jako	-	-	-	-	-	-	-
8	jako	-	jako	-	-	-	malo	malo
9	jako	-	-	-	-	-	-	-
10	jako	-	-	-	-	-	-	-
11	jako	-	srednje	-	-	-	-	srednje
12	jako	jako	-	-	-	-	-	srednje
13	jako	-	-	-	-	-	-	-
14	jako	-	-	-	-	-	-	malo
15	jako	-	-	-	-	-	-	-
16	jako	-	malo	-	-	-	-	-
17	jako	-	-	-	-	-	-	srednje
18	jako	malo	-	-	-	-	malo	malo
19	jako	malo	-	-	-	-	malo	malo
20	jako	malo	-	-	-	-	-	malo
21	jako	malo	-	-	-	-	-	malo
22	jako	malo	-	-	-	-	-	malo
23	-	-	-	-	-	-	-	malo
24	jako	malo	-	-	-	-	malo	malo
25	jako	malo	-	-	-	-	malo	malo
26	jako	malo	-	-	-	-	-	malo
27	jako	malo	-	-	-	-	-	malo
28	jako	malo	jako	-	-	-	-	srednje
29	jako	malo	-	-	-	-	-	malo
30	jako	malo	-	-	-	-	-	srednje
31	jako	-	-	-	-	-	-	malo
32	jako	malo	-	-	-	-	-	-
33	srednje	malo	-	-	-	-	-	-
34	srednje	malo	-	-	-	-	-	malo
35	jako	malo	-	-	-	-	-	malo
36	jako	malo	-	-	-	-	-	-
37	srednje	-	-	-	-	-	-	malo
38	jako	malo	-	-	-	-	-	malo
39	jako	malo	-	-	-	-	-	malo
40	srednje	malo	-	-	-	-	-	malo
41	jako	malo	-	-	-	-	-	malo
42	srednje	malo	-	-	-	-	-	-
43	jako	malo	-	-	-	-	-	malo
44	srednje	malo	-	-	-	-	-	malo
45	srednje	malo	-	-	-	-	-	-

#	Problemi na granama [mnogostruki reiterati]	Problemi na granama [urasla kora]	Problemi na granama [otežan vrh grane]	Problemi na granama [pukotine/napuknuća]	Problemi na granama [odlomljene viseće grane]	Problemi na granama [prstenovanje]	Problemi na granama [rane/ožiljci]	Problemi na granama [trulež]
46	srednje	malo	-	-	-	-	-	-
47	srednje	malo	-	-	-	-	-	malo
48	jako	malo	-	-	-	-	-	malo
49	jako	malo	-	-	-	-	-	malo
50	jako	malo	-	-	-	-	-	malo
51	jako	malo	-	-	-	-	malo	malo
52	jako	malo	-	-	-	-	malo	-
53	jako	malo	-	-	-	-	-	malo
54	srednje	malo	-	-	-	-	malo	malo
55	srednje	malo	-	-	-	-	-	malo
56	srednje	-	-	-	-	-	-	malo
57	malo	malo	-	-	-	-	malo	-
58	malo	malo	-	-	-	-	-	-
59	srednje	malo	-	-	-	-	-	malo
60	jako	malo	-	-	-	-	-	malo
61	malo	malo	-	-	-	-	-	-
62	srednje	malo	-	-	-	-	-	malo
63	srednje	malo	-	-	-	-	-	-
64	srednje	malo	-	-	-	-	-	malo
65	srednje	malo	-	-	-	-	-	malo
66	srednje	malo	-	-	-	-	-	malo
67	srednje	malo	-	-	-	-	-	malo
68	srednje	malo	-	-	-	-	-	-
69	srednje	-	-	-	-	-	-	-
70	srednje	-	-	-	-	-	-	srednje
71	srednje	-	-	-	-	-	-	malo
72	malo	-	-	-	-	-	-	malo
73	malo	-	-	-	-	-	-	malo
74	malo	-	-	-	-	-	-	malo
75	srednje	-	-	-	-	-	-	malo
76	srednje	malo	-	-	-	-	-	-
77	srednje	-	-	-	-	-	-	malo
78	srednje	-	-	-	-	-	-	malo
79	jako	-	-	-	-	-	-	malo
80	srednje	-	-	-	-	-	-	-
81	jako	-	-	-	-	-	-	malo
82	jako	-	-	-	-	-	-	malo
83	srednje	-	-	-	-	-	-	malo
84	srednje	-	-	-	-	-	-	malo
85	srednje	-	-	-	-	-	-	malo
86	srednje	malo	-	-	-	-	-	malo

#	Problemi na granama [duplja]	Problemi na granama [plodišta gljiva]	Problemi na granama [teklina]	Problemi na granama [odvaljena/raspuknuta kora]	Problemi na granama [košnica insekata]	Problemi na granama [suharci]	Problemi na granama [mravi/termiti/potkornjaci]
1	jako	-	-	-	-	-	-
2	srednje	-	-	-	-	malo	-
3	malo	-	-	-	malo	-	-
4	srednje	-	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-	malo	-
6	-	-	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-	malo	-
9	-	-	-	-	-	malo	-
10	-	-	-	-	-	-	-
11	srednje	-	-	-	-	malo	-
12	-	-	-	-	-	-	-
13	-	-	-	-	-	-	-
14	-	-	-	-	-	-	-
15	-	-	-	-	-	-	-
16	-	-	-	-	-	-	-
17	-	-	-	-	-	-	-
18	malo	-	-	-	-	-	-
19	-	-	-	-	-	-	-
20	-	-	-	-	-	-	-
21	malo	-	-	-	-	-	-
22	-	-	-	-	-	-	-
23	-	-	-	-	-	-	-
24	-	-	-	-	-	-	-
25	-	-	-	-	-	-	-
26	-	-	-	-	-	-	-
27	-	-	-	-	-	-	-
28	-	-	-	-	-	-	-
29	malo	-	-	-	-	-	-
30	-	-	-	-	-	-	-
31	-	-	-	-	-	-	-
32	-	-	-	-	-	-	-
33	-	-	-	-	-	-	-
34	-	-	-	-	-	-	-
35	-	-	-	-	-	-	-
36	-	-	-	-	-	-	-
37	-	-	-	-	-	-	-
38	-	-	-	-	-	-	-
39	malo	-	-	-	-	-	-
40	-	-	-	-	-	-	-
41	-	-	-	-	-	-	-
42	-	-	-	-	-	-	-
43	-	-	-	-	-	-	-
44	-	-	-	-	-	-	-
45	-	-	-	-	-	-	-

#	Problemi na granama [duplja]	Problemi na granama [plodišta gljiva]	Problemi na granama [teklina]	Problemi na granama [odvaljena/raspuknuta kora]	Problemi na granama [košnica insekata]	Problemi na granama [suharci]	Problemi na granama [mravi/termiti/potkornjaci]
46	-	-	-	-	-	-	-
47	-	-	-	-	-	-	-
48	-	-	-	-	-	-	-
49	-	-	-	-	-	-	-
50	-	-	-	-	-	-	-
51	malo	-	-	-	-	-	-
52	-	-	-	-	-	-	-
53	-	-	-	-	-	-	-
54	-	-	-	-	-	-	-
55	-	-	-	-	-	-	-
56	-	-	-	-	-	-	-
57	-	-	-	-	-	-	-
58	-	-	-	-	-	-	-
59	-	-	-	-	-	-	-
60	-	-	-	-	-	-	-
61	-	-	-	-	-	-	-
62	-	-	-	-	-	-	-
63	-	-	-	-	-	-	-
64	-	-	-	-	-	-	-
65	-	-	-	-	-	-	-
66	-	-	-	-	-	-	-
67	-	-	-	-	-	malo	-
68	-	-	-	-	-	-	-
69	-	-	-	-	-	-	-
70	-	-	-	-	-	-	-
71	-	-	-	-	-	-	-
72	-	-	-	-	-	-	-
73	-	-	-	-	-	-	-
74	-	-	-	-	-	-	-
75	-	-	-	-	-	-	-
76	-	-	-	-	-	-	-
77	-	-	-	-	-	-	-
78	-	-	-	-	-	-	-
79	-	-	-	-	-	-	-
80	-	-	-	-	-	-	-
81	-	-	-	-	-	-	-
82	-	-	-	-	-	-	-
83	-	-	-	-	-	-	-
84	-	-	-	-	-	-	-
85	-	-	-	-	-	-	-
86	-	-	-	-	-	-	-

#	Problemi na granama [rakaste tvorevine]	Problemi na granama [pretodna puknuća]	Dio stabla koji je najviše predisponiran za kolaps	Preporučeni intenzitet kontrole	Potencijal događaja	Veličina problematičnog dijela	Korištenje prostora	H Rating
1	-	-	Debalca	godišnje	2. osrednji	2. osrednji (16-45 cm)	4. stalno	8
2	-	-	Grane	godišnje	2. osrednji	2. osrednji (16-45 cm)	4. stalno	8
3	-	malo	Grane	godišnje	3. veliki	2. osrednji (16-45 cm)	3. često	8
4	-	-	Grane	godišnje	3. veliki	2. osrednji (16-45 cm)	4. stalno	9
5	-	-	Grane	godišnje	2. osrednji	2. osrednji (16-45 cm)	4. stalno	8
6	-	-	Debalca	godišnje	2. osrednji	2. osrednji (16-45 cm)	3. često	7
7	-	-	Debalca	dvogodišnje	2. osrednji	2. osrednji (16-45 cm)	3. često	7
8	-	-	Deblo	godišnje	2. osrednji	3. veliki (46-75 cm)	4. stalno	9
9	-	-	Baza krošnje	godišnje	3. veliki	3. veliki (46-75 cm)	4. stalno	10
10	-	-	Debalca	dvogodišnje	2. osrednji	2. osrednji (16-45 cm)	3. često	7
11	-	-	Debalca	godišnje	2. osrednji	3. veliki (46-75 cm)	4. stalno	9
12	-	-	Grane	dvogodišnje	2. osrednji	2. osrednji (16-45 cm)	3. često	7
13	-	-	Grane	dvogodišnje	2. osrednji	2. osrednji (16-45 cm)	3. često	7
14	-	-	Debalca	godišnje	3. veliki	3. veliki (46-75 cm)	4. stalno	10
15	-	malo	Debalca	dvogodišnje	2. osrednji	2. osrednji (16-45 cm)	3. često	7
16	-	-	Baza krošnje	godišnje	2. osrednji	2. osrednji (16-45 cm)	3. često	7
17	-	-	Deblaca	dvogodišnje	2. osrednji	2. osrednji (16-45 cm)	3. često	7
18	-	-	Baza krošnje	dvogodišnje	2. osrednji	3. veliki (46-75 cm)	3. često	8
19	-	-	Grane i debleca	dvogodišnje	2. osrednji	2. osrednji (16-45 cm)	4. stalno	8
20	-	-	Debalca	dvogodišnje	1. mali	2. osrednji (16-45 cm)	3. često	6
21	-	-	Debalca	godišnje	2. osrednji	3. veliki (46-75 cm)	3. često	8
22	-	-	Debalca	godišnje	3. veliki	2. osrednji (16-45 cm)	3. često	8
23	-	-	Debalca	godišnje	2. osrednji	2. osrednji (16-45 cm)	3. često	7
24	-	-	Debalca	godišnje	2. osrednji	2. osrednji (16-45 cm)	3. često	7
25	-	-	Grane	dvogodišnje	2. osrednji	2. osrednji (16-45 cm)	4. stalno	8
26	-	-	Grane	dvogodišnje	2. osrednji	2. osrednji (16-45 cm)	4. stalno	8
27	-	-	Grane	dvogodišnje	2. osrednji	2. osrednji (16-45 cm)	4. stalno	8
28	-	-	Grane	dvogodišnje	2. osrednji	2. osrednji (16-45 cm)	3. često	7
29	-	-	Grane	dvogodišnje	2. osrednji	1. mali (<15 cm)	4. stalno	7
30	-	-	Grane	dvogodišnje	2. osrednji	1. mali (<15 cm)	4. stalno	7
31	-	-	Debalca	dvogodišnje	2. osrednji	2. osrednji (16-45 cm)	4. stalno	8
32	-	-	Grane	dvogodišnje	2. osrednji	1. mali (<15 cm)	4. stalno	7
33	-	-	Grane	dvogodišnje	2. osrednji	2. osrednji (16-45 cm)	4. stalno	8
34	-	-	Grane	dvogodišnje	2. osrednji	1. mali (<15 cm)	4. stalno	7
35	-	-	Grane	dvogodišnje	2. osrednji	1. mali (<15 cm)	3. često	6
36	-	-	Grane	dvogodišnje	2. osrednji	2. osrednji (16-45 cm)	4. stalno	8
37	-	-	Grane	dvogodišnje	2. osrednji	2. osrednji (16-45 cm)	3. često	7
38	-	-	Grane	dvogodišnje	3. veliki	2. osrednji (16-45 cm)	3. često	8
39	-	-	Debalca	godišnje	2. osrednji	2. osrednji (16-45 cm)	4. stalno	8
40	-	malo	Debalca	dvogodišnje	3. veliki	3. veliki (46-75 cm)	4. stalno	10
41	-	-	Grane	dvogodišnje	2. osrednji	2. osrednji (16-45 cm)	3. često	7
42	-	-	Grane	dvogodišnje	2. osrednji	1. mali (<15 cm)	4. stalno	7
43	-	-	Grane	dvogodišnje	2. osrednji	2. osrednji (16-45 cm)	4. stalno	8
44	-	-	Debalca	godišnje	2. osrednji	2. osrednji (16-45 cm)	4. stalno	8
45	-	-	Grane	dvogodišnje	2. osrednji	1. mali (<15 cm)	3. često	6

#	Problemi na granama [rakaste tvorevine]	Problemi na granama [pretodna puknuća]	Dio stabla koji je najviše predisponiran za kolaps	Preporučeni intenzitet kontrole	Potencijal događaja	Veličina problematičnog dijela	Korištenje prostora	H Rating
46	-	-	Grane	dvogodišnje	2. osrednji	3. veliki (46-75 cm)	4. stalno	9
47	-	-	Baza korijena	godišnje	3. veliki	4. jako veliki (75+ cm)	4. stalno	11
48	-	-	Grane	godišnje	2. osrednji	2. osrednji (16-45 cm)	4. stalno	8
49	-	-	Grane	dvogodišnje	2. osrednji	2. osrednji (16-45 cm)	4. stalno	8
50	-	-	Deblo, Debalca	godišnje	3. veliki	2. osrednji (16-45 cm)	4. stalno	9
51	-	-	Grane	godišnje	2. osrednji	1. mali (<15 cm)	4. stalno	7
52	-	-	Grane	dvogodišnje	2. osrednji	1. mali (<15 cm)	4. stalno	7
53	-	-	Baza krošnje	godišnje	3. veliki	3. veliki (46-75 cm)	4. stalno	10
54	-	-	Grane	dvogodišnje	2. osrednji	1. mali (<15 cm)	3. često	6
55	-	-	Debalca	godišnje	4. neminovan	2. osrednji (16-45 cm)	4. stalno	10
56	-	-	Grane	dvogodišnje	2. osrednji	1. mali (<15 cm)	4. stalno	7
57	-	-	Grane	dvogodišnje	2. osrednji	1. mali (<15 cm)	3. često	6
58	-	-	Grane	dvogodišnje	2. osrednji	1. mali (<15 cm)	4. stalno	7
59	-	-	Grane	godišnje	3. veliki	2. osrednji (16-45 cm)	4. stalno	9
60	-	-	Debalca	godišnje	3. veliki	2. osrednji (16-45 cm)	4. stalno	9
61	-	-	Debalca, Grane	dvogodišnje	2. osrednji	2. osrednji (16-45 cm)	4. stalno	8
62	-	-	Debalca	godišnje	3. veliki	2. osrednji (16-45 cm)	4. stalno	9
63	-	-	Baza krošnje	godišnje	3. veliki	3. veliki (46-75 cm)	4. stalno	10
64	-	-	Grane	dvogodišnje	2. osrednji	1. mali (<15 cm)	4. stalno	7
65	-	-	Grane	godišnje	2. osrednji	2. osrednji (16-45 cm)	4. stalno	8
66	-	-	Debalca	godišnje	3. veliki	2. osrednji (16-45 cm)	4. stalno	9
67	-	-	Grane	godišnje	2. osrednji	2. osrednji (16-45 cm)	4. stalno	8
68	-	-	Grane	dvogodišnje	2. osrednji	1. mali (<15 cm)	4. stalno	7
69	-	-	Grane	dvogodišnje	2. osrednji	1. mali (<15 cm)	4. stalno	7
70	-	-	Debalca	godišnje	3. veliki	3. veliki (46-75 cm)	4. stalno	10
71	-	-	Grane	dvogodišnje	2. osrednji	2. osrednji (16-45 cm)	4. stalno	8
72	-	-	Grane	dvogodišnje	2. osrednji	1. mali (<15 cm)	4. stalno	7
73	-	-	Grane	dvogodišnje	2. osrednji	1. mali (<15 cm)	4. stalno	7
74	-	-	Grane	dvogodišnje	2. osrednji	1. mali (<15 cm)	4. stalno	7
75	-	-	Korijenov vrat	godišnje	2. osrednji	3. veliki (46-75 cm)	4. stalno	9
76	-	-	Korijenov vrat	godišnje	3. veliki	3. veliki (46-75 cm)	4. stalno	10
77	-	-	Grane	dvogodišnje	2. osrednji	1. mali (<15 cm)	3. često	6
78	-	-	Grane	dvogodišnje	2. osrednji	1. mali (<15 cm)	4. stalno	7
79	-	-	Grane	dvogodišnje	3. veliki	1. mali (<15 cm)	4. stalno	8
80	-	-	Grane	dvogodišnje	2. osrednji	2. osrednji (16-45 cm)	4. stalno	8
81	-	-	Debalca	godišnje	3. veliki	2. osrednji (16-45 cm)	4. stalno	9
82	-	-	Grane	dvogodišnje	2. osrednji	1. mali (<15 cm)	4. stalno	7
83	-	-	Grane	dvogodišnje	2. osrednji	2. osrednji (16-45 cm)	4. stalno	8
84	-	-	Grane	dvogodišnje	3. veliki	1. mali (<15 cm)	4. stalno	8
85	-	-	Deblo	godišnje	3. veliki	4. jako veliki (75+ cm)	4. stalno	11
86	-	-	Grane	godišnje	3. veliki	1. mali (<15 cm)	4. stalno	8

#	Dio debla sa naznakom truleži (batić)	Intenzitet (Malo, Srednje, Puno)
1	Gore deblo	Malo
2	-	-
3	Gore deblo	Malo
4	-	-
5	Gore deblo	Puno
6	Pridanak i deblo	Malo
7	-	-
8	Gore deblo	Srednje
9	-	-
10	-	-
11	-	-
12	-	-
13	Pridanak	Malo
14	-	-
15	Pridanak	Malo
16	Deblo	Srednje
17	Dolje deblo	Malo
18	Gore deblo	Malo
19	-	-
20	Dolje deblo	Srednje
21	Deblo	Puno
22	Gore deblo	Malo
23	Dolje deblo	Malo
24	-	-
25	-	-
26	Dolje deblo	Malo
27	Dolje deblo	Malo
28	Pridanak	Malo
29	Pridanak	Malo
30	Dolje deblo	Malo
31	-	-
32	Dolje deblo	Malo
33	-	-
34	Pridanak i deblo	Srednje
35	Dolje deblo	Malo
36	-	-
37	N/A	-
38	Deblo	Srednje
39	Pridanak	Srednje
40	-	-
41	-	-
42	Pridanak	Srednje
43	Deblo	Srednje
44	Dolje deblo	Srednje
45	Deblo	Srednje

#	Dio debla sa naznakom truleži (batić)	Intenzitet (Malo, Srednje, Puno)
46	Dolje deblo	Srednje
47	Pridanak	Srednje
48	Pridanak	Malo
49	-	-
50	Gore deblo	Puno
51	-	-
52	Dolje deblo	Srednje
53	Gore deblo	Srednje
54	Pridanak	Malo
55	Pridanak	Malo
56	Pridanak	Malo
57	N/A	
58	Pridanak	Malo
59	Pridanak	Malo
60	Pridanak	Malo
61	Pridanak	Malo
62	Pridanak	Malo
63	Gore deblo	Srednje
64	-	-
65	Dolje deblo	Malo
66	-	-
67	Pridanak	Malo
68	Pridanak	Malo
69	Dolje deblo	Malo
70	Deblo	Malo
71	Pridanak	Malo
72	-	-
73	Pridanak	Malo
74	N/A	
75	Pridanak	Malo
76	Pridanak	Srednje
77	Pridanak	Malo
78	Pridanak	Srednje
79	Dolje deblo	Srednje
80	Dolje deblo	Malo
81	Pridanak	Malo
82	-	-
83	Pridanak	Malo
84	Pridanak	Malo
85	Gore deblo	Srednje
86	-	-

Prilog 2. Fotodokumentacija (izbor slika)¹

¹ Kompletna fotodokumentacije nalazi se u elektronskom formatu



Slika 1 Orezano korijenje na rubnim stablima u parku



Slika 2 Mjesta lomova grana na stablu 1.



Slika 3 Razvoj truleži i plodišta gljiva u dublji na mjestu grananja kodominantnih debalaca stablo 1.



Slika 4 Prepreke rasta i razvoja korijenovog vrata na stablu 4.



Slika 5 Duplja sa vidljivim procesom širenja smeđe truleži u kodominantnom debalcu stabla 3.



Slika 6 Uznapredovalo i opasno propadanje kambija i drva na stablu 5.



Slika 7 Duplja na bazi debla sa pukotinom koja se širi po vertikali kroz deblu, prema krošnji, ubrzavajući napredovanje truleži na stablu 6.



Slika 8 Elektroinstalacije u duplji na stablu 8.



Slika 9 Veoma razvijene kodominantne grane iz reiterata na stablu 8. Obavezno provjeriti nosivost stjenke!



Slika 10 Duplja u kojoj se nakuplja i zadržava voda na stablu 9.



Slika 11 Velika izložena površina na baze krošnje podložna rapidnom propadanju uslijed degeneracijskih truležnih procesa na stablu 9.



Slika 12 Duplja sa aktivnim procesom kalusiranja na stablu 10.



Slika 13 Rašlje urasle kore sa pojavom živića koji mogu ukazivati na truležni proces blizu mjesta rasta stablo 10.



Slika 14 Stablo 12.- pojava cirkulatornog rasta korijenja zbog veoma limitiranog prostora za razvoj korijena- kasnije prerasta u opstrukciju provodnih elemanata tzv. „daveće korijenje“



Slika 15 Trulež na mjestu ovršavanja i rasta reiterata na stablu 14.



Slika 16 Prikaz plodišta gljiva u duplju na stablu 14.



Slika 17 Duplja na području grananja kodominantnog debla na stablu 16.



Slika 18 Mnogostruki reiterati na mjestu ovršavanja i iznad gradskog inventara na stablu 19.



Slika 19 Propadanje kambija na deblu stabla 19. potrebno dodatno dijagnosticirati napredovanje truleži



Slika 20 Stablo 21. opasne rašlje urasle kore



Slika 21 Početak truleži kambija na stablu 22. Potrebno motriti za progresiju nakon rasterećivanja krošnje



Slika 22 Truležnice na mjestu ovršavanja stabla broj 24. ukazuje na narušeni biomehanički integritet nosivog dijela kodonimantnog debalca



Slika 23 Znakovi potencijalnog nadizanja tla uslijed mehaničkih podražaja na stablu broj 28.



Slika 24 Mehanička ozljeda donjeg dijela debla na kojoj, u vrijeme kontrole, nije bio vidljiv aktivan proces truleži



Slika 25 Debalce zahvaćeno procesom truleži na stablu broj 31.



Slika 26 Pojava živića na mjestu ovršavanja kodominantnog debalca i vidljiv proces truleži na mjestu reza na stablu 39.



Slika 27 Vrlo opasni mnogostruki reiterati iz mjesta ovršavanja na stablu 43.



Slika 28 Biomehanički kompromitirano rašljanje velikih kodominantnih deblaca na stablu 47.



Slika 29 Duplja sa vidljivim truležnim procesom i plodištima truležnica na predjelu korijenovog vrata na stablu 50.



Slika 30 Uznapredovao proces truleži kambija na mjestu ovršavanja potrebno značajnije prikratiti kodominantno debalce na stablu 53.



Slika 31 Značajno uznapredovao proces truljenja kambija na stablu 53., stablo je predisponirano na vrlo brzo propadanje i postaje veoma opasno u okolišu



Slika 32 Napukla i suha grana na stablu 58.- veoma velika opasnost od loma



Slika 33 Duplja sa vidljivim simptomima truležnih procesa na stablu 64.



Slika 34 Mnogostruke ozljede i duplje na stablu 70 predstavljaju mnoga mjesta za napad gljiva truležnica



Slika 35 Mjesto ovršavanja kodominantnog deblca na stablu 73. Vidljiva značajna degradacija drvnog tkiva



Slika 36 Duplja sa truleži na korijenovom vratu i daveći korijena na stablu broj 75.



Slika 37 Značajno uznapredovala trulež na mjestu grananja kodominantnih debalaca na stablu 85. - potrebno ukloniti stablo

Prilog 3. Prijedlog vrsta zamjenskog sadnog materijala

Predlažemo odabir slijedećih vrsta drveća:

Jacaranda mimosifolia

- visina: 7-15 m
- širina: 5-9 m



Ulmus © resista 'Rebella'

- visina: 7-15 m
- širina: 5-7 m



Parrotia persica 'Vanessa'

- visina: 6-10 m
- širina: 5-8 m



Gleditsia triacanthos 'Sunburst'

- visina: 6-10 m
- širina 5-8 m



Pyrus calleryana 'Redspire'

- visina: 13-15 m
- širina 6-8 m

Plodovi!



Acer rubrum © Red Sunset 'Franksred'

- visina: 15-18 m
- širina 9-12 m
- cijena:

TOPLINA!



Crataegus lavalleyi 'Carrieri'

- visina: 6-10 m
- širina: 3-5 m
- cijena:

TOPLINA!



Dimenzija predložena za sadnju je sadni materijal opsega 20- 25 cm na 1 m visine iz razloga što predstavlja najbolji omjer uložene i dobivene vrijednosti. Standardizirana praksa u uzgoju sadnog materijala nalaže da se sadnice opsega 20- 25 cm orežu na način da se formira pozitivna razgranatost stabla ili arhitektura krošnje. Usporedba veličina sadnog materijala, 20-25 Std i 30-35 Std prikazana je na grafici ispod.



Grafika 1. Prikaz veličina sadnog materijala dimenzije 20-25 Std i 30-35 Std

Prilog 4. Zaštita stabala na gradilištu

Stabla imaju važnu ulogu u pružanju okolišnih koristi svim dionicima urbanog prostora stoga, ukoliko je struktura populacije održiva, potrebno ih je sačuvati na mjestima koja su predviđena za novu gradnju ili druge građevinske zahvate.

Zaštita stabala može biti aktivna i pasivna. Pasivna zaštita odnosi se na propise i zahvate koji se donose kao podloga za održavanja reda na gradilištu prilikom planiranja aktivnosti i kao niz mjera koje je potrebno provesti nakon izvedenog zahvata. U te mjere spadaju određivanja zona kretanja mehanizacije teže od 200 kilograma, mjesta na kojima će se ostavljati građevinski materijali te mjesta na kojima se nalaze potencijalni spojevi koji mogu kontaminirati stanište stabala- kao i niz procedura i mjera za otklanjanje kontaminacije na staništu. Nakon završavanja procesa gradnje potrebno je pregledati stabla i zahvate u tlu kako bi se propisale mjere kojima bi se napravila remedijacija negativnih pojava. Mjere najčešće sadrže potrebne zahvate na njezi stabala i rehabilitaciju staništa.

Prije uvođenja aktivnih mjera potrebno je za svako stablo izračunati kritičnu zonu korijena koju je potrebno zaštititi te, ukoliko je potrebno obavljati zahvate u toj zoni, sastaviti niz procedura kojima će se spriječiti negativni efekti na različite dijelove stabla.

Prema naputcima svjetske udruge za arborikulturu (ISA) kritična zona korijena proteže se unutar (prirodne!) projekcije krošnje stabla ili se kalkulira na temelju prsnog promjera debla. Bitno je naglasiti da se uzima najveći rezultat. Za svako stablo u projektu prikazana je kritična zona zaštite korijena u Tablici 1.

Zone zaštite stabala potrebno je ograditi kako bi se izbjegle značajnije mehaničke ozljede na stablu. Skicu kritičnih zona korijena za svako stablo pogledajte na tematskoj karti.

Ukoliko prilikom postavljanja podzemne infrastrukture dođe do potrebe za ulaženjem u prostor kritične zone korijena, potrebno je napraviti odstranjivanje zemlje posebnim zračnim kompresorima primjerice „Air-spade“ kako bi se spriječilo ozljeđivanje korijenja debljeg od 10 cm.

Svi rezovi korijena moraju se raditi sa oštrim alatom i rub reza mora biti pravilno obrađen kako bi se smanjila mogućnost širenja truleži u drveno tkivo korijena. Ukoliko se ukaže potreba za uklanjanjem korijena debljeg od 10 cm, potrebno je obavezno napraviti kontrolu stabala sa naglaskom na otpornost za izvaljivanje korijena tzv. potezni test.

Nakon završetka građevinskih radova potrebno je napraviti pregled staništa i stabala kako ne bi došlo do propadanja uslijed nastalih šteta. Rezultat pregleda obavezno mora sadržavati smjernice daljnjeg upravljanja.

ID:	DBH (cm)	Kritična zona zaštite korijena (m)	ID:	DBH (cm)	Kritična zona zaštite korijena (m):
1	76	9,9	44	74	9,6
2	73	9,5	45	35	4,6
3	92	12,0	46	33	4,3
4	68	8,8	47	50	6,5
5	37	4,8	48	57	7,4
6	37	4,8	49	68	8,8
7	50	6,5	50	89	11,6
8	57	7,4	51	66	8,6
9	69	9,0	52	48	6,2
10	57	7,4	53	73	9,5
11	75	9,8	54	40	5,2
12	35	4,6	55	61	7,9
13	42	5,5	56	44	5,7
14	70	9,1	57	38	4,9
15	48	6,2	58	33	4,3
16	29	3,8	59	55	7,2
17	45	5,9	60	79	10,3
18	66	8,6	61	45	5,9
19	35	4,6	62	57	7,4
20	26	3,4	63	66	8,6
21	81	10,5	64	41	5,3
22	48	6,2	65	44	5,7
23	43	5,6	66	65	8,5
24	66	8,6	67	51	6,6
25	51	6,6	68	34	4,4
26	30	3,9	69	32	4,2
27	42	5,5	70	81	10,5
28	47	6,1	71	41	5,3
29	30	3,9	72	33	4,3
30	44	5,7	73	47	6,1
31	62	8,1	74	41	5,3
32	33	4,3	75	39	5,1
33	50	6,5	76	58	7,5
34	40	5,2	77	47	6,1
35	47	6,1	78	38	4,9
36	66	8,6	79	56	7,3
37	36	4,7	80	90	11,7
38	39	5,1	81	72	9,4
39	72	9,4	82	48	6,2
40	72	9,4	83	62	8,1
41	45	5,9	84	106	13,8
42	35	4,6	85	64	8,3
43	62	8,1	86	71	9,2

Tablica 1. Zona zaštite korijena za svako stablo na podoručju parka uz ulicu Giardini

Preporučeni zahvati na budućem radilištu:

- zaštititi mehaničkom preprekom stara i mlada stabla
- postaviti odgovarajuće znakove informacija za radnike na radilištu o zaštiti stabala
- obavezno se držati smjernica o orezivanju korijenja i nikada korijenje ne iskopavati sa teškom mehanizacijom (rovokopač)

Kako bi se efikasno provela zaštita stabala na gradilištu unutar ograđene zone zaštite korijena potrebno je striktno zabraniti slijedeće radnje:





- gomilanje građevinskog materijala i građevinskog otpada
- parkiranje vozila ili strojeva težih od 200 kg
- navoženje tla ili materijala za malčiranje
- kopanje kanala za podzemnu infrastrukturu!
- promjena nivoa tla zatrpavanjem ili iskopavanjem gornjeg sloja tla
- značajno sabijanje tla bilo kojeg uzroka uključivo i vožnja mehanizacijom i pješačkim stazama
- kontaminacija tla ispiranjem opreme za gradnju, pogotovo miješalica za beton, ulja ili drugih maziva
- zapečaćenje staništa nepropusnim pokrovnim slojevima
- ozljeđivanje kore drveća na nadzemnim organima
- ozljeđivanje korijenovog vrata trimerima ili mehanizacijom za košenje
- ozljeđivanje biljnih tkiva uslijed značajno povišene temperature



Slika 1. Odnos zona razvoja korijena i kritične zone zaštite korijena

Legenda:

Kritična zona razvoja korijena, broj stabala: [86]

-  Promjer do 5 m [4]
-  Promjer 5.1 do 7 m [18]
-  Promjer 7.1 do 9 m [36]
-  Promjer više od 9 m [28]



Arboring j.d.o.o.

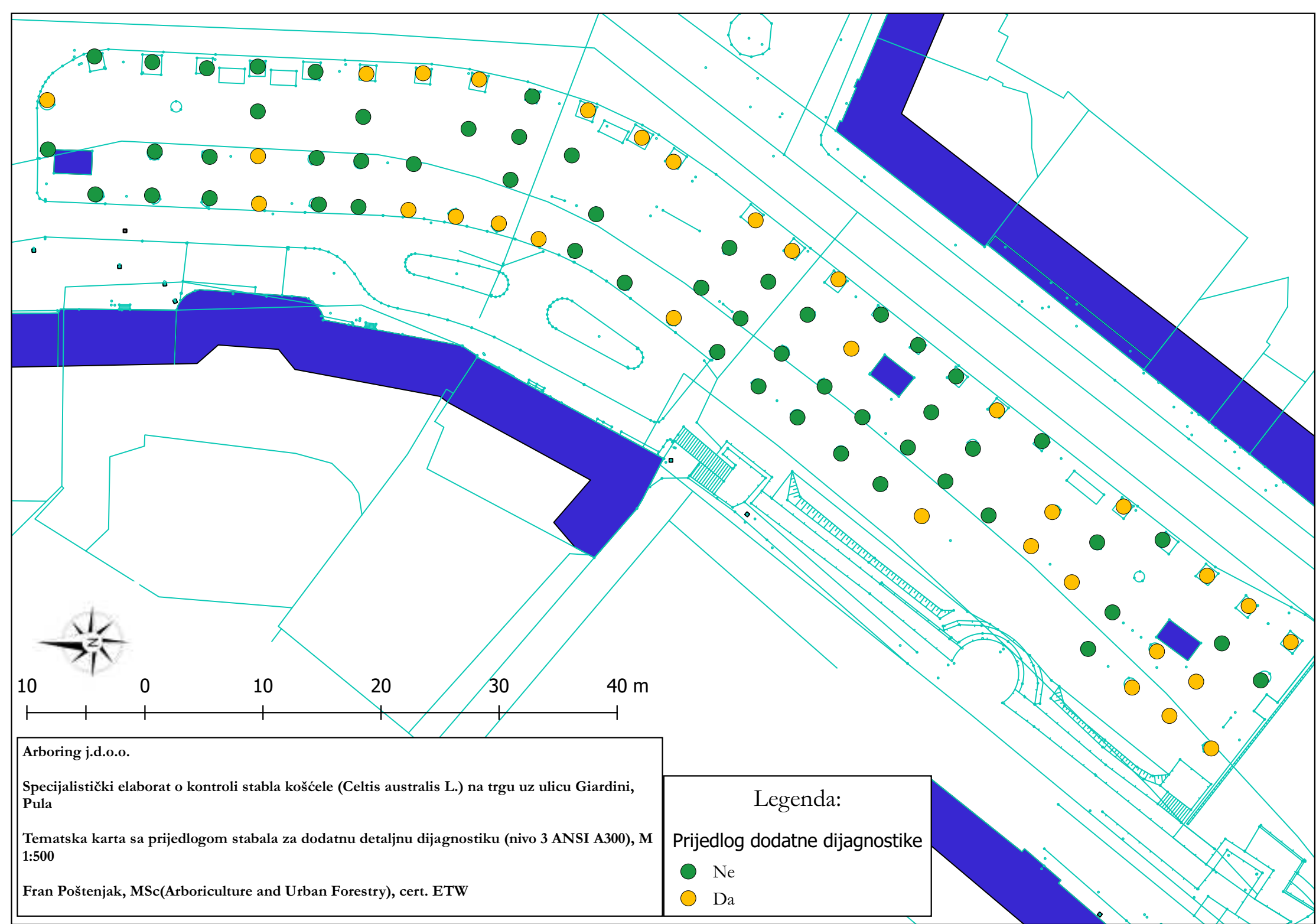
Specijalistički elaborat o kontroli stabla košćele (*Celtis australis* L.) na trgu uz ulicu Giardini, Pula

Tematska karta prikaza projekcije kritične zone korijena koju je potrebno zaštititi prilikom građevinskih radova, M 1:500

Fran Poštenjak, MSc(Arbiculture and Urban Forestry), cert. ETW

Prilog 5. Tematske karte

Grafčki prikazi: ocjene rizika stabala, prijedlog stabala za dijagnostiku i prijedlog stabala za uklanjanje



Arboring j.d.o.o.

Specijalistički elaborat o kontroli stabla košće (Celtis australis L.) na trgu uz ulicu Giardini, Pula

Tematska karta sa prijedlogom stabala za dodatnu detaljnu dijagnostiku (nivo 3 ANSI A300), M 1:500

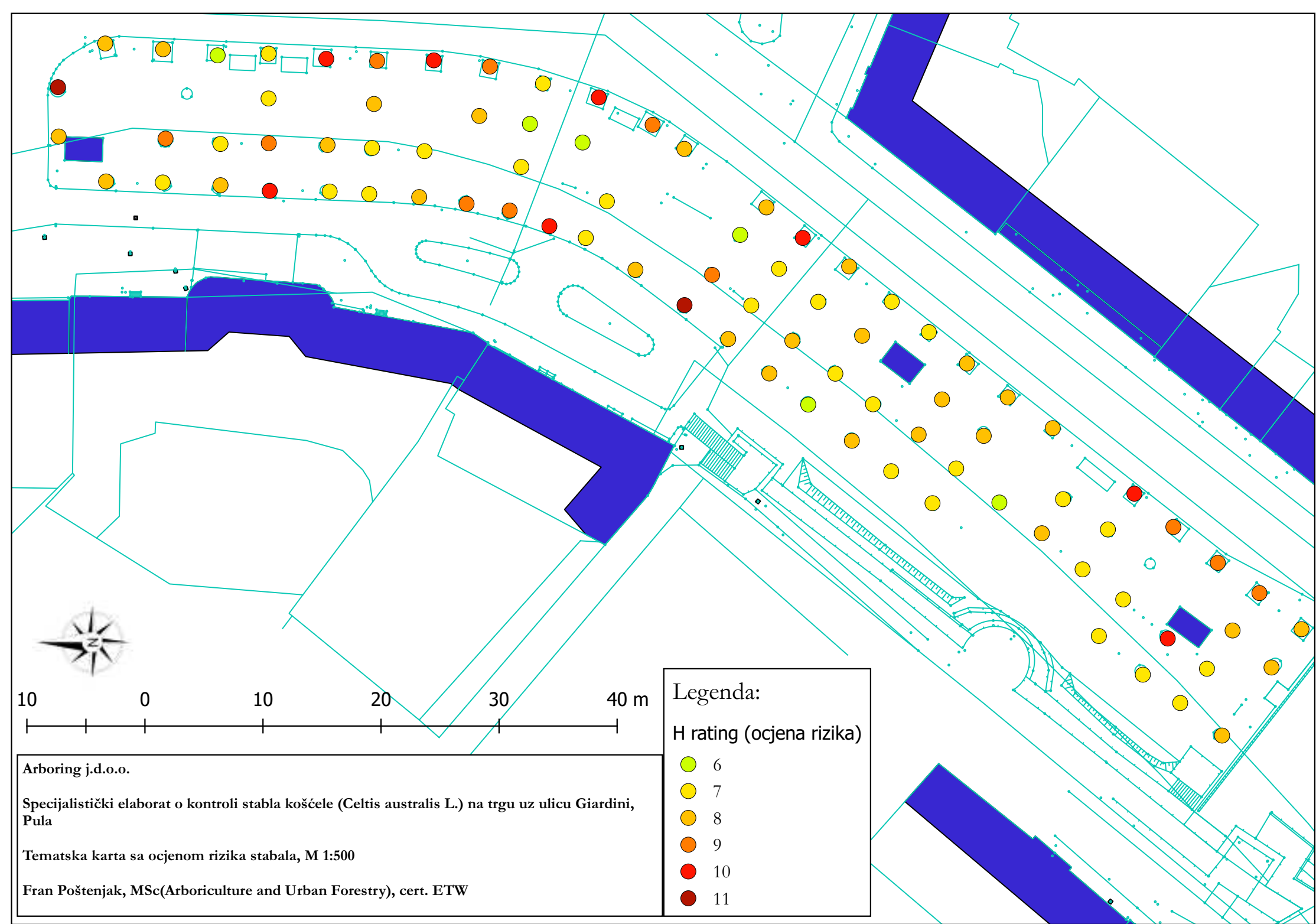
Fran Poštenjak, MSc(Arbiculture and Urban Forestry), cert. ETW

Legenda:

Prijedlog dodatne dijagnostike

● Ne

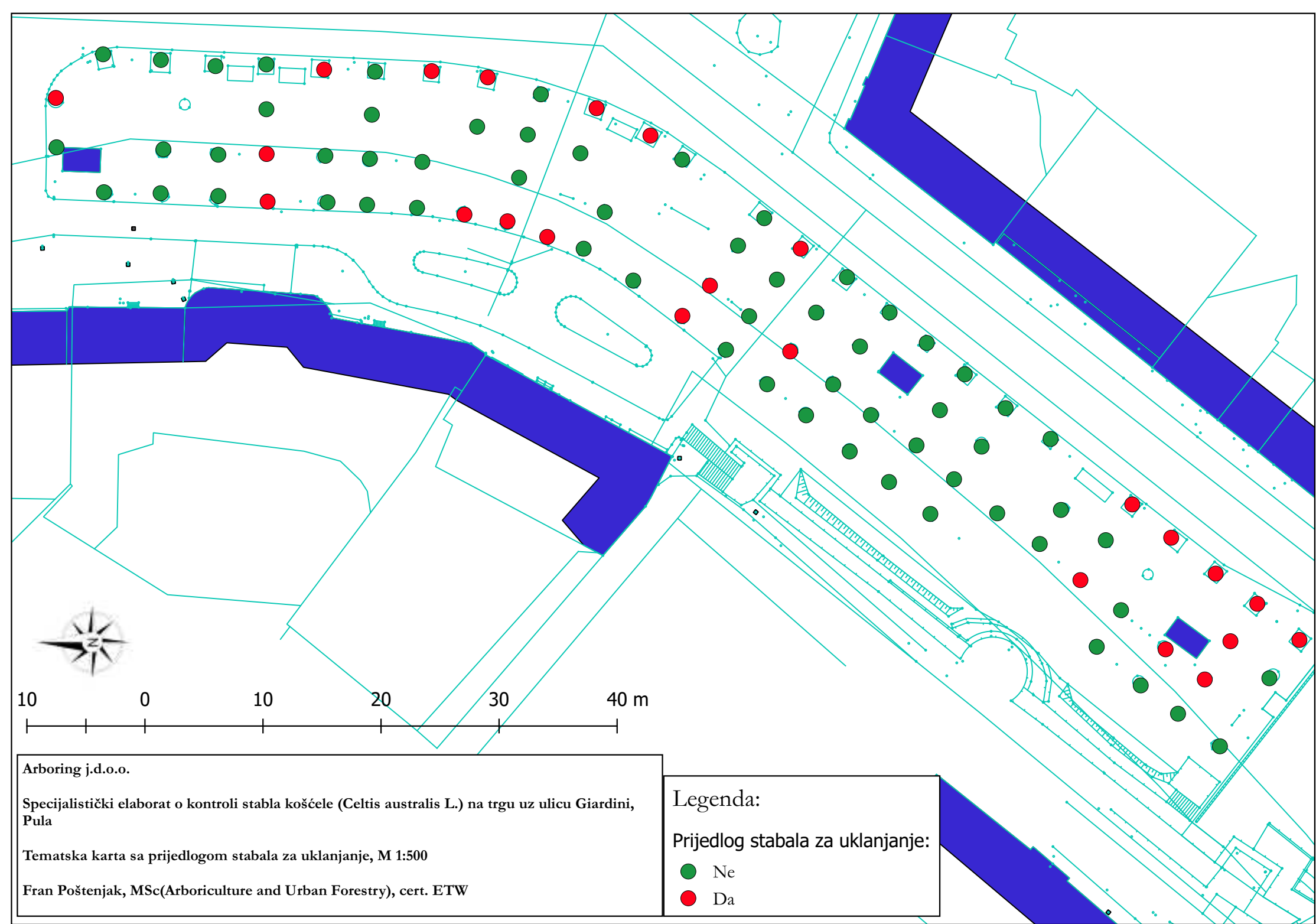
● Da



Arboring j.d.o.o.
Specijalistički elaborat o kontroli stabla košće (Celtis australis L.) na trgu uz ulicu Giardini, Pula
Tematska karta sa ocjenom rizika stabala, M 1:500
Fran Poštenjak, MSc(Arbiculture and Urban Forestry), cert. ETW

Legenda:
H rating (ocjena rizika)

	6
	7
	8
	9
	10
	11



Arboring j.d.o.o.
Specijalistički elaborat o kontroli stabla košće (Celtis australis L.) na trgu uz ulicu Giardini, Pula
Tematska karta sa prijedlogom stabala za uklanjanje, M 1:500
Fran Poštenjak, MSc(Arbiculture and Urban Forestry), cert. ETW

Legenda:
Prijedlog stabala za uklanjanje:
● Ne
● Da