



**EVIDENCA DREVES KOT ORODJE ZA CELOVITO IN POVEZANO
UPRAVLJANJE DREVES V URBANEM OKOLJU -
STANJE V SLOVENSKIH OBČINAH**

Brošura v sklopu publikacij Društva Krajinskih Arhitektov Slovenije
HLADNA MESTA ZA VROČ PLANET

Ljubljana, december

**20
23**



**EVIDENCA DREVES KOT ORODJE ZA CELOVITO IN POVEZANO
UPRAVLJANJE DREVES V URBANEM OKOLJU -
STANJE V SLOVENSKIH OBČINAH**

Brošura v sklopu publikacij Društva Krajskih Arhitektov Slovenije
HLADNA MESTA ZA VROČ PLANET

Ljubljana, december

20
23

izdajatelj in založnik:	Društvo krajinskih arhitektov Slovenije Jamnikarjeva 101, 1000 Ljubljana, info@dkas.si
avtorji:	Petra Grmek Jana Kozamernik dr. Maja Simoneti Urška Kristina Škerl Živa Pečenko
jezikovni pregled:	Zala Šmid
fotografije:	Luka Vidic
oblikovanje in prelom:	Katja Mali, Petra Grmek; predloga: Luka Vidic
tisk:	DIGIPRINT d.o.o. 200 izvodov
	Ljubljana, 2023
	CIP - Kataložni zapis o publikaciji Narodna in univerzitetna knjižnica, Ljubljana 582.091(497.4-21) MESTO dreves : evidence dreves kot orodje za celovito in povezano upravljanje dreves v urbanem okolju - stanje v slovenskih občinah in razmislek o prihodnosti / [avtorji Petra Grmek ... [et al.] ; fotografije Luka Vidic]. - Ljubljana : Društvo krajinskih arhitektov Slovenije, 2023. - (Hladna mesta za vroč planet / Društvo Krajinskih Arhitektov Slovenije) ISBN 978-961-95553-1-6 COBISS.SI-ID 176771843



Projekt Mesto dreves je Društvo krajinskih arhitektov Slovenije izvedlo v okviru Podnebnih akcij Podnebnega programa Mreže za prostor, ki ga sofinancirata Eko sklad in Ministrstvo za okolje, podnebje in energijo iz Sklada za podnebne spremembe. Za predstavljena mnenja so izključno odgovorni nosilci projekta 'Mesto dreves' in ne odražajo nujno stališč Ministrstva za okolje, podnebje in energijo, Eko sklada, j. s., ali projektnih partnerjev Mreže za prostor.

KAZALO

O projektu Mesto dreves	4
Drevesa v mestu	8
Zakaj evidenca dreves?	12
Evidence dreves v slovenskih občinah	16
Evidenca dreves kot aktivno orodje	22
Vsebina evidence – prostorsko-lokacijske značilnosti in značilnosti dreves	26
Kdo so uporabniki evidence dreves?	32
Javna dostopnost evidence dreves	36
Evidenca mestnih dreves in njihovo upravljanje	42
Mesta prihodnosti – mesta dreves	46

UVODNIK

O projektu Mesto dreves

Drevesa v mestih imajo pomembno vlogo pri upravljanju podnebnih tveganj v urbanem okolju. Drevesa, drevesni sestoji in gozdovi zagotavljajo ponor ogljika, zadržujejo onesnaževalce zraka in padavinsko vodo ter, blažijo temperaturne in druge vremenske ekstreme. Tako prispevajo k blaženju podnebnih sprememb in k prilagajanju urbanega okolja na podnebne spremembe. Hkrati drevesa zagotavljajo zdravje in dobro počutje ljudi, prispevajo k ohranjanju narave v urbanem okolju in izboljšujejo kakovost, prepoznavnost in vrednost okolja. So dragocena, saj na različne načine pozitivno vplivajo na urbano okolje in počutje ljudi, s tem pa na kvaliteto bivanja v mestu. Varstvo in razvoj drevesnega fonda v mestih in naseljih sta zato v mednarodnem okolju deležna vedno večje strokovne in politične pozornosti na različnih ravneh upravljanja podnebnih in družbenih tveganj.

Ravnanje z drevesi in drevesnimi sestoji je ena od najbolj očitnih šibkosti slovenske prakse urejanja javnih in zelenih površin v urbanem okolju. Način varstva in vzdrževanja dreves zadnjih 15 let močno vznemirja tako javnost kot stroko. Javna strokovna služba se na tem področju v občinah že 30 let izvaja brez enotnih minimalnih strokovnih standardov in praviloma izključno na površinah v lasti občin. Zato je danes praksa varstva in vzdrževanja dreves na ravni posameznih naselij in med različnimi naselji neuravnotežena. Tudi na ravni najbolj strokovno ambicioznih naselij je ravnanje s celotnim drevesnim fondom samo omejeno učinkovito.

Društvo krajinskih arhitektov Slovenije je v želji, da prispeva k razvoju dobre prakse upravljanja dreves v urbanem okolju, s podporo Podnebnega programa Mreže za prostor pripravilo projekt Mesto dreves.

Platane in mali jeseni
na Slovenski cesti, Ljubljana
foto: Luka Vidic (za LUŽ d.d.)



Projekt izpostavlja vlogo evidence dreves kot zbirke podatkov o drevesih, ki jo občine potrebujejo za dobro prakso upravljanja dreves. Delovna skupina DKAS je s pomočjo različnih analitičnih metod in širše strokovne javnosti ter občin pripravila pregled o občinskih evidencah dreves in uvid v njihovo rabo, izpostavila dobre prakse in oblikovala priporočila za ukrepanje.

Cilj projekta je spodbuditi razvoj in rabo evidence dreves kot orodja za celovito in povezano upravljanje dreves v urbanem okolju. Pričujoča brošura predstavlja ključne ugotovitve projekta Mesto dreves in je namenjena spodbujanju razprave o pomenu evidence, razvoju dobre prakse ter ozaveščanju o pomenu strokovnega načrtovanja in upravljanja dreves v urbanem okolju.

Vprašalnik je obsegal 14 vsebinskih vprašanj, od katerih se jih je osem nanašalo na obstoječe občinske evidence dreves oz. evidence v pripravi. Občine, ki evidence dreves nimajo, na ta vprašanja niso odgovarjale. Od 75 sodelujočih občin jih je vprašalnik v celoti izpolnilo 65, kar se odraža v različno velikem vzorcu pri posameznih vprašanjih, zato smo rezultate analizirali po posameznih vprašanjih. Nekatere občine so na vprašalnik odgovorile večkrat, a smo v nadaljnjo analizo vključili po en odgovor na občino, pri čemer smo upoštevali najbolj celovite odgovore.



Pojem *evidenca dreves*, ki ga uporabljamo v tej publikaciji, lahko zamenjamo tudi z izrazi kataster, inventar ali register, ki se v praksi pogosto uporabljajo kot sopomenke.

Z namenom ugotavljanja stanja evidenc dreves v slovenskih naseljih smo v okviru projekta Mesto dreves pripravili vprašalnik za slovenske občine. K izpolnjevanju vprašalnika smo vse občine pozvali prek novičnika Skupnosti občin Slovenije, s posredovanjem Zbornice komunalnega gospodarstva zbornice Slovenije ter prek zasebnih elektronskih sporočil članic in članov DKAS. V obdobju med 18. septembrom in 14. oktobrom 2023 je k izpolnjevanju vprašalnika skupaj pristopilo 75 od 212 občin (35% občin), med njimi vse mestne občine (12) ter večina večjih občin (20 od 22 občin z ok. 20.000 prebivalci ali več). Vprašalnik je bil občinam posredovan s prošnjo, da ga izpolnijo, ne glede na to, v kakšnem stanju so njihove evidence. Želeli smo pridobiti čim boljši vpogled tudi v razloge za (ne)vzpostavitev in vodenje evidence ter morebitne težave, s katerimi se občine na tem področju soočajo.

Beli gabri pred poslovno-trgovsko stavbo v Trnovem, Ljubljana
foto: Luka Vidic



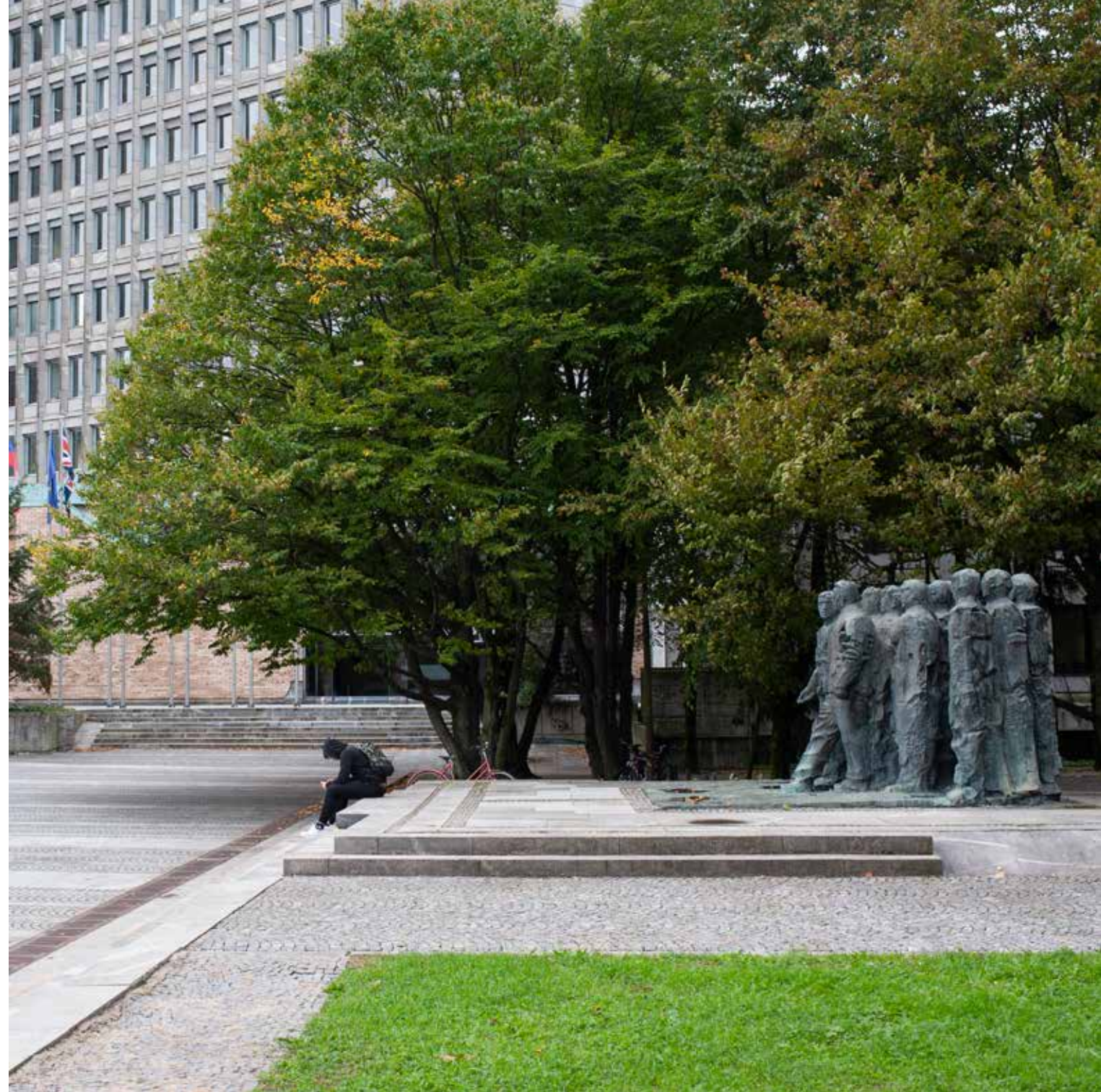
"Zakonodajno naj se uredi tudi tematika upravljanja z zelenimi površinami - npr. naj se prepove gradnje v območju drevesnih korenin."

Mnenje sodelujoče občine, vprašalnik Mesto dreves, 2023

Drevesa v mestu

Mestno drevo v urbanem okolju raste in na različne načine koristi stanju okolja in človeka – govorimo o tem, da drevesa opravljajo številne funkcije. Poleg estetskih in socialnih koristi je v današnjem času v ospredju njihov velik pomen za ohranjanje narave kot najpomembnejše zaveznice človeka pri soočanju s spremenjenim podnebjem ter za omilitev ekstremnih vremenskih pojavov in izboljšanje mestne klime, kakovosti zraka, kroženja in zadrževanja vode ter zaznavne stopnje hrupa. Raznoliki učinki, povezani s procesom evapotranspiracije in senčenjem tal, vplivajo na temperature v okolju in stavbah tako v vročih kot hladnih dneh. S pomočjo drevnine in ustrezno urejenim odvodnjavanjem lahko zmanjšamo nekontroliran odtok padavinske vode ob neurjih in močnih nalivih ter omejimo poplavljanje v naseljih. Nekatere rastlinske vrste lahko zmanjšajo onesnaženost tal in drevesa v rastlinskih sestojih vplivajo na prevetrenost prostora. Iglavci in listavci z dlakavimi listi pripomorejo k zmanjšanju količine prašnih delcev in plinov onesnaževalcev itn. Družbena vloga drevnine obsega vpliv na zdravje in počutje ljudi, simbolni pomen drevnine v prostoru ter njen oblikovalski in prostorotvorni pomen v zgradbi naselij. Drevesa vplivajo na prepoznavnost in podobo prostora in s tem na kulturno vrednost mestnega okolja; stara drevesa so pogosto nosilci prepoznavne podobe, identitete trgov, ulic itn. V mnogih primerih so drevesa edina prvina narave v ožjem bivalnem okolju stavb, ulic in cest. Ekonomsko vlogo dreves ter zelenih površin na splošno povezujemo tako s pozitivnim vplivom na zdravje ljudi kot tudi z varnostjo bivalnega okolja in vrednostjo nepremičnin ter privlačnostjo okolja za nove naložbe in razvoj dejavnosti.

Trg republike, Ljubljana
foto: Luka Vidic

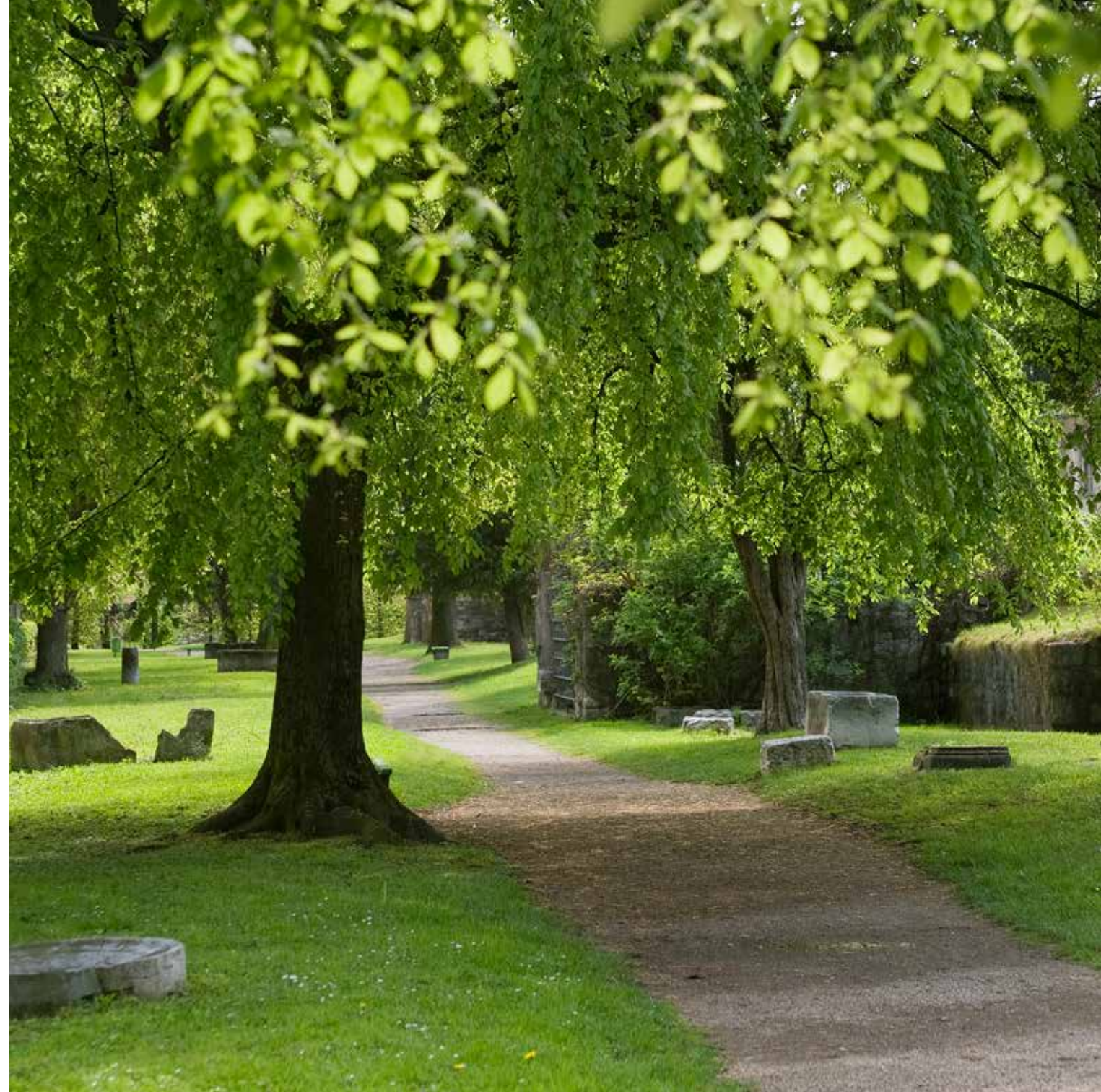


Podnebne spremembe pa so tiste, ki zadnje čase najmočnejše opozarjajo na pomen dreves v urbanem okolju. Drevesa imajo sposobnost, da iz ozračja odstranjujejo toplogredne pline in mikroonesnaževala, skupaj z drugimi rastlinami in tlemi lahko povečujejo vpojnost mestnega okolja za padavinske vode in blažijo vročinske valove, pomagajo zniževati ogljični odtis mesta in obvladovati podnebne ujme oz. povzročanje njihove škode v urbanem okolju (IPoP, [Kako skrbimo za drevesa](#), 2020).

Kakovost bivalnega okolja, zdravje in počutje človeka v urbanem okolju so neposredno povezani z zelenimi površinami in tudi s posameznimi naravnimi prvinami, kot so npr. tla, voda in vegetacija. Drevesa in drevesni sestoji imajo zaradi svojih značilnosti in dejstva, da lahko rastejo zelo blizu objektom, javnemu prostoru in človeku, v tem okviru posebno velik pomen pri obvladovanju podnebnih tveganj in zagotavljanju kakovosti javnega odprtega prostora ter posredno družbene enakosti in povezanosti. Zato promocijo strokovnega varstva in razvoja dreves in gozdov v urbanem okolju podpirajo Organizacija Združenih narodov za prehrano in kmetijstvo (FAO), Ekonomska komisija združenih narodov za Evropo (UNECE), Strategija EU za gozdove 2030 in Strategija EU za biotsko raznovrstnost do 2030. Evropska Unija poziva k zasaditvi kar treh milijard novih dreves, k ambicioznemu ozelenjevanju mest in tudi k ohranjanju starih in starajočih se dreves in drevesnih sestojev v gozdovih, krajini in urbanem okolju. Na ekosistemske koristi dreves se opirajo aktualni načrtovalski koncepti, kot so modro-zelena infrastruktura in sonaravne rešitve. Izjemna koristnost dreves je vgrajena v novo merilo kakovosti bivalnega okolja 3-30-300, s katerim pogled na drevesa, pokritost prostora z drevesnimi krošnjami in dostopnost urejenih zelenih površin postajajo vsesplošno priznana norma kakovosti.

Poleg izpostavljenih koristi dreves za mestno klimo in kakovost bivalnega okolja v mestih je pomembno, da se zavedamo tudi zaostrenih rastnih razmer v urbanem okolju. Za to okolje so značilni nižji pH tal, omejeno kroženje hranilnih snovi, zbitost tal in velik delež neprepustnih površin, višje temperaturne razlike med dnevom in nočjo, nižja relativna zračna vlažnost, večja osončenost, pomanjkanje vode itn. Drevje je pod vplivom različnih abiotiskih in biotskih dejavnikov, pa tudi dejavnosti človeka. Neupoštevanje pravil zaščite dreves ob gradnji, vandalizmu, nepravilno obžagovanje, trki vozil ipd. negativno vplivajo na rast in razvoj posameznega drevesa. Zaključimo lahko, da so drevesa v urbanem okolju pomemben del zelene infrastrukture, zato je z njimi treba kakovostno upravljati.

Povešavi beli gaber v parku ob
Rimskem zidu, Ljubljana
foto: Luka Vidic



"Pogoji za rast se med posameznimi območji zelo razlikujejo. Predvsem ugotavljamo, da je primernih površin za zasaditev novih dreves v mestih zelo malo – v zelenih pasovih med cesto in pločnikom oz. ob robovih je v zemlji infrastruktura (vodovodi, kanalizacije, javna razsvetljava, priključki itn.), zato je zasaditev dreves v veliki meri omejena."

Mnenje sodelujoče občine, vprašalnik Mesto dreves, 2023

Črni bori v Centralnem parku ob Glinškovi ploščadi, Ljubljana
foto: Luka Vidic

Zakaj evidenca dreves?

Ker so drevesa v urbanem okolju močno izpostavljena različnim negativnim vplivom, ki lahko povzročijo zmanjšanje njihove vitalnosti, mora biti njihovo upravljanje načrtno, sistematično in strokovno. Osnovo za upravljanje predstavlja evidenca dreves, ki temelji na inventarizaciji dreves oz. zbiranju podatkov ter obdelavi. Pridobljene informacije o stanju so izhodišče za strokovno odločanje o ukrepih, potrebnih za namen ohranjanja ali vzpostavitve ustreznega stanja v prihodnosti – zdravih, estetskih in varnih dreves.

(Mestna) drevesa so (po [ZUreP-3](#)) kot naravne fizične strukture del zelenih površin v poselitvenem območju ne glede na njihovo lastnino, funkcijo ali lego v prostoru. Čeprav zakon v več delih poudarja pomen oblikovanja zelenega sistema, del katerega so zelene površine, iz njegovih določil nista jasno opredeljena obseg in obveznost vodenja evidence zelenih površin in s tem evidenc dreves. Zakon ([ZUreP-3](#)) med negradbene posege v prostor uvršča tudi vzdrževanje naravnih fizičnih struktur v prostoru (med katere spadajo tudi drevesa), za dovoljevanje in izvajanje katerih je podlaga prostorski izvedbeni akt ([ZUreP-3, 50. člen](#)). Predvideva tudi monitoring izvedenih posegov v prostor ([ZUreP-3, 275. člen](#)) glede na evidenco stavbnih zemljišč in kataster nepremičnin, na podlagi česar lahko sklepamo, da navedeni monitoring obsega (predvsem) gradbene posege, ter evidentiranje podatkov o omrežjih in objektih gospodarske javne infrastrukture (GJI) ([ZUreP-3, 281. člen](#)). Toda zakon eksplicitno ne navaja, če se v kataster GJI vključujejo tudi zelene površine, saj vsebino katastrov za posamezne vrste omrežij in objektov GJI podrobneje predpišejo pristojni ministri v soglasju z ministrom za prostor. Po drugi strani urejanje in čiščenje javnih površin spada med obveznosti občinskih gospodarskih javnih služb varstva okolja (ZVO-2, 233. člen), zato morajo biti te kot infrastruktura lokalnega pomena evidentirane v zbirnem katastru GJI oziroma drugih katastrih, v skladu s predpisi, ki urejajo evidentiranje.



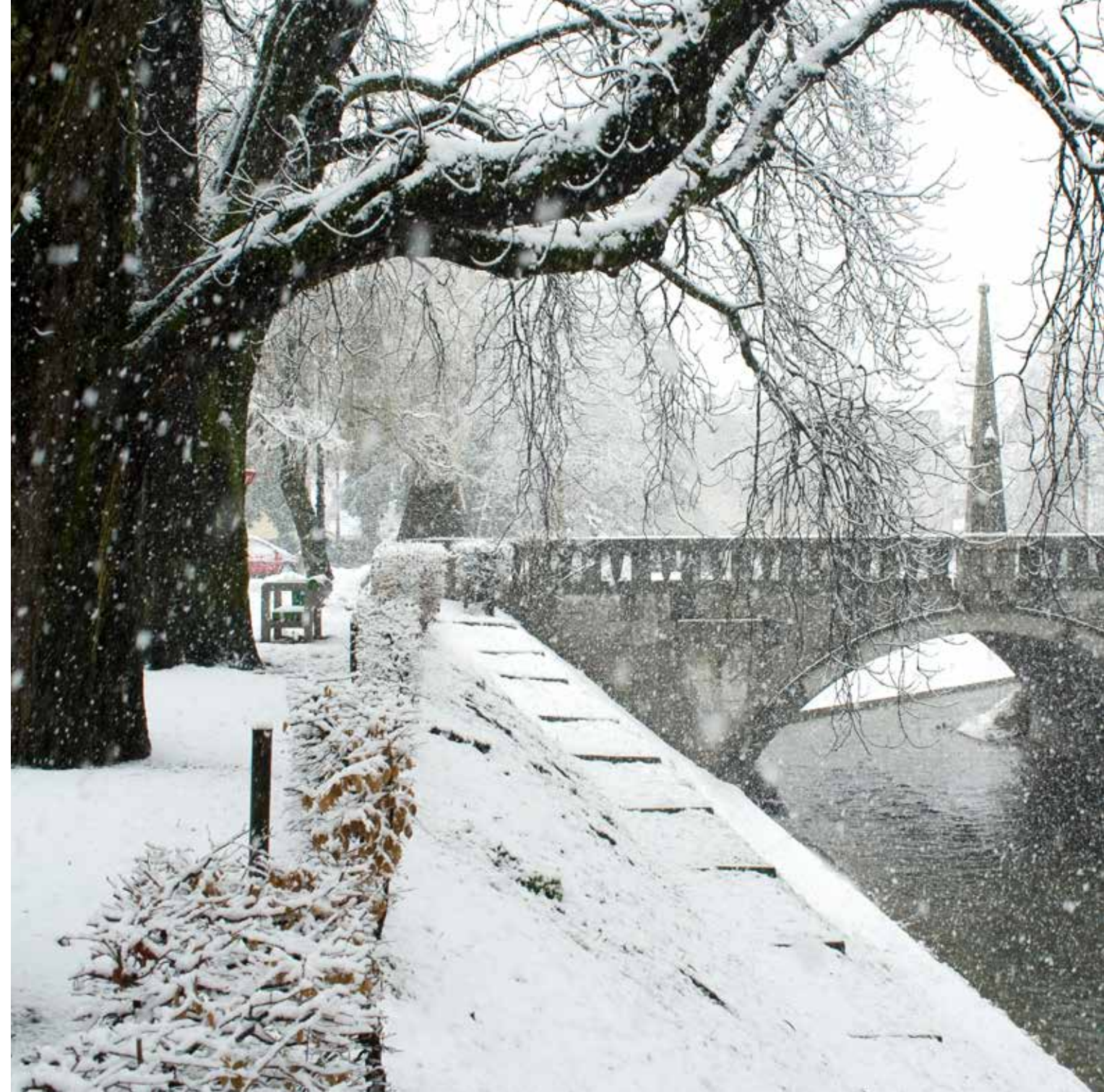
"Glavni problemi pri vzpostavitvi in vodenju evidence dreves so pomanjkanje strokovnega znanja na lokalnih nivojih, pomanjkanje denarja in zainteresiranosti za vzpostavitev take evidence, zlasti pa pomanjkanje zavedanja, kaj nam drevesa sploh pomenijo oziroma kaj so pomenila prednikom, nam in kaj bodo pomenila prihodnjim rodovom. Pravilno spoštovana in negovana drevesa namreč preživijo kak rod in še več."

Mnenje sodelujoče občine, vprašalnik Mesto dreves, 2023

Navadni divji kostanji ob
Gradaščici na Eipprovi ulici,
Ljubljana
foto: Luka Vidic

V sklopu Državnega prostorskega reda priročnik [Zeleni sistem v mestih in naseljih](#) (Šuklje idr., 2020) občinam predlaga, da uredijo evidenco dreves kot osnovo za spremljanje stanja in vzdrževanje mestnih dreves, in omenja, da se lahko pripravi tako za drevesa v javni kot v zasebni lasti. Evidenca dreves je omenjena kot predpogoj za strokovno načrtovanje in upravljanje mestnega drevja. Poleg tega, da omogoča pregledno načrtovanje zagotavljanja koristi dreves v prostoru ter dela in sredstev, potrebnih za nove zasaditve in obstoječe drevje, zagotavlja tudi nujno potrebno osnovo za zagotavljanje varnosti mestnih dreves. Simoneti in sodelavci v dokumentu [Strokovne podlage za zakonsko ureditev gospodarske javne službe varstva](#) (2021, str. 86) ugotavljajo, da je vodenje evidence dreves ena izmed nujnih obveznosti občin, saj so drevesa pomemben del gospodarske javne infrastrukture.

Evidenca temelji na popisu posameznih podatkov o stanju drevesa. Obseg podatkov ter njihova ažurnost in natančnost so pogojeni z namenom rabe – torej doseganjem različnih ciljev upravljanja dreves. Čeprav priročnik Zeleni sistem v mestih in naseljih ne podaja natančnega seznama podatkov, ki morajo biti vključeni v evidenco dreves, lahko glede na pregled primerov povzamemo, da je vodenje evidenc v naših občinah povezano predvsem z izvajanjem javne službe oziroma upravljanjem (vzdrževanjem) dreves v okviru urejanja javnih površin. V tem smislu je pomembno, da se vsebina evidence prvenstveno uredi glede na potrebe občine in izvajalca javne službe.

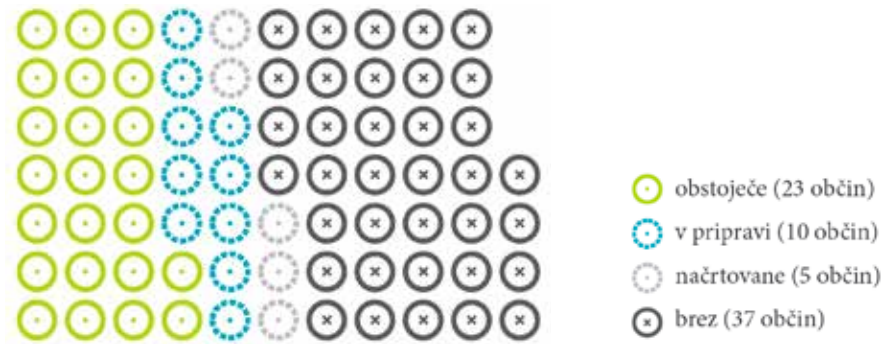


Evidence dreves v slovenskih občinah

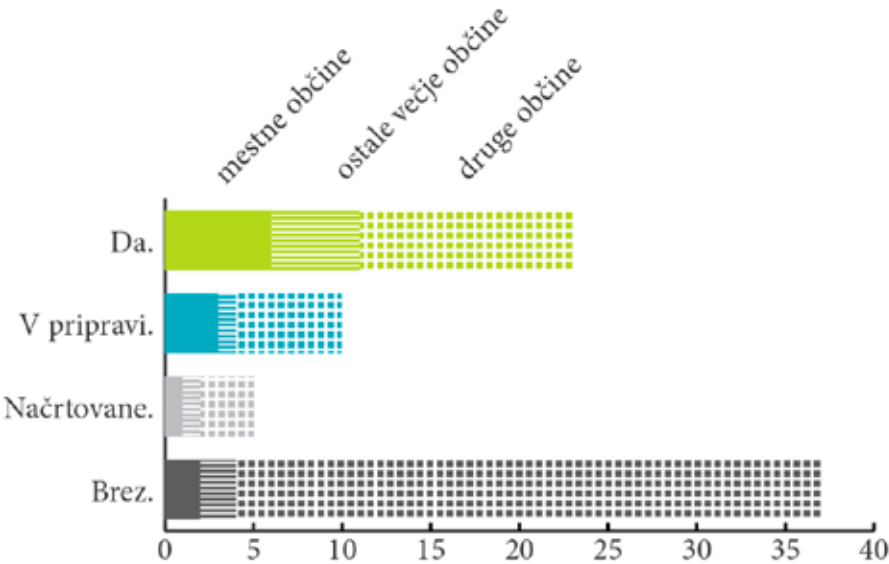
Vsako mesto ali naselje je z vidika obravnave dreves edinstveno – razlike so lahko glede potreb, problematik in razpoložljivih sredstev za ravnanje z njimi. Z namenom, da opozorimo na pomen strokovnega upravljanja dreves za učinkovito zagotavljanje njihove koristi v urbanem okolju, smo v sklopu projekta Mesto dreves želeli preveriti, kakšne so evidence dreves v slovenskih občinah oziroma kakšne zbirke podatkov o drevesih vodijo slovenske občine za namene izvajanja javne službe urejanja in vzdrževanja javnih površin ter druge potrebe upravljanja drevesnega fonda.

Od sodelujočih 75 slovenskih občin jih skoraj polovica navaja, da nimajo evidence dreves (ne: 36/75) oz. to iz podrobnejših odgovorov ni razvidno (drugo: 1/75). Iz odgovorov lahko sklepamo, da ima evidenco dreves vzpostavljeno približno tretjina (23/75) sodelujočih občin (da: 17/75, drugo: 6/75), dodatno pa še 15 občin evidenco dreves pripravlja (10/75) oz. pripravo načrtuje v kratkem, tj. v enem do dveh letih (5/75).

Razdelitev 75 občin v štiri kategorije glede na stanje evidenc dreves: občine z obstoječo evidenco, občine z evidenco v pripravi, občine z načrtovano evidenco (bo vzpostavljena v roku enega do dveh let) ter občine brez evidence dreves.



Primerjava sodelujočih občin po posameznih kategorijah glede na status (mestna občina) oz. velikost (večje občine - nad 20.000 prebivalcev).

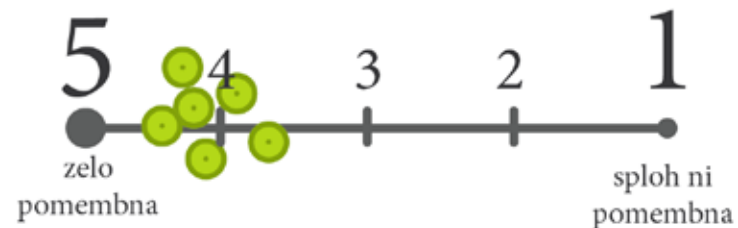


Pri podrobnejšem pregledu odgovorov lahko povzamemo, da se razmerje med občinami z evidenco oz. evidenco v pripravi/načrtovanju ter občinami brez evidence razlikuje glede na njihov status oz. velikost. Razmerje za mestne občine znaša 10:2, za ostale večje občine, tj. občine z nad 20.000 prebivalci, ki niso hkrati tudi mestne občine, je razmerje 7:2, največja razlika pa je vidna v primerjavi mestnih občin s preostalimi, manjšimi občinami, pri katerih z razmerjem 21:33 prevladujejo občine brez evidenc dreves. Obratno razmerje med večjimi in manjšimi občinami lahko najverjetneje razložimo z manjšim številom večjih naselij v manjših občinah, s čimer je manj obsežen tudi fond mestnih dreves – skladno s čimer lahko manjše občine zagotavljajo sistematično upravljanje dreves tudi brez uporabe evidence.

“Za vzpostavitev evidence bi potrebovali pomoč in svetovanje.”

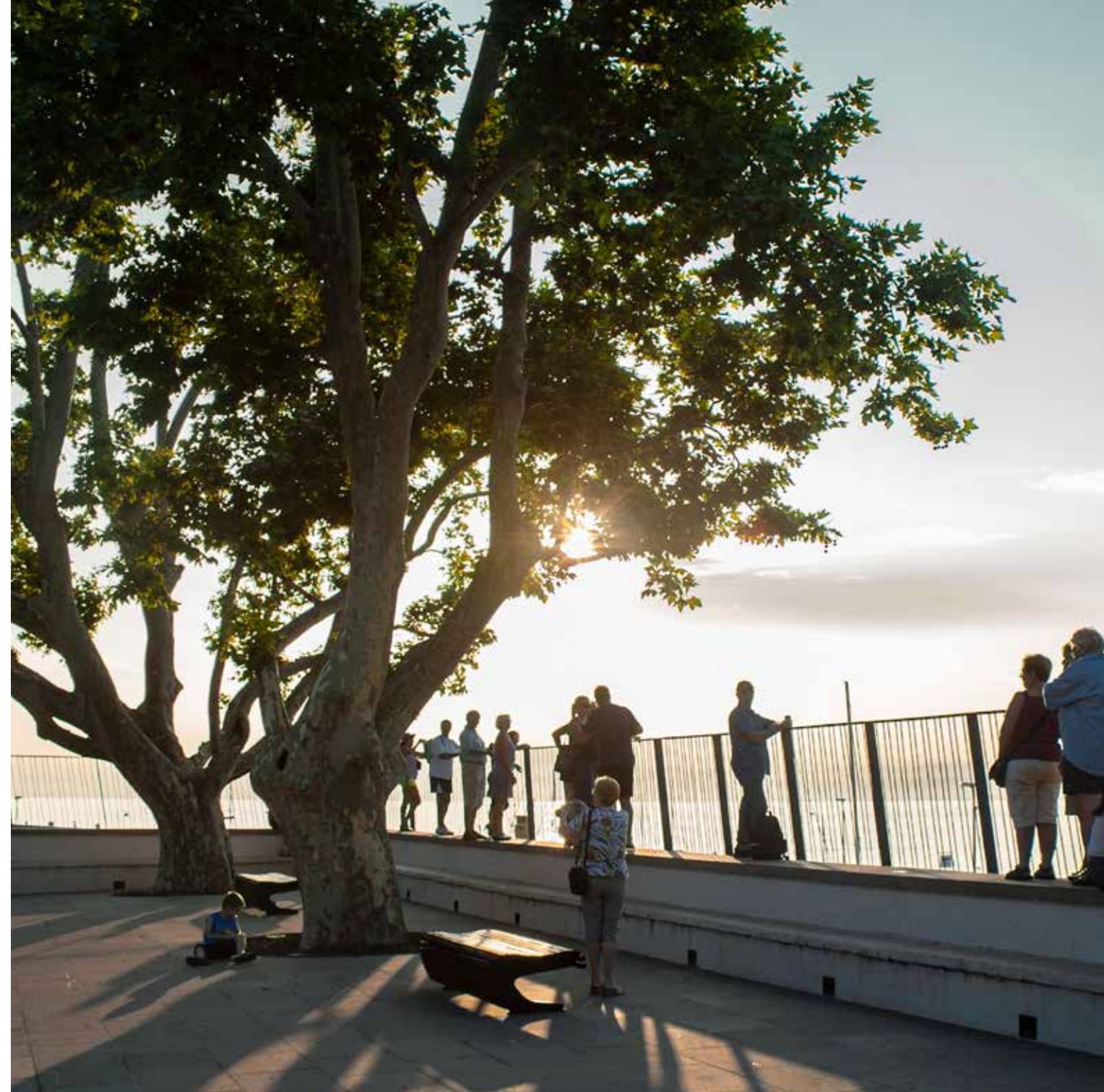
Mnenje sodelujoče občine, vprašalnik Mesto dreves, 2023

Občine (67) prepoznajo evidenco dreves kot pomembno za izvajanje del in nalog, in sicer za kar štiri od ponujenih šestih nalog je povprečna ocena presegla vrednost 4.



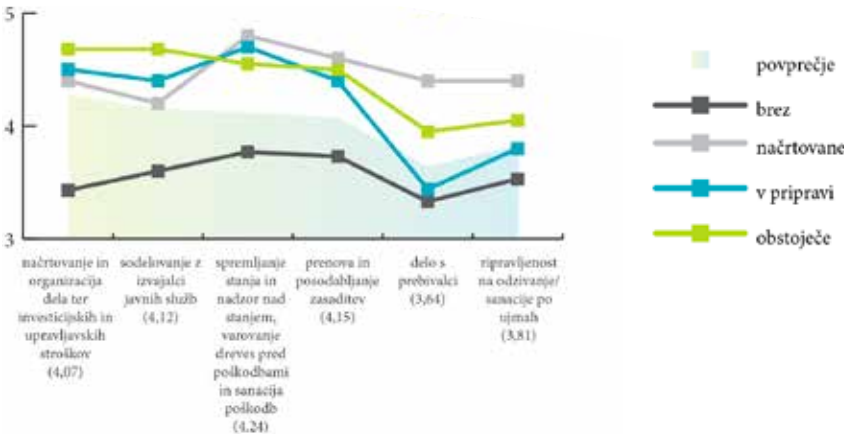
Občine, ki evidenco dreves imajo oz. so se že aktivneje ukvarjale z njeno pripravo, evidencam brez izjeme pripisujejo večji pomen kot občine brez evidence. Občine, ki so trenutno brez evidence, v povprečju ocenjujejo, da je evidenca dreves srednje pomembna za izvajanje vseh naštetih nalog (povprečna ocena 3,57), medtem ko občine z evidenco oz. z evidenco v pripravi in načrtovanju to ocenjujejo kot bolj pomembno (povprečne ocene: 4,47 pri občinah z načrtovano evidenco; 4,21 pri občinah z evidenco v pripravi in 4,40 pri občinah z obstoječo evidenco). Rezultati tudi kažejo, da se občine, ki imajo že vzpostavljene evidence ali načrtujejo njihovo vzpostavitev, zavedajo prednosti vzpostavljenega sistema za različne namene, predvsem za načrtovanje in organizacijo dela, investicijskih in upravljavskih stroškov ter sodelovanja z izvajalci javnih služb.

Platani na razgledišču Belveder, Koper
foto: Luka Vidic



Primerjava povprečnih ocen pomembnosti evidenc za posamezne naloge pokaže, da občine v vseh kategorijah, z izjemo občin z vzpostavljeno evidenco dreves, menijo, da so evidence najpomembnejše za spremljanje stanja in nadzor nad stanjem, varovanje dreves pred poškodbami in sanacijo poškodb (povprečne ocene: 3,73 (brez), 4,80 (načrtovane), 4,70 (v pripravi)). Občine z že vzpostavljeno evidenco dreves pa vidijo največjo vrednost evidenc za načrtovanje in organizacijo dela ter investicijskih in upravljavskih stroškov ter sodelovanje z izvajalci javnih služb (povprečna ocena 4,68).

Po drugi strani pa občine z načrtovano pripravo evidence evidencam pripisujejo najnižji pomen za sodelovanje z izvajalci javnih služb (povprečna ocena 4,20). Občine iz vseh preostalih kategorij najnižjo pomembnost evidencam pripisujejo za delo s prebivalci (povprečne ocene: 3,33 pri občinah brez evidence; 3,44 pri občinah z evidenco v pripravi; 3,95 pri občinah z obstoječo evidenco).



Čeprav trenutno večina občin, ki so sodelovale v raziskavi, nima funkcionalne evidence dreves, rezultati kažejo na zavedanje občin o pomenu in uporabnosti evidence kot upravljavskega orodja in njihovo namero k izboljšanju prakse na tem področju. Hkrati ni zanemarljivo, da tudi občine, ki evidence nimajo, te v povprečju ocenjujejo kot dokaj pomembne za izvajanje posameznih zgoraj navedenih del in nalog. Pričakovano se pomena in koristi evidence dreves zavedajo predvsem občine, ki evidenco dreves imajo oz. so se že aktivneje ukvarjale z njeno pripravo (oz. jo načrtujejo v kratkem), za razliko od občin, ki evidence nimajo. Predvsem je ta razlika očitna pri ocenjevanju pomena evidence za spremljanje in nadzor stanja ter za prenovu in posodabljanje zasaditev, občutno manj enoznačno pa je mnenje glede pomena evidence dreves za pripravljenost na odzivanje/sanacije po ujmah ter za delo s prebivalci, kar je tudi naloga z najnižjo povprečno oceno občin z obstoječo evidenco dreves.



Primerjava povprečnih ocen pomembnosti evidenc dreves za izvajanje posameznih nalog glede na kategorijo občine. Brez izjeme so za vse navedene naloge najnižje povprečne ocene podale občine, ki evidence dreves nimajo.

Platane v Parku Zvezda, Ljubljana
foto: Luka Vidic (za Pazi!park)

Evidenca dreves kot aktivno orodje

Evidenca dreves je aktivno orodje, ki je lahko učinkovito le, če se uporablja kontinuirano. Sprotno ažuriranje podatkov je ključnega pomena za zagotavljanje učinkovite baze podatkov za vzdrževalna in ostala dela, povezana z upravljanjem mestne drevnine. Grmovšek (2018) poudarja, da je za evidenco, ki se uporablja kot dolgoročno dinamično orodje za upravljanje, bistvenega pomena vzpostavitev sistema, ki omogoča posodobitve. Odgovorni za evidenco pa morajo biti pripravljeni tudi na obveznosti in morebitne pravne posledice zajema in upravljanja podatkov, predvsem če je vključena tudi ocena tveganja dreves.

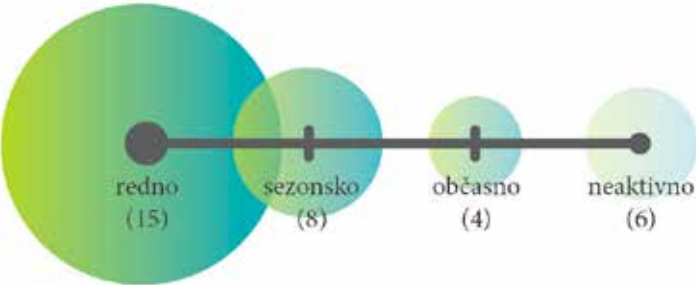
Barcelona (Street Tree Management in Barcelona, 2011, str. 43).

Ažurna spletna geoinformacijska evidenca poleg inventarizacije dreves omogoča načrtovanje vzdrževalnih del, sprejemanje delovnih nalogov za vzdrževanje in avtomatske posodobitve podatkov. Vsako drevo ima svojo podatkovno datoteko, ki vsebuje ime vrste ter podatke o velikosti, habitusu, značilnostih sadilne jame, stanju in zdravju drevesa, namakalnem sistemu in odgovorni osebi ali službi. Baza podatkov omogoča tehnični službi spletno pregledovanje in urejanje podatkov, naročanje vzdrževanja in izdelavo poročil. Prav tako dobra evidenca javnim službam omogoča sistematično upravljanje s planskimi posegi.

PRAKSA

Pomembna prednost vzdrževanja evidence dreves je tudi možnost spremljanja stanja in statistične primerjave skozi leta, na primer o skupnem številu dreves (ki v več mestih dosega negativen trend), pokritosti s krošnjami ipd. V ta namen je smiselna tudi povezava evidence dreves z drugimi bazami podatkov – o toplotnih otokih, kakovosti zraka, favni oziroma biodiverziteti, mestnem čebelarstvu in podobno. Ključna prednost tovrstne evidence dreves je predvsem, da upravljavcu omogoča načrtno in preventivno izvajanje del, ki presega zgolj urgentno reševanje nastale problematike, povezane z drevesi.

Razporeditev občin glede na (načrtovano) pogostost uporabe evidence dreves.



Le polovica slovenskih občin, ki ima evidenco dreves, le-to uporablja za redno, tekoče spremljanje dela in stanja (10/22). Preostale občine svojo evidenco uporabljajo za sezonski pregled in dopolnitev, enkrat do dvakrat letno (4/22) oziroma občasno (manj kot enkrat letno: 4/22; pri izdaji mnenj: 1/22), nekatere občine z vzpostavljeno evidenco dreves pa te celo ne uporabljajo aktivno (3/22). Iz odgovorov občin, ki trenutno pripravljajo evidenco dreves, razberemo, da jih polovica namerava evidenco dreves uporabljati za redno, tekoče spremljanje dela in stanja (5/10) oz. za sezonski pregled in dopolnitev, enkrat do dvakrat letno (4/10).

Primerjava (načrtovane) pogostosti in načina uporabe evidence dreves v občinah z vzpostavljeno evidenco dreves (zelena) ter občinah z evidenco v pripravi oz. načrtovano evidenco (modra).



"Občine so kadrovsko podhranjene in včasih težko zagotavljajo strokovno delo, glede na hitro in generalno spreminjanje predpisov."

Mnenje sodelujoče občine, vprašalnik Mesto dreves, 2023

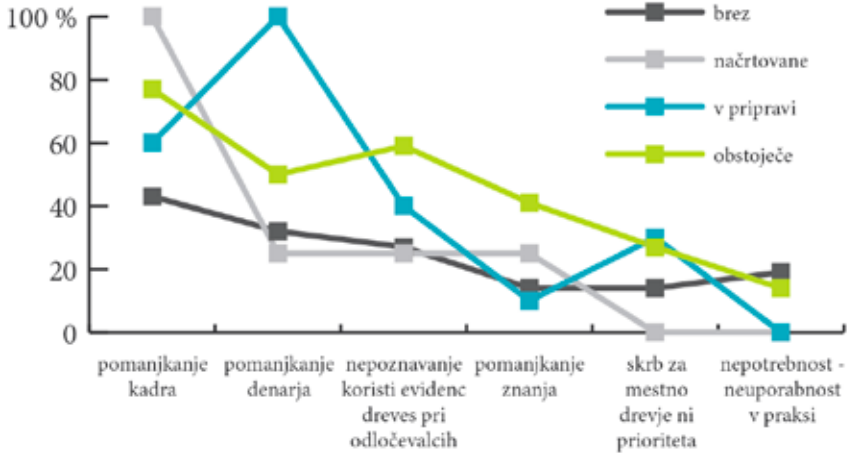
Primerjava možnih razlogov za neurejenost oz. neposodabljanje evidence dreves. Modro obarvani stolpci predstavljajo razloge, ki jih navaja več kot tretjina sodelujočih občin, sivo obarvane razloge pa prepoznava manj kot tretjina sodelujočih občin.

Po podrobnejšem pregledu odgovorov občin, ki sicer že imajo vzpostavljeno evidenco, a je ne uporabljajo aktivno (3/22), se je izkazalo, da kot razlog za neposodabljanje evidence vse navajajo pomanjkanje kadra in denarja, kar zagotovo vpliva tudi na (ne)ažurnost in z njo povezano uporabnost podatkov. Izmed treh takih občin kar dve navajata, da so v njuno evidenco dreves vključeni podatki, starejši od 10 let. Ne glede na težave, s katerimi se soočajo, vse občine evidenci dreves pripisujejo zelo visoko pomembnost za izvajanje nalog in del. Najvišjo oceno (5 – zelo pomembno) so namreč dobile kar štiri naštetе naloge za izvajanje različnih del, kar jasno nakazuje, da se občine zavedajo učinkovitosti tega orodja in mu pripisujejo velik pomen.

Razlogi za neažurnost evidenc so raznoliki. Kot glavne razloge za neurejenost oz. neposodabljanje evidence občine najpogosteje prepoznajo pomanjkanje kadra (43/68; ta odgovor so največkrat izbrale občine z obstoječo in načrtovano evidenco ter občine brez evidence), sledi pomanjkanje denarja (34/68; ta odgovor je izbralo največ občin, ki imajo evidenco v pripravi), na tretjem mestu pa je nepoznavanje koristi evidence dreves pri odločevalcih (28/68). Ostale navedene možne razloge prepoznava manj kot četrtnina občin.



Primerjava odgovorov občin o posameznih razlogih za neaktivno uporabo evidence dreves po kategorijah.



Nepoznavanje koristi (pri odločevalcih) kot razlog za neurejenost oz. neposodabljanje evidence dreves izpostavlja več kot tretjina anketiranih občin, pri čemer gre tako za občine, ki evidence nimajo (10/31), kot tudi občine, ki evidenco imajo (13/22). Gre torej za splošno problematiko, neodvisno od npr. že vzpostavljene dobre prakse delujočega orodja. Med občinami, ki so kot razlog navedle, da skrb za mestno drevje ni prioriteta (14/68), večina, kar 12, sovpada prav z občinami, v katerih pri odločevalcih niso prepoznane koristi evidence dreves.

Dejstvo je, da so za vzpostavitev in vodenje evidence potrebni finančni in drugi viri, saj so potrebna sredstva za opremo in osebje za zbiranje podatkov na terenu ter za njihovo obdelavo in nadaljnjo pripravo. S ciljem izboljšanja upravljanja mestnih dreves je tako v prihodnje zagotovo treba pozornost namenjati predvsem ozaveščanju odločevalcev v vseh občinah – tudi tistih, v katerih je praksa že vzpostavljena – in skrbeti za kontinuiteto in nadgradnjo dobrih praks tudi v primeru menjave vodstev občin.

Vsebina evidence – prostorsko-lokacijske značilnosti in značilnosti dreves

Evidenca lahko vsebuje različne podatke o drevesih - običajno: vrstne, velikostne, stojiščne, rastiščne, statične, lastniške, lahko pa tudi druge specifične podatke o drevesih. Ustrezno sistematiziran kataster dreves pomeni izogib morebitnim nepravilnostim ter nejasnostim pri vzdrževanju mestne drevnine (IFLA, 2022, str. 26), pa tudi celoten proces vzdrževanja zelenih površin je bolj obvladljiv (Simoneti, 2016, str. 181).

Evidenca dreves običajno sestavljajo osnovni podatki, kot so npr. določitev mikrolokacije drevesa oz. panja/manjkajočega drevesa, ID-številka, popisovalec in datum popisa, drevesna vrsta ali sorta, izmerjene dimenzije drevesa (prsni obseg, višina drevesa, širina krošnje) ter drugi atributi, ki se zbirajo s ciljem pridobitve uporabnih podatkov za različne namene, npr. za izvajanje vzdrževanja, pregledovanje stanja, pogajanje glede proračunskih sredstev itn. (Grmovšek, 2018; po Roloffu, 2016).

Drevesa, ki se vključujejo v evidenco dreves posameznih občin, glede na pomen oz. funkcijo drevesa, lastništvo parcele ter lastništvo in upravljavca drevesa. Opomba: uporabljene barve kažejo na pogostost posameznih odgovorov, in sicer zelena: več kot dve tretjini občin; modra: eno in dvema tretjinama občin; siva: manj kot en tretjina občin.



Med občinami smo želeli preveriti, katera drevesa vključujejo v evidenco dreves in katere podatke ta vsebuje. Pri izboru dreves in podatkov, vključenih v evidenco, se pričakovano med občinami kažejo razlike, saj v Sloveniji ne razpolagamo z enotnimi merili in usmeritvami.

Približno polovica slovenskih občin iz vzpostavljeno evidenco oz. evidenco v pripravi/načrtovanju poroča, da njihova evidenca vključuje zavarovana drevesa (21/37) ter drevesa v občinskem središču in nekatera drevesa v drugih naseljih občine (18/37). Hkrati skoraj vse omenjene občine (36/37) v evidenco vključujejo drevesa na javnih površinah, občutno manjši delež občin (14/37) v evidenco vključuje tudi drevesa na javno dostopnih zasebnih površinah. Drevesa na površinah v zasebni lasti vključujejo le evidenco petih občin. Neodvisno od specifik (velikosti, tipa) občine in ne glede na lastništvo odrasla drevesa namreč predstavljajo pomemben del zelenega sistema, zato se je z anketo podrobneje preverilo tudi to, čigava drevesa so vključena v evidenco. Približno polovica občin (18/37) navaja, da v evidenci vodi vsa drevesa v lasti občine, nekaj manj občin (15/37) v evidenco vključuje drevesa v lasti občine, vzdrževana z javno službo; le manjši delež občin pa v evidenco vključuje tudi drevesa v zasebni lasti, in sicer drevesa v zasebni lasti, vzdrževana z javno službo (7/37) oz. drevesa v zasebni lasti, ki niso vzdrževana z javno službo (2/37).



Pregled pogostosti vključevanja posameznih podatkov v občinsko evidenco dreves: zeleno obarvani podatki so vključeni v (načrtovane) evidence več kot dveh tretjin občin; modro obarvane podatke v (načrtovane) evidence vključujeta od ena do dveh tretjini občin; sivo obarvani podatki pa se pojavljajo v manj kot tretjini občinskih evidenc.

Glede samih lastnosti dreves večina občin v evidenco vključuje podatke o lokaciji (35/37) ter rastlinski vrsti, sorti (34/37). Več kot pol občin v evidenco vključuje še razlikovanje iglavec/listavec, oceno stanja ter starost/leto saditve, nekoliko manjši delež pa tudi navodila za nego in ukrepe, izvedene posege, status zavarovanja/zaščite ter funkcijo v prostoru.

razlikovanje iglavec/listavec	22/37
rastlinska vrsta, sorta	34/37
starost/leto saditve	19/37
lokacija	35/37
značilnosti sadike ob sajenju (starost, višina, obseg debla, koreninski sistem)	6/37
status zavarovanja/zaščite	16/37
ocena stanja (podatki o času in vsebini pregleda stanja, poškodbah, boleznih)	21/37
navodila za nego in ukrepe	17/37
izvedeni posegi (podatki o vrsti in času posega)	16/37
posebnosti v rasti	8/37
funkcija v prostoru (npr. drevoredno drevo, obcestno drevo, ...)	12/37
površina krošnje	5/37

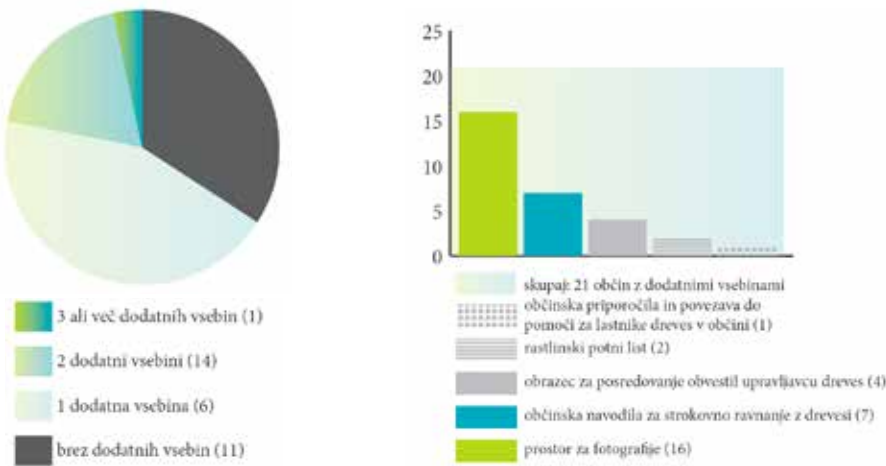
Platane na Stanetovi ulici, Celje
foto: Luka Vidic (za LUZ d.d.)



"Dvigniti je treba zavedanje o pomembnosti kvalitetne prsti, saj drevesa ne morejo uspevati na degradiranih tleh."

Mnenje sodelujoče občine, vprašalnik Mesto dreves, 2023

Dodatne vsebine, ki jih občine vključujejo v evidenco dreves (možnih je bilo več odgovorov). Opomba: uporabljene barve kažejo na pogostost posameznih odgovorov, in sicer zelena: več kot dve tretjini občin; modra: med eno in dvema tretjinama občin; siva: manj kot ena tretjina občin.



Približno tretjina občin (11/35) svoje (načrtovane) evidence ne povezuje z drugimi dokumenti oz. podpornimi vsebinami ali dodatnimi atributi; sicer pa občine najpogosteje (16/35) v evidenco dreves vključujejo prostor za fotografije. Od 21 občin, ki imajo evidenco podprto še z drugimi vsebinami, je 14 občin takih, ki imajo po eno dodatno vsebino; šest občin ima poleg podatkov v evidencah po dve podporni vsebini, ena občina pa navaja, da ima evidenco dreves povezano z več vsebinami, in sicer s fotografijami, rastlinskim potnim listom, povezavo do občinskih navodil za strokovno ravnanje z drevesi, povezavo do občinskih priporočil in pomoči za lastnike dreves v občini ter obrazcem za posredovanje obvestil upravljavcu dreves.

Primer javno dostopnih informacij o drevesu - kataster dreves mesta Berlin, Nemčija

Referenčna številka	00008100:0014ef42
Drevo št.	86/1 -40
Številka objekta	173200
Ime	Veliki pajesen
Botanično ime	Ailanthus altissima
Rod (slovensko)	Pajesen
Rod (botanično)	AILANTHUS
Ulica	Gartenstraße
Hišna številka	86
Leto saditve	1999
Starost	24.0
Premer krošnje v m	10.0
Obseg debla v cm	90
Višina drevesa v m	15.0
Lastnik	Zvezna dežela Berlin

(Vir: <https://gdi.berlin.de/viewer/main/>, prevedeno v slovenščino)

PRAKSA

Potsdamer Platz, Berlin (detajl)
foto: Luka Vidic

Kdo so uporabniki evidence dreves?

Evidenca običajno predstavlja zanimiv nabor podatkov, uporabnih v različne namene in za različne uporabnike. Sistematičen nabor podatkov o stanju okolja namreč predstavlja pomembno orodje za spremljanje, ki omogoča poglobljeno preučevanje procesov, odnosov in sprememb urbanega okolja in je v pomoč pri sprejemanju odločitev različnih služb in pri delu različnih deležnikov. Kdo vse so uporabniki evidence dreves, smo povprašali tudi slovenske občine.

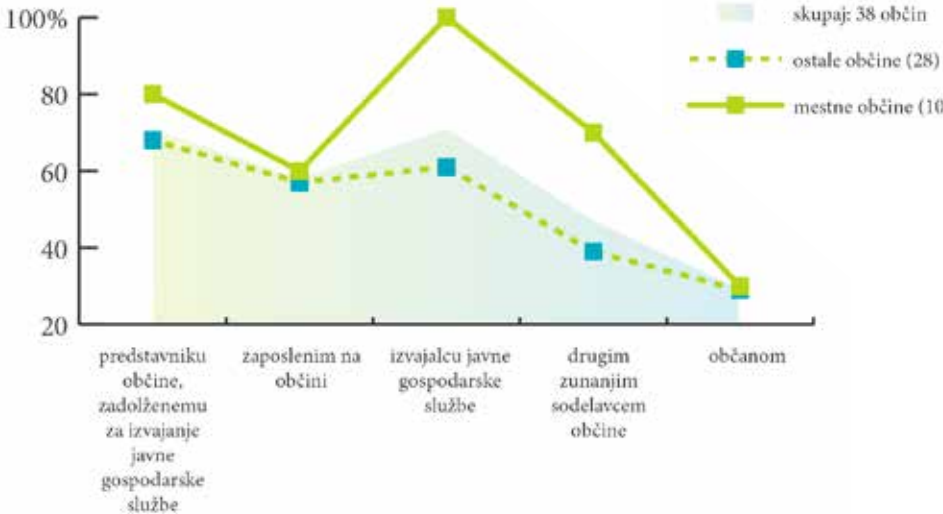
Občine z vzpostavljeno evidenco oz. evidenco v pripravi/načrtovanju večinoma predvidevajo uporabo evidence s strani več različnih tipov uporabnikov – večinoma dveh do treh (22/38), v nekaterih primerih pa tudi štirih ali več tipov uporabnikov (10/38), le manjše število občin (6/38) pa predvideva uporabo evidence s strani le enega tipa uporabnikov.

Pregled odgovorov občin glede na (predvidene) tipe uporabnikov evidence dreves v njihovi občini (možnih je bilo več odgovorov). Opomba: uporabljene barve kažejo na pogostost posameznih odgovorov, in sicer zelena: več kot dve tretjini občin; modra: med eno in dvema tretjinama občin; siva: manj kot ena tretjina občin.



Primerjava deležev odgovorov glede tipov uporabnikov občinske evidence dreves med mestnimi in drugimi občinami.

Iz odgovorov občin lahko razberemo, da je oz. bo evidenca večinoma namenjena predstavniku občine, zadolženemu za izvajanje javne gospodarske službe, in izvajalcu javne gospodarske službe (oba odgovora 27/38). V nekoliko manjšem deležu občin je evidenca namenjena tudi zaposlenim na občini (22/38) oz. drugim zunanjim sodelavcem občine (18/38). Manj kot tretjina občin (11/38) pa navaja, da je njihova evidenca namenjena tudi občanom.



Po izvedeni primerjavi deležev odgovorov med mestnimi in ostalimi občinami glede tipov uporabnikov njihove evidence dreves lahko opazimo tako izrazite podobnosti (npr. evidenco namenja (tudi) zaposlenim na občini ter občanom približno enak delež mestnih in preostalih občin) kot tudi občutne razlike. V primerjavi s preostalimi občinami veliko višji delež mestnih občin namenja evidence drugim zunanjim sodelavcem občine in izvajalcu javne gospodarske službe – da bodo evidence dreves uporabne za slednjega, predvidevajo v čisto vseh mestnih občinah. Ugotovljeno razhajanje med mestnimi in ostalimi občinami lahko najverjetneje povežemo z večjim obsegom zelenih površin znotraj mestnih občin in dela, povezanega z njihovim upravljanjem, ki zahteva optimizacijo in sistemizacijo, kar pa občine (lahko) zagotavljajo z uporabo evidence dreves.

"Z namenom vzdrževanja in načrtovanja zelenih površin imamo na občini hortikulturno komisijo, v kateri so tudi zunanji sodelavci, od gozdarjev do vrtnarjev. Ukvarjamo se z zasaditvami novih dreves ter odločanjem o vzdrževanju in morebitnih odstranitvah dreves."

Mnenje sodelujoče občine, vprašalnik Mesto dreves, 2023

Primerjava več odgovorov posameznih občin sicer kaže, da občine, ki svojo evidenco dreves namenjajo tudi drugim tipom uporabnikov (ne samo zaposlenim na občini), višje vrednotijo pomembnost evidence dreves za izvajanje z njimi povezanih nalog – npr. 27 občin, ki svoje evidence namenja tudi izvajalcem javne gospodarske službe, ocenjuje pomembnost evidence dreves za namen sodelovanja z izvajalci javnih služb s povprečno oceno 4,70, medtem ko ta ocena pri preostalih občinah (tj. občinah, ki evidenc ne namenjajo izvajalcu javne gospodarske službe, ter občinah, ki evidenc dreves nimajo), v povprečju znaša 4,18. Podobno 11 občin, ki svojo evidenco namenjajo tudi občanom, pripisuje evidenci dreves večji pomen za delo s prebivalci (povprečna ocena 4,00) kot preostale občine (povprečna ocena 3,81).

Kljub sorazmerno majhnemu vzorcu bi torej lahko povzeli, da **občine (na podlagi izkušenj) prepoznava koristi vključevanja širšega kroga uporabnikov v rabo evidence dreves**. Hkrati pa ni zanemarljivo, da **izrazito manjše število občin (vključno z mestnimi občinami) svojo evidenco namenja tudi občanom**. Na podlagi tega lahko **sklepamo, da le peščica občin prepoznava evidenco dreves kot primerno orodje za delo s prebivalci, npr. za obveščanje in druge oblike vključevanja javnosti**. Navedeno odstopanje lahko kaže tudi na širši problem, in sicer da **občine na področju upravljanja z mestnim drevjem ne pripisujejo velikega pomena sodelovanju z javnostjo**.

Okrasne japonske češnje v
Toscaninijevem parku, Ljubljana
foto: Luka Vidic



"Poudariti je treba razmejitve med evidencami dreves za lastne potrebe vzdrževanja in načrtovanja posegov v prostor ter javno dostopnimi podatki o drevesih."

Mnenje sodelujoče občine, vprašalnik Mesto dreves, 2023

Smreka in lipa na zelenici v Štepanjskem naselju, Ljubljana
foto: Luka Vidic (za LUZ d.o.)

Javna dostopnost evidence dreves

Slovenske občine v svojih evidencah vodijo različne podatke o drevesih, a so ti v Sloveniji trenutno le redko vključeni med sloje prosto dostopnih podatkov prostorskih pregledovalnikov, ki omogočajo pregled državnih in občinskih prostorskih vsebin na območju posamezne občine. Na pomen javne dostopnosti podatkov je opozorila že raziskava leta 2021, ko je bilo v javni anketi o mestnih drevesih naključno anketiranih 812 ljudi. Več kot polovica anketirancev v tisti raziskavi je menila, da bi morala občina voditi evidenco dreves z namenom, da se stanje dreves strokovno spremlja, in lastnikom dreves svetovati oskrbo (IPoP, 2021, str. 22).

Različne stroke, vključno z urbanim gozdarstvom, poudarjajo socialne in okoljske funkcije urbanih dreves, izpostavljajo pa tudi pomembnost komunikacije, od sporočanja oz. predajanja informacij o ukrepih do participacije oz. vključevanja javnosti ter delitve vlog med različnimi nosilci interesov. Za višanje ozaveščenosti javnosti o pomenu dreves v javnem prostoru (in tudi na zasebnih površinah) je ključno, da povezane upravljalvske in oskrbovalne službe javnosti sporočajo o tem, kateri vzdrževalni ukrepi so bili sprejeti ter na podlagi katerih podatkov in kako so drevesa sajena, varovana, vzdrževana ali odstranjena (C. Konijnendijk, 2000). Aktivna komunikacija z javnostjo in obveščanje služb o različnih posegih v urbano drevnino lahko povečata zaupanje javnosti.

Javno dostopni podatki, ki vključujejo evidenco dreves, so lahko orodje učinkovite komunikacije z javnostjo. Javno dostopna evidenca preko spletnega geoinformacijskega pregledovalnika lahko poleg natančne lokacije drevesa vsebuje več informacij – sistematično referenčno številko, podatke o drevesni vrsti, leto saditve, starost, obseg debla, višino, premer krošnje, lastnika in druge podatke, na primer o izjemnosti drevesa (če je drevo naravna ali kulturna vrednota). Pregledovalnik lahko vsebuje tudi fotografije drevesa in podatke o izvedenih ukrepih nege.

Javna evidenca dreves je lahko ključno orodje za komunikacijo z javnostjo. Spletna stran s pregledovalnikom lahko zagotavlja vir informacij ter interaktivno sodelovanje s prebivalci.

Obveščanje javnosti o oskrbovanju dreves

Na eni strani lahko občina obvešča o letnem delovnem načrtu, da prebivalci vedo, kdaj je načrtovano vzdrževanje dreves v njihovi ulici in kdo bo vzdrževanje izvedel. Spletni pregledovalnik lahko za posamezna drevesa vsebuje podatke o zadnjem izvedenem pregledu ali posegu in kdo ga je izvedel.

Vključevanje javnosti

Na drugi strani dobro organizirano vodenje upravljanja z mestnimi drevesi omogoča komunikacijo s strani javnosti – navedeni so kontakti odgovorne osebe, oz. oddelka, kamor lahko prebivalci sporočajo stanje, pritožbe ali izjemne dogodke, povezane z upravljanjem dreves.

Komunikacija lahko poteka tudi preko interaktivnih obrazcev, kjer prebivalci neposredno podajo zahteve za oskrbovanje dreves. (Vir: <https://www.nycgovparks.org/services/forestry/request/submit>)

Izobraževalna funkcija

Javni spletni pregledovalnik evidence dreves lahko poleg ostalih podatkov vsebuje tudi fotografijo drevesa, drevesnega lista in podatke o ekološki funkciji posameznega drevesa – koliko padavinske vode letno prestreže, koliko polutantov odstrani iz ozračja in oceno o količini prihranjene energije (na primer za ogrevanje ali hlajenje). Ekološke koristi so podane v ekonomski vrednosti na letni ravni. (vir: <https://tree-map.nycgovparks.org/tree-map/tree/2150129>)

Dodatni povezani projekti, participacija

Preko spletnih pregledovalnikov lahko lokalna skupnost komunicira tudi o drugih z mestnim drevjem povezanih projektih, prebivalci lahko na primer nominirajo posamezno drevo za drevo leta, lahko izvejo o delavnicah in drugih dogodkih, prostovoljskih akcijah in podobno.

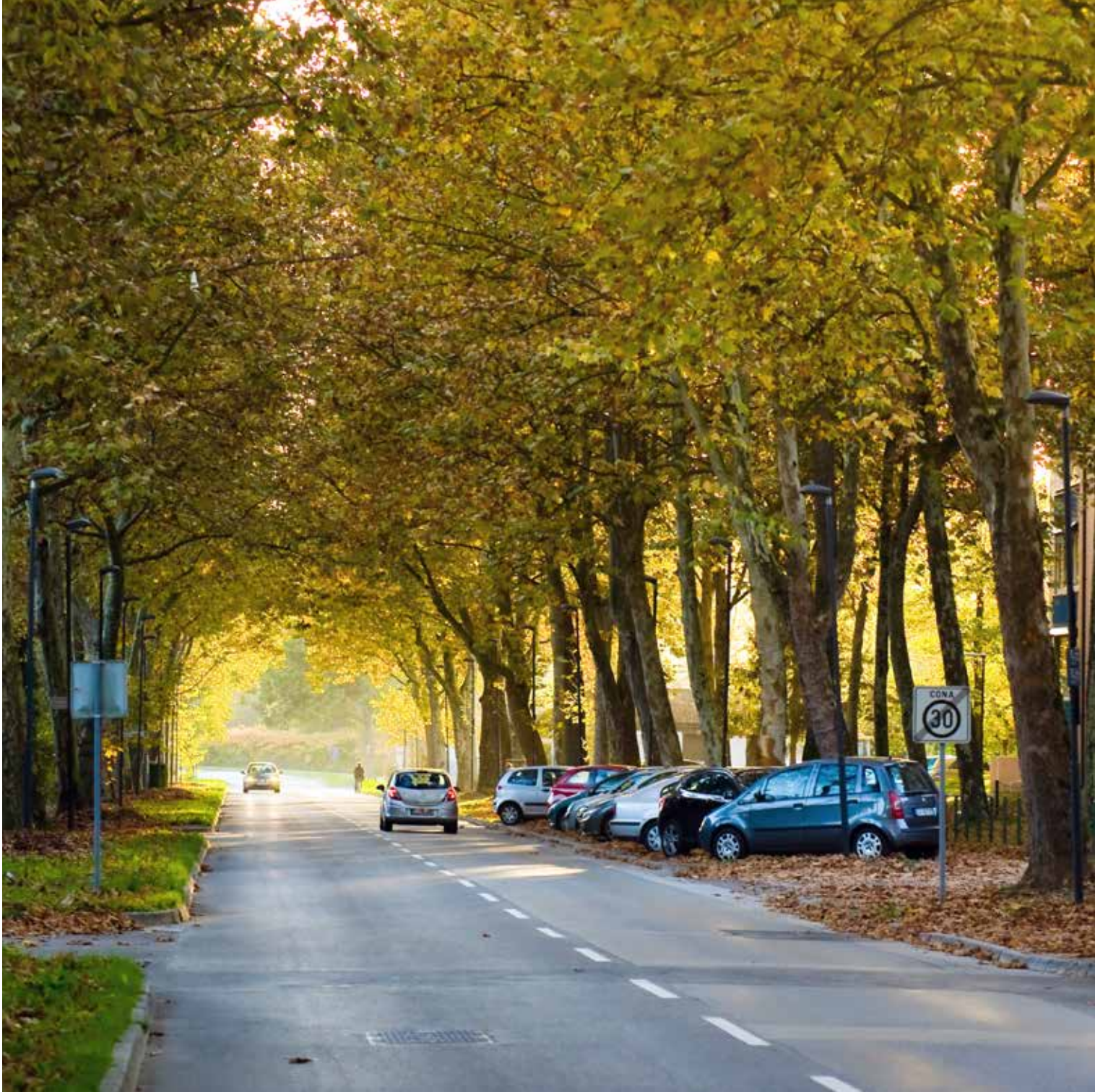
PRAKSA

Tabela v desnem stolpcu prikazuje odgovore sodelujočih občin glede javne dostopnosti posameznih podatkov evidence dreves, pri čemer bi več kot dve tretjini občin omogočili javni vpogled v zeleno obarvane podatke; modro obarvane podatke bi z javnostjo delili ena do dve tretjini občin; sivo obarvane podatke pa manj kot tretjina občin. Dodatno so občine predlagale, da bi v javni vpogled evidence dreves vključile še osnovne informacije o lastniku drevesa (občina, država, zasebno) ter o avtohtonosti drevesne vrste. Za primerjavo so v levem stolpcu vključeni tudi podatki o številu občin, ki posamezen podatek vodijo v obstoječih evidencah oz. evidencah v pripravi/načrtovanju.

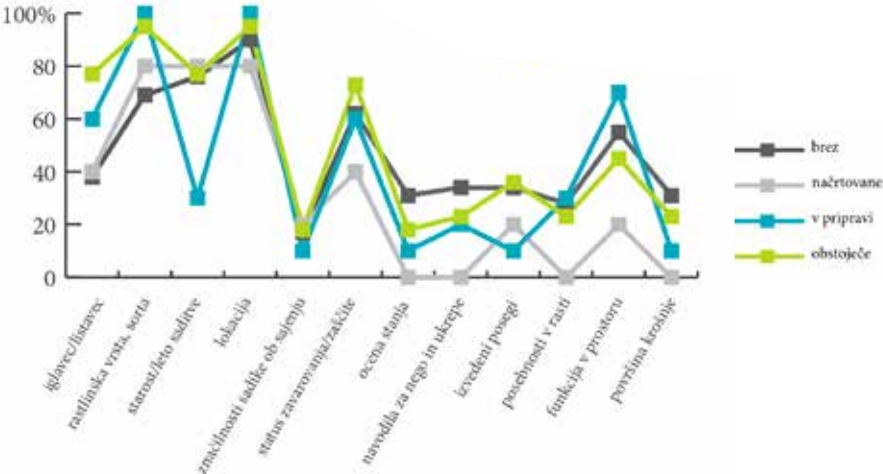
Drevored platan na ulici Bratov Babnik, Ljubljana
foto: Luka Vidic (za LUZ d.o.)

	Vodijo te podatke (Q10)	Bi delili z javnostjo (Q12)
Razlikovanje iglavec/listavec	22/37	36/66
Rastlinska vrsta, sorta	34/37	55/66
Starost/leto saditve	19/37	49/66
Lokacija	35/37	61/66
Značilnost sadike ob sajenju	6/37	11/66
Status zavarovanja, zaščite	16/37	42/66
Ocena stanja (podatki o pregledu stanja, poškodbah, boleznih)	21/37	14/66
Navodila za nego in ukrepe	17/37	17/66
Izvedeni posegi (podatki o vrstu in času posega)	16/37	20/66
Posebnosti v rasti	8/37	16/66
Funkcija v prostoru	12/37	34/66
Površina krošnje	5/37	15/66

Občine z (obstoječo) evidenco dreves, ki so sodelovale v raziskavi projekta, sicer večinoma nimajo javno dostopne evidence (16/22). Le tri občine (od 22) navajajo, da imajo evidenco dreves v celoti javno dostopno, dodatno pa imata evidenco dreves delno odprto za javnost še dve občini. Med občinami, ki evidenco vzpostavljajo oz. načrtujejo v kratkem, jih približno polovica navaja, da **podatki evidence dreves niso/ne bodo javno dostopni (7/15)**, ena občina, ki trenutno pripravlja evidenco dreves, navaja, da bo ta javno dostopna v roku enega meseca (1/15), iz odgovorov preostalih sedmih občin pa o namenu oz. obsegu javnih podatkov evidence dreves ni mogoče sklepati.



Primerjava odgovorov občin po kategorijah glede mnenja o tem, kateri podatki evidenc dreves bi lahko bili javno dostopni. Opomba: prikazane vrednosti predstavljajo delež odgovorov znotraj posameznih kategorij občin in ne absolutnega števila.



Pri pregledu javno dostopnih podatkov vseh slovenskih občin (spletni portali iGis, PISO, iObčina ter posebni za določena večja mesta) smo ugotovili, da je med njimi le sedem takih, ki v svoje prostorske pregledovalnike vključujejo podatkovni sloj dreves, dejanske vpise v ta sloj pa jih ima le šest izmed njih. Prikaz tega sloja vključuje drevesa v občinskih središčih, v nekaterih primerih tudi posamezna drevesa in ureditve izven občinskega središča (4/6 občin) – npr. na varstvenih območjih naravne ali kulturne dediščine. Izpostaviti velja tudi, da imata dve občini v tem sloju opredeljena manjkajoča drevesa, pri čemer pa ni jasno, ali se v evidenco kot manjkajoča vključujejo odstranjena drevesa ali tudi (npr. s prostorskim aktom)

""Javna evidenca dreves, ki se nahajajo na javnih površinah, bi pripomogla k ozaveščenju občanov o pomenu eko storitve, ki jo nudijo drevesa (boljše počutje, čistejši zrak, naravna klimatska naprava, zatočišče za živali, estetska funkcija, vzgojno-izobraževalna funkcija (šole pod drevesi, knjižnica pod krošnjami)."

Mnenje sodelujoče občine, vprašalnik Mesto dreves, 2023

načrtovana drevesa. Primerjava teh javno dostopnih evidenc kaže, da se vključeni podatki med občinami sicer razlikujejo po natančnosti in strukturiranosti vnosov. Večinoma (5/6 občin) so v pregledovalnikih poleg lokacij dreves dostopni še podatki o tem, ali gre za listavce ali iglavce, kot tudi vrsta oz. rod drevesa, kar pa ne velja nujno za vsa drevesa znotraj iste evidence (tj. določeni podatki so lahko navedeni samo za nekatera drevesa). Glede na datume vnosov podatkov v pregledovalnike lahko sklepamo, da te javno dostopne evidence večinoma niso posodobljene (datumi vnosov od 2. 11. 2011 do 7. 4. 2023). Iz odgovorov občin na vprašanja iz vprašalnika v okviru projekta ter glede na stanje njihovih javnih pregledovalnikov lahko sklepamo, da tri občine evidence še vzpostavljajo oz. jih morajo še dopolniti.

Ne glede na sorazmerno majhen vzorec lahko glede na odgovore, vezane na vključevanje občanov v vprašanja o mestnih drevesih, vključno z javno dostopnostjo podatkov (evidence dreves), sklepamo, da občine najverjetneje ne prepoznavajo pomembnosti vloge javnosti in zato posledično tudi ne prepoznavajo potenciala evidence dreves kot orodja za komunikacijo in sodelovanje z javnostjo.

Primerjava (načrtovane) javne dostopnosti evidence dreves v občinah z vzpostavljeno evidenco dreves (zelena) ter občinah z evidenco v pripravi oz. načrtovano evidenco (modra).



Evidenca mestnih dreves in njihovo upravljanje

"Nobeno drevo ni nevarno, če spremljamo njegovo stanje, ga vrednotimo in upravljamo na ustrezen način."

IFLA, 2022

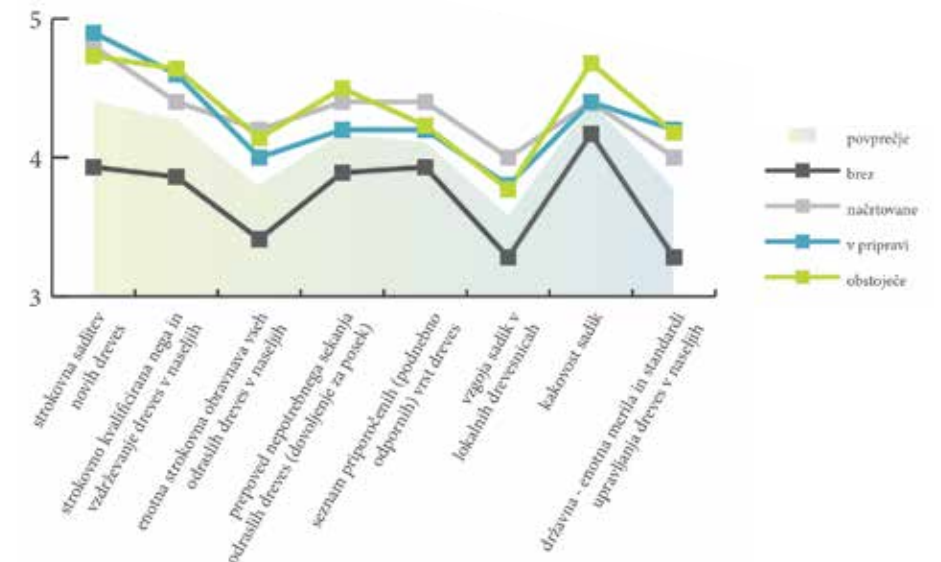
Ko govorimo o upravljanju mestnih dreves, imamo v mislih vse dejavnosti, ki omogočajo, da se dolgoročno dosega želeno stanje dreves v urbanem okolju. Ob vse večjem prepoznavanju številnih funkcij dreves v mestih in naseljih je kakovostno stanje dreves v urbanem okolju skupen cilj, ki se mora odražati v vseh fazah in dejavnostih, povezanih z mestnimi drevesi. Upravljanje, ki vključuje procese odločanja, usmerjanja, razporejanja resursov, finančnih virov in vrednotenja izvajanja različnih aktivnosti, mora biti strokovno podprto, saj pomeni odgovornost tako do skupnosti kot mestnega okolja.

V zvezi z mestnimi drevesi v javnosti največkrat odmevajo različni ukrepi, ki se navezujejo na ravnanje z drevesi. V anketi med slovenskimi občinami nas je zanimalo, katere ukrepe prepoznavajo kot pomembne z vidika upravljanja dreves in v povezavi z razmerami v okolju (podnebne spremembe, vremenski ekstremi ...) z vidika občin kot nosilcev vizije o kakovosti in razvoju urbanega prostora.



Primerjava povprečnih ocen pomembnosti ukrepov upravljanja mestnih dreves med občinami različnih kategorij. Občine z obstoječo evidenco dreves večinoma pripisujejo višje ocene tudi posameznim ukrepom, vsekakor pa pomembnost navedenih ukrepov najnižje vrednotijo občine brez evidenc dreves.

Sodelujoče občine večinoma prepoznavajo navedene ukrepe upravljanja dreves kot pomembne, pri čemer pa je nezanemarljivo odstopanje ocen občin brez evidenc.



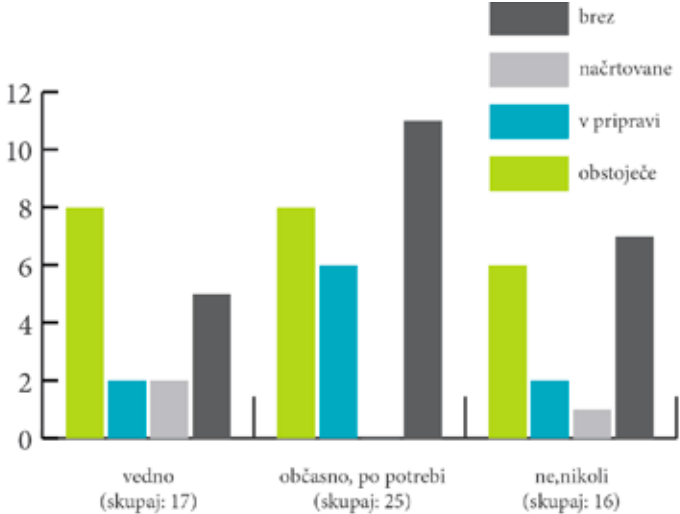
Z vidika upravljanja dreves v naseljih glede na stanje dreves v občinah in razmere v okolju (vremenske in podnebne spremembe) sodelujoče občine prepoznavajo kot pomembne (povprečna ocena 4 ali več) predvsem ukrepe, kot so: strokovna saditev novih dreves (4,41), kakovost sadik (4,39), strokovno kvalificirana nega in vzdrževanje dreves v naseljih (4,27), prepoved nepotrebne sekanja odraslih dreves (dovoljenje za posek) (4,18) ter seznam priporočenih (podnebno odpornih) vrst dreves (4,11). Kot nekoliko manj pomembne (povprečna ocena 3 ali več) ocenjujejo enotno strokovno obravnavo vseh odraslih dreves v naseljih (3,80), enotna državna merila in standardi upravljanja dreves v naseljih (3,77) ter vzgojo sadik v lokalnih drevesnicah (3,58).

Na podlagi nekoliko nižje povprečne ocene pomembnosti (3,77), ki jo je prejela uvedba enotnih državnih meril in standardov upravljanja dreves v naseljih, lahko sklepamo, da sodelujoče občine verjamejo, da bodo na podlagi lokalne prakse same dosegle potrebne strokovne standarde. Zato se jim njihova priprava mogoče ne zdi tako nujna ali pa gojijo predsodke do predpisanega standarda, ki bi lahko spreminjal že vzpostavljeno lokalno prakso oz. pomenil dodatna dela. Vseeno lahko glede na dodatne odzive nekaterih (predvsem manjših) občin povzamemo, da si občine želijo priporočil za vzpostavitev evidence dreves, kar lahko povežemo z njihovo podhranjenostjo na področju upravljanja javnih površin ali celo urejanja prostora na splošno.

V kontekstu koristnosti evidenc je najbolj poudarjen upravljavski vidik vzdrževanja drevesnega fonda – strokovno kvalificirana nega in vzdrževanje dreves v naseljih. Za pregledovanje dreves in podajanje usmeritev glede njihove nege je pomembno posvečanje pozornosti posameznim drevesom in razumevanje drevesne biologije, zato je ključno vključevanje arboristične stroke. Za kakovostno evidenco je smiselno vključevanje vseh informacij, povezanih s posameznim drevesom, ker to omogoča celosten pregled nad stanjem dreves kot žive, spreminjajoče se naravne prvine in njihovo vrednotenje.

Slovenske občine (65), ki so odgovarjale na vprašanje o sodelovanju kvalificiranega arborista pri vodenju občinske evidence dreves oz. upravljanju mestnih dreves (v kolikor evidenc še nimajo), so odgovorile zelo različno. Okoli četrtnina (17/65) občin navaja, da vedno sodeluje tudi strokovno kvalificiran arborist; nekoliko več (25/65) občin strokovno kvalificiranega arborista vključuje občasno, po potrebi (npr. pri posegih na zavarovanih drevesih, pri odstranitvah oz. v primerih večjih del, bolezni ali novih zasaditev). V približno četrtini občin (16/65) strokovno kvalificiran arborist ne sodeluje.

Pregled pogostosti vključevanja arborista v vodenje evidenc oz. upravljanje z mestnimi drevesi na splošno.



Rezultati kažejo, da večji del od skupno 65 občin arborista v upravljanje mestnih dreves vključuje vsaj občasno (npr. pri posegih na zavarovanih drevesih, pri odstranitvah oz. v primerih večjih del, bolezni ali novih zasaditev) oz. redno (večinoma velja za občine z obstoječo evidenco). Med občinami, ki nimajo evidence, je več tistih, ki arboriste vključujejo občasno ali pa jih ne vključujejo. Skupno skoraj tretjina občin v proces upravljanja dreves nikoli ne vključuje strokovno kvalificiranega arborista, vključno z nekaj občinami, ki evidence imajo. Za slednje sicer lahko sklepamo, da vključujejo strokovnjake sorodnih strok ali pa so njihove evidence namenjene le omejenemu delovanju (npr. le informaciji o lokaciji dreves, ne pa tudi o vseh ukrepih, povezanih z njimi).

Mesta prihodnosti – mesta dreves

Upravljanje mestnih dreves je neločljivo povezano z vzpostavljeno evidenco dreves.

Odsotnost evidence dreves pomeni odsotnost pregleda nad stanjem na tem področju, upravljanje mestnega drevja brez evidence pa je zelo težavno in načrtovanje stroškov skoraj nemogoče. Z vidika urejanja urbanega prostora so informacije o prvinah, kot so drevesa, in površinah, kot so parki, igrišča, obvodne ureditve in druge javne zelene površine, posebno pomembne. Pomanjkanje teh informacij predstavlja poseben izziv, saj lahko bivalno kakovost urbanega prostora ohranjamo ali izboljšujemo le, če imamo jasno sliko o stanju teh prvin. Ključni poudarki na področju evidenc dreves, zajeti tudi skozi izvedeno anketo med slovenskimi občinami, so sledeči:

Pomembno je sajenje novih dreves, še bolj pomembno pa je vzdrževanje rastočih in odraslih dreves v urbanem okolju.

Mednarodne pobude za sajenje dreves, pa tudi splošna promocija zasajevanja so v današnjem času postale merilo uspešnosti vlaganja v zelena mesta prihodnosti. Ne glede na pomembno sporočilo in dvig zavedanja o pomembnosti dreves se neprimerno manj pozornosti kot sajenju novih dreves posveča obstoječemu drevesnemu fondu v mestih in naseljih. Glede na to, da so okoljske funkcije odraslih dreves v mestih bistveno večje kot funkcije mladih dreves in da primerjave med življenjsko dobo dreves, ki jih sadimo danes, in dreves, sajenih v preteklosti, kažejo na bistveno krajšo življenjsko dobo novih, je smiselno, da mesta več pozornosti posvetijo upravljanju obstoječih dreves – na podlagi ustrezne in aktualne evidence dreves.

Prednosti vzpostavljene evidence dreves so velike.

Evidenca je ključno orodje za dolgoročno in načrtno upravljanje dreves, pravočasno in preventivno ukrepanje ter reševanje raznolikih problematik, povezanih z drevesi v urbanem okolju. Omogoča učinkovito načrtovanje različnih vzdrževalnih del, povezanih z drevesi, hitrejše reagiranje v primeru izrednih dogodkov in naravnih nesreč ter učinkovito odzivanje na razne druge (npr. biotske) dejavnike. Nudi sistematičen in celovit vpogled na področje upravljanja, vključno s spremljanjem in oceno stroškov, kar omogoča vnaprejšnjo utemeljitev sredstev za izvedbo različnih del, nadzor in dokumentacijo izvedenih ukrepov ter sodelovanje in komunikacijo z javnostjo, vključno z možnostjo podajanja verodostojnih in aktualnih informacij. Prednosti evidenc dreves je že v preteklosti izpostavilo več avtorjev, npr. Grmovšek (2018). Ravno tako so v anketi sodelujoče občine izpostavile pomen evidenc za sodelovanje z izvajalci javnih služb ter načrtovanje in organizacijo dela z investicijskimi in upravljavskimi stroški. Ker se v evidenci dreves lahko vodijo različni podatki, strokovna mnenja in usmeritve za posamezno drevo, ta predstavlja podlago za akcijski plan ravnanja z mestnimi drevesi, povezan z operativnim programom izvajanja ustrezne javne službe.

Obravnavati je smiselno vsa drevesa v urbanem okolju.

Na podlagi ankete smo ugotovili, da je stanje na področju vključevanja dreves v evidenco dreves med občinami različno, pokazala so se namreč številna vsebinska razhajanja. Ugotovitev lahko povežemo z dejstvom, da v Sloveniji ne razpolagamo z enotnimi merili in usmeritvami glede vključevanja dreves na različno dostopnih površinah (javnih/javno dostopnih zasebnih/zasebnih površinah). V odnosu do spremljanja stanja uresničevanja zelenega sistema bi bila tako smiselna enoten pristop in oblikovanje meril ter usmeritev glede obravnave za naselja pomembnih dreves ne glede na njihovo lastništvo. Kot navajajo že predhodno izvedene analize (npr. Analiza pravnega okvira urejanja javnih zelenih površin in ravnanja z drevesi v mestih in drugih naseljih, 2021), osnovo za upravljanje mestnih dreves (pa tudi zelenih površin) predstavlja izvajanje obvezne gospodarske javne službe varstva okolja, ki naj poveže vse faze urejanja ter vključi javnost ter različne lastnike. Kljub skoposti zakonodajnih določil na področju evidentiranja dreves so zahteve glede urejanja in čiščenja javnih površin, obveznosti občinskih gospodarskih javnih služb varstva okolja in evidentiranja infrastrukture lokalnega pomena jasne. Zakonodaja sicer predvideva, da občine z odlokom o urejenosti naselij in krajine

"Obvezno enakovredno sodelovanje krajskih arhitektov pri pripravi prostorskih aktov (OPPN), ki bodo vključevali ustrezne rešitve in izhodišča za saditev drevja. Ureditev zakonskih podlag za obvezno evidenco javnih in pomembnejših zasebnih dreves, ureditev strokovne kvalifikacije za vzdrževalce dreves, izobraževanje občinskih služb glede saditve in vzdrževanja dreves."

Mnenje sodelujoče občine, vprašalnik Mesto dreves, 2023

določijo prostorske izvedbene pogoje, (ZUreP-3, 132. člen) med drugim tudi za urejanje grajenih in zelenih površin s pripadajočo urbano opremo, v zvezi s čimer je izpostavljen celo eden izmed ukrepov, povezanih z upravljanjem dreves – sečnja dreves. Ta skladno z določili zakona predstavlja negradben poseg v prostor, za dovoljevanje in izvajanje katerega je podlaga prostorski izvedbeni akt (ZUreP-3, 50. člen).

Pomembno je strateško in izvedbeno prostorsko načrtovanje.

Z vidika načrtovanja zelenih površin v mestu je pomembna povezava evidence dreves z evidenco zelenih površin. Obe sta ključnega pomena za spremljanje izvajanja načrtovanega zelenega sistema mesta ali naselja, pri čemer bo v prihodnosti več pozornosti namenjene tudi izpolnjevanju mednarodnih zavez. Pomembnost obravnave odraslih dreves so dokaj močno izpostavile tudi anketirane občine, predvsem tiste z že vzpostavljenimi evidencami in z evidencami v pripravi. V odzivih na anketo je sicer več občin med drugim izpostavilo tudi potrebe po zagotovitvi ustreznih zakonskih podlag in usmeritev za fazo načrtovanja, v kateri je nujno upoštevati prostorske danosti in zahteve vzdrževanja s ciljem, da se drevesom zagotovi zanje primerno rastišče z ustreznim substratom in ustreznimi odmiki komunalnih vodov. Po drugi strani pa je smiselno, da se kot podatkovni sloj za načrtovanje vključi tudi podatke o drevesih, zajete v evidenco dreves, in se na ta način omogoči ohranjanje obstoječih dreves ter na podlagi podatkov o odstranjenih drevesih prilagodi oz. opusti sajenje na tovrstnih izkazanih neustreznih rastiščih.

Potrebno je pravočasno vključevanje krajskih arhitektov in kvalificiranih arboristov, pa tudi upravljavcev v načrtovanje in upravljanje.

Občine pripisujejo velik pomen strokovno kvalificirani negi in vzdrževanju dreves, kar med drugim pomeni vključevanje kvalificiranih arboristov v procese. Iz odgovorov na anketo pa je razvidno, da občine poleg pomembnosti strokovnega upravljanja mestnih dreves izpostavljajo tudi pomembnost vključevanja strokovnjakov v fazo načrtovanja, saj kot enega izmed najbolj pomembnih ukrepov upravljanja navajajo kakovost sadik, ki se določa z ustrezno izvedbeno projektno dokumentacijo. Prav tako se na izdelavo izvedbene projektne dokumentacije navezujejo kakovostne izvedbe saditve novih dreves, ki jih občine ravno tako ocenjujejo kot zelo pomembne, saj se način sajenja, priprava tal ter opora dreves natančno določijo prav v projektni dokumentaciji, del katere lahko predstavljajo tudi navodila za obratovanje

in vzdrževanje, ki vključujejo določene ukrepe v zvezi z zasaditvami. V zvezi s tem je pomembno, da se ustrezne stroke vključi v začetnih fazah projektiranja novogradenj, prenov in rekonstrukcij, zasaditve se morajo načrtovati skladno z veljavnim pravilnikom o projektni dokumentaciji v načrtu krajinske arhitekture.

Komunikacija z javnostjo je ključna.

Čeprav občine, ki so sodelovale v anketi, evidenci dreves pripisujejo manjši pomen za delo s prebivalci, lahko glede na dvig informiranosti in ozaveščenosti splošne javnosti o pomenu dreves ter glasne odzive pri posegih, npr. odstranitvah (starejših) dreves, sklepamo o potrebi in interesu prebivalcev za informiranje o posegih na mestni drevnini. O tem pričajo tudi rezultati predhodnih raziskav (Anketa o mestnih drevesih – sinteza in analiza rezultatov, IPOP 2021). Pri tem lahko ustrezno urejena in dostopna evidenca dreves predstavlja priročno orodje za komunikacijo – tako za obveščanje npr. o načrtovanih posegih kot v osveščevalne, izobraževalne oz. učne namene, pa tudi za aktivno sodelovanje javnosti pri opažanju sprememb v okolju oz. izpostavljanju za skupnost pomembnih dreves (npr. kot izhodišče za načrtovanje). Ne glede na obseg javno dostopnih podatkov ažurno vodena evidenca zagotavlja sledljivost ukrepov (načrtovanih in izvedenih), kar pa predstavlja osnovo za argumentirane odločitve ter podajanje kredibilnih odgovorov na vprašanja javnosti.

Uporabna evidenca je redno ažurirana evidenca.

Čeprav občine sorazmerno visoko vrednotijo koristi evidenc dreves, pa se pri njihovem vzpostavljanju in vzdrževanju soočajo s težavami. Pri tem izpostavljajo predvsem primanjkovanje kadra in denarja, obenem pa številne občine kot razlog za neposodabljanje evidence navajajo nepoznavanje njenih koristi pri odločevalcih, kar zagotovo vpliva tudi na preostala dva izpostavljena razloga. Ker je uporabnost evidence nedvoumno povezana z ažurnostjo vanjo vključenih podatkov, se v primeru, da se v evidenci ne vlaga redno, njihova uporabnost zmanjšuje. Pomembno je, da se zavedamo stroškov, povezanih z vzpostavitvijo in rednim vodenjem/vzdrževanjem evidence. Ne glede na to je pri upravičevanju (stroškov) pomembno izpostaviti dejstvo, da se na podlagi večletnih podatkov lahko izdelujejo uporabne analize, ki občinam pomagajo argumentirano sprejemati pomembne odločitve in posledično zmanjšujejo (nepotrebne) stroške v prihodnosti. S ciljem nadaljevanja oz. vzpostavljanja dobre prakse upravljanja dreves je zato nujno ozaveščanje odločevalcev o pomenu vzpostavljenih delujočih evidenc v vseh občinah – tistih z in tistih brez delujočih evidenc dreves.

Viri in literatura

I. Šuklje Erjavec, J. Kozamernik, M. Balant, M. Nikšič. 2020. Zeleni sistem v mestih in naseljih: usmerjanje razvoja zelenih površin: priročnik. Ljubljana. Ministrstvo za okolje in prostor, Direktorat za prostor, graditev in stanovanja. <https://www.gov.si/assets/ministrstva/MNVP/Dokumenti/Prostorski-red/zeleni-sistem.pdf> (12. 11. 2023)

M. Simoneti, S. Šifkovič Vrbica, U. Didovič. 2021. Gospodarska javna služba varstva okolja urejanje in čiščenje javnih površin, Strokovne podlage za zakonsko ureditev gospodarske javne službe varstva okolja urejanje in čiščenje javnih površin. Ljubljana. IPoP – Inštitut za politike prostora. https://www.gov.si/assets/ministrstva/MNVP/Dokumenti/Prostorski-red/Strokovne_podlage_GJS_javne_povrsine.pdf (12. 11. 2023)

S. Šifkovič Vrbica, M. Simoneti. 2021. Analiza pravnega okvira urejanja javnih zelenih površin in ravnanja z drevesi v mestih in drugih naseljih. Mreža za prostor. Ministrstvo za okolje in prostor. Eko sklad, slovenski okoljski javni sklad. https://www.mrezaprostor.si/wp-content/uploads/2021/05/Pravni-polozej-zelenih-povrsin-koncna-15032021_koncna.pdf (12. 11. 2023)

Inštitut za politike prostora. 2020. Kako skrbimo za drevesa v mestih, zaključki in priporočila okroglega mize 2. 11. 2020. Ljubljana. IPoP – Inštitut za politike prostora. <http://zagovorniki-okolja.si/wp-content/uploads/2020/11/Kako-skrbimo-za-drevesa-v-mestih-zakljucki.pdf> (12. 11. 2023)

M. Simoneti, 2023. Ali je Ljubljana res tako zelena, kot o njej radi govorijo? N. Zagoričnik, Val 202, RTV Slovenija. <https://val202.rtvlo.si/podkast/kulturnice/120966570/17494691> (12. 11. 2023)

M. Simoneti, S. Šifkovič Vrbica, U. Didovič. 2021. Anketa o mestnih drevesih – sinteza in analiza rezultatov, Podnebni program Mreže za prostor 2020–2024. Mreža za prostor. Ministrstvo za okolje in prostor. Eko sklad, slovenski okoljski javni sklad. <https://www.mrezaprostor.si/wp-content/uploads/2021/07/Anketa-odnos-do-dreves-analiza-rezultatov.pdf> (12. 11. 2023)

T. Grmovšek. 2018. Pomen katastrov za kakovost storitev pri urejanju javnih zelenih površin, prispevek na 8. konferenci komunalnega gospodarstva. Dostopno na: https://konferenca-komunala.gzs.si/Portals/Portals-Konf-Komunala/Vsebine/2018/Prezentacije/II_JAVNE%20POVR%C5%A0INE_4_GRMOV%C5%A0EK.pdf

IFLA EUROPE, AIAPP. 2022. Designing Change Trees in the Mediterranean City – Beyond climate change: good rules for a new coexistence between humans and trees. https://www.iflaeurope.eu/assets/docs/Tree_ENG_PRINT.pdf (12. 11. 2023)

Mestna občina Ljubljana, Smernice za načrtovanje, nego (vzdrževanje) in zaščito dreves na gradbiščih. <https://www.ljubljana.si/assets/Uploads/Smernice-za-na crtovanje-nego-in-zascito-dreves-na-gradbiscih-1.pdf-.pdf> (12. 11. 2023)

M. Simoneti. 2016. Celovit sistem ukrepov za urejanje javnih zelenih površin v slovenskih naseljih : doktorska disertacija [na spletu]. Doktorska disertacija. Ljubljana : Univerza v Ljubljani. <https://repozitorij.uni-lj.si/IzpisGradiva.php?lang=slv&id=85920> (12. 11. 2023)

C. C. Konijnendijk. 2000. Adapting forestry to urban demands — Role of communication in urban forestry in Europe. Landscape and Urban Planning, 52(2–3), 89–100. [https://doi.org/10.1016/S0169-2046\(00\)00125-0](https://doi.org/10.1016/S0169-2046(00)00125-0) (12. 11. 2023)

Hàbitat Urbà. Ajuntament de Barcelona (Barcelona City Council). 2011. <https://climate-adapt.eea.europa.eu/en/metadata/case-studies/barcelona-trees-tempering-the-mediterranean-city-climate/11302624.pdf> (12. 11. 2023)

Priloga - pregled odgovorov na vsebinska vprašanja

Q3	Ali imate v vaši občini izdelano evidenco dreves, s katerimi upravljate? (n = 75)
	Ne. 36/75
	Da. 17/75
	Evidenca je v pripravi. 10/75
	Pripravo evidence načrtujemo v kratkem (v roku 1–2 let). 5/75
	Drugo. 7/75
Q4*	Komu je evidenca dreves namenjena? (n = 38)
	Predstavniku občine, zadolženemu za izvajanje javne gospodarske službe. 27/38
	Izvajalcu javne gospodarske službe. 27/38
	Zaposlenim na občini. 22/38
	Drugim zunanjim sodelavcem občine. 18/38
	Občanom. 11/38
	Drugo. 4/38

Pojasnilo: z zvezdico (*) označena vprašanja so se nanašala na obstoječe občinske evidence dreves oz. evidence v pripravi (+ načrtovane). Občine, ki evidence dreves nimajo, na ta vprašanja niso odgovarjale.

Q5	Kako pomembna je po vaši presoji evidenca dreves za izvajanje posameznih del in nalog? Pomen ocenite s pomočjo ocen od 1 (sploh ni pomembna) do 5 (zelo pomembna). (n = 67)
	spremljanje stanja in nadzor nad stanjem, varovanje dreves pred poškodbami in sanacija poškodb 4,24
	prenova in posodabljanje zasaditev 4,15
	sodelovanje z izvajalci javnih služb 4,12
	načrtovanje in organizacija dela ter investicijskih in upravljavskih stroškov 4,07
	pripravljenost na odzivanje/sanacije po ujmah 3,81
	delo s prebivalci 3,64
Q6	Kaj so po vašem mnenju lahko glavni razlogi, da evidenca dreves ni urejena ali pa ni v aktivni rabi in posodabljana? (n = 68)
	Pomanjkanje kadra. 43/68
	Pomanjkanje denarja. 34/68
	Nepoznavanje koristi evidenc pri odločevalcih. 28/68
	Pomanjkanje znanja. 16/68
	Skrb za mestno drevje ni prioriteta. 14/68
	Nepotrebno – neuporabno v praksi. 10/68
	Drugo. 8/68
Q7*	Katera drevesa so vključena v vašo evidenco dreves? (n = 37)
	Zavarovana drevesa (naravne vrednote, kulturna dediščina ipd.) 21/37
	Drevesa v občinskem središču in nekatera drevesa v drugih naseljih občine. 18/37
	Strokovno izbrana pomembnejša drevesa. 12/37
	Drevesa v občinskem središču. 11/37
	Drevesa, posebej opredeljena z občinskim prostorskim načrtom (npr. drevored ali vaška lipa). 7/37
	Drevesa v vseh naseljih v občini. 7/37
	Posekana drevesa. 3/37
	Drugo. 7/37

Q8* Kje vse rastejo drevesa, ki so vključena v vašo evidenco dreves? (n = 37)	
Na javnih površinah.	36/37
Na javno dostopnih zasebnih površinah (npr. zelenice ob večstanovanjskih in drugih objektih).	14/37
Na površinah v zasebni lasti.	5/37
Drugo.	3/37

Q9* Čigava drevesa so vključena v evidenco dreves? (n = 37)	
Vsa drevesa v lasti občine.	18/37
Drevesa v lasti občine, vzdrževana z javno službo.	15/37
Drevesa v zasebni lasti, vzdrževana z javno službo.	7/37
Drevesa v zasebni lasti, ki niso vzdrževana z javno službo.	2/37
Drugo.	5/37

Q10* Kateri podatki o drevesih so vključeni v evidenco dreves? (n = 37)	
lokacija	35/37
rastlinska vrsta, sorta	34/37
razlikovanje iglavec/listavec	22/37
ocena stanja (podatki o času in vsebini pregleda stanja, poškodbah, boleznih)	21/37
starost/leto saditve	19/37
navodila za nego in ukrepe	17/37
izvedeni posegi (podatki o vrsti in času posega)	16/37
status zavarovanja/zaščite	16/37
funkcija v prostoru (npr. drevoredno drevo, obcestno drevo, ...)	12/37
posebnosti v rasti	8/37
značilnosti sadike ob sajenju (starost, višina, obseg debla, koreninski sistem)	6/37
površina krošnje	5/37
drugo	7/37

Q11 Je evidenca podprta oziroma povezana še s kakšnimi drugimi vsebinami oz. dokumenti? (n = 35)	
Da, prostor za fotografije.	16/35
Ne.	11/35
Da, povezava do občinskih navodil za strokovno ravnanje z drevesi.	7/35
Da, obrazec za posredovanje obvestil upravljavcu dreves.	4/35
Da, rastlinski potni list.	2/35
Da, povezava do občinskih priporočil in pomoči za lastnike dreves v občini.	1/35
Drugo.	7/35

Q12 Kateri podatki iz evidence dreves bi lahko bili po vašem mnenju javno dostopni? (n = 66)	
lokacija	61/66
rastlinska vrsta, sorta	55/66
starost/leto saditve	49/66
status zavarovanja/zaščite	42/66
razlikovanje iglavec/listavec	36/66
funkcija v prostoru (npr. drevoredno drevo, obcestno drevo, ...)	34/66
izvedeni posegi (podatki o vrsti in času posega)	20/66
navodila za nego in ukrepe	17/66
posebnosti v rasti	16/66
površina krošnje	15/66
ocena stanja (podatki o času in vsebini pregleda stanja, poškodbah, boleznih)	14/66
značilnosti sadike ob sajenju (starost, višina, obseg debla, koreninski sistem)	11/66
drugo	6/66

Q13* Ali so podatki iz evidence dreves v vaši občini javno dostopni? (n = 37)	
Ne, podatki evidence dreves niso javno dostopni.	23/37
Da, občinska evidenca dreves je v celoti javno dostopna.	3/37
Ne, evidenca je samo delno odprta.	2/37
Drugo.	9/37

Q14* Na kakšen način se vaša evidenca uporablja? (n = 36)

Za redno, tekoče spremljanje dela in stanja.	15/36
Samo za sezonski pregled in dopolnitev, enkrat do dvakrat letno.	8/36
Samo občasno, manj kot enkrat letno.	4/36
Se ne uporablja aktivno.	6/36
Drugo.	3/36

Q15 Ali pri vodenju evidence oz. upravljanju mestnih dreves morda sodeluje tudi strokovno kvalificiran arborist? (n = 65)

Občasno, po potrebi.	25/65
Da, vedno.	17/65
Ne.	16/65
Drugo.	7/65

Q16 Kako pomembni se vam zdijo ukrepi upravljanja dreves v naseljih glede na stanje dreves v vaši občini in razmere v okolju, vremenske in podnebne spremembe? Ocenite spodaj naštetе ukrepe z ocenami od 1 (povsem nepomemben) do 5 (zelo pomemben). (n = 66)

strokovna saditev novih dreves	4,41
kakovost sadik	4,39
strokovno kvalificirana nega in vzdrževanje dreves v naseljih	4,27
prepoved nepotrebne sekanja odraslih dreves (dovoljenje za posek)	4,18
seznam priporočenih (podnebno odpornih) vrst dreves	4,11
enotna strokovna obravnava vseh odraslih dreves v naseljih	3,80
enotna državna merila in standardi upravljanja dreves v naseljih	3,77
vzgoja sadik v lokalnih drevesnicah	3,58