

## Estetika proti ekologiji: Kompleksnost ohranjanja starih drevoredov na primeru drevoreda v Pivoli

Prejeto/  
Received:  
1. 6. 2024  
Popravljeno/  
Revised:  
06. okt. 24  
Sprejeto/  
Accepted:  
29. jun. 24  
Objavljeno/  
Published:  
30. jun. 24

**Mirko Silan**

Arboretum Volčji Potok; Radomlje, Slovenija  
mirko.silan@arboretum.si

### Izvleček

Članek obravnava problematiko ohranjanja in obnove lipovega drevoreda v Pivoli (Slovenija) ter izpostavlja kulturne, ekološke in praktične izzive pri upravljanju tovrstne dediščine. Drevoredi, oblikovani kot simetrične, estetske značilnosti, so skozi stoletja pridobili zgodovinski pomen in intrinzično ekološko vrednost, saj podpirajo biotsko raznovrstnost in zagotavljajo habitate redkim vrstam. Danes se soočajo z izzivi staranja dreves, okoljskih pritiskov in varnostnih zahtev. Članek predstavi prednosti hibridnega pristopa, ki ohranja veteranska drevesa in strateško vključuje nove zasaditve, upoštevajoč ekološko trajnost in zgodovinsko celovitost. Na ta način lahko zagotovimo, da te ikonične krajine ostanejo kulturna in okoljska dobrina tudi za prihodnje generacije.

### Gljučne besede

drevored, varovanje dediščine, veteranska drevesa, upravljanje krajine, biotska raznovrstnost, trajnostno upravljanje, grad Hompoš, Pivola

### Abstract

#### **Aesthetics versus Ecology: The Complexity of Conserving the Tree Avenue in Pivola**

The article addresses the conservation and restoration of the linden tree avenue in Pivola, Slovenia, highlighting the cultural, ecological, and practical challenges associated with managing this type of cultural heritage. Designed as symmetrical, aesthetic features, avenues have acquired historical significance and intrinsic ecological value over the centuries, supporting biodiversity and providing habitats for rare and endangered species. Today they face the challenges from environmental pressures, tree aging, and safety requirements. This article outlines the benefits of a hybrid approach that conserves veteran trees and strategically integrates new planting, taking into account ecological sustainability and historical integrity. In this way, we can ensure that these iconic landscapes remain both a cultural and environmental asset for future generations.

### Keywords

tree avenue, heritage conservation, veteran trees, landscape management, biodiversity, sustainable management, Hompoš Castle, Pivola



© Avtor/Author,  
2024



Univerzitetna založba  
Univerze v Mariboru

## Uvod: Drevored kot naravna in kulturna dediščina

Drevoredi predstavljajo pomembno skupno dediščino v evropski zgodovini. Z več kot 500-letno tradicijo prispevajo k posebnemu značaju in identiteti različnih regij, saj služijo kot bistveni elementi estetskega, kulturnega in psihološkega udobja (Pradines, 2010). Nadel in Oberlander (1977) navajata, da so široke, simetrične vrste dreves, ki obkrožajo bulvarje, kot je berlinska ulica Unter den Linden, mestnim prebivalcem omogočile povezavo z naravo ter vizualno in psihološko ugodje sredi živahnega mestnega življenja. Ta pristop k zasaditvi ima korenine v starodavnem krajinskem oblikovanju, ki črpa navdih iz formalnih ureditev Perzije, starega Egipta in Indije, kjer so vrste dreves simbolizirale red in harmonijo v krajini.

Drevoredi, kot jih poznamo danes, so se razvili v 17. in 18. stoletju po navdihu geometrijskih vzorcev baročnih vrtov, kot so bili tisti v Versaillesu (Johnston, 2021). Takrat so bila drevesa vključena v okrasne koridorje na obrobju mest in parkov, vendar jih na glavnih prometnicah in ulicah večinoma ni bilo. To se je bistveno spremenilo sredi 19. stoletja, ko so posamezniki, kot je baron Haussmann, na novo zasnovali vlogo dreves v mestih. Njegova obsežna preureditev Pariza je v široke, simetrične bulvarje vključila drevesa, ki so povezala naravno lepoto z mestnim življenjem, zelenje pa je postalo osrednja značilnost načrtovanja mesta. Haussmannovi pariški bulvarji, obkroženi z odraslimi drevesi, so še vedno trajen zgled za mestne drevoredne po vsem svetu, saj ulice spreminjajo v prostore, ki so tako funkcionalni kot lepi (Nadel in Oberlander, 1977).

Lipov drevored med naseljem Pivola in gradom Hompoš v Sloveniji pooseblja ta kulturni in zgodovinski pomen. Verjetno izvira iz 18. stoletja (Simonič Korošak idr., 2024) in služi kot pot, ki povezuje lokalne znamenitosti in zagotavlja veličasten dostop do gradu. Vendar pa se tako kot mnoge druge zgodovinske drevoredne poteze zdaj sooča z nujnimi okoljskimi izzivi.

Kot poudarja Lonsdale (2013), so drevoredi zaradi svojega edinstvenega značaja in oblikovne raznolikosti poseben izziv za upravljavce zgodovinske krajine. Vsak odrasel drevored, ki je bil večinoma zasajen pred stoletji, se razlikuje po namenu, vrstni sestavi in obsegu, dramatičen učinek pa doseže predvsem s skrbno načrtovanimi razdaljami med drevesi in njihovo višino ter značilno morfologijo izbranih vrst ali specifičnih drevesnih klonov. Vrste, kot so na primer lipe (*Tilia spp.*), so bile še posebej priljubljene za ustvarjanje katedralnih perspektiv z obokanimi krošnjami. Zaradi te raznolikosti se pojavljajo različne oblike - posamezne vrste, mešane vrste, dvojne linije, četverne linije in druge - vsaka od njih je edinstveno zapletena pri prizadevanjih za ohranitev. Poleg tega so drevoredi, ki so nekoč služili zgolj kot krajinski elementi, zdaj pogosto vključeni v javne prometnice, kar povečuje praktične, ekološke in kulturne vidike njihovega današnjega upravljanja.

## Različne vloge in pomeni drevorednih dreves

Drevoredi v krajino vnašajo živo, plemenito arhitekturo, ki je že dolgo navdih za slikarje, pisatelje in širšo javnost. Pričajo o lokalni zgodovini in so povezava s preteklostjo saj lahko preživijo tudi številne dvorce, h katerim so nekoč vodili (Pradines, 2010).

Vendar pa drevoredi in stara drevesa niso le zgodovinsko in kulturno pomembni. Po mnenju številnih avtorjev (Bengtsson, 2010; Butler 2024; Lonsdale, 2015; Pradines,

2010; Thurman, 2010; Tommasi idr., 2004) taka drevesa pomembno prispevajo k biotski raznovrstnosti, ohranjanju narave in genov. Majhne zaplate naravne vegetacije (kot so drevoredi), imajo pri tem pomembno vlogo, saj delujejo kot »stopni kamni« za različne vrste (Pirnat, 2024). Te zaplate ne nadomeščajo večjih habitatov, temveč služijo kot ključne povezave v krajini, zlasti kot zeleni koridorji, ki povezujejo večja naravna območja, kot so biotopi vzdolž parkov in drevoredov, ter tako krepijo ekološko povezljivost v urbanih krajinah. Prav ta povezljivost je ključna za ohranjanje ekološke odpornosti, saj podpira mobilnost vrst, kar posledično pomaga ohranjati genetsko raznolikost in podpira regionalno obstojnost redkih vrst (Pirnat, 2024). Zaradi tega lahko holistično gledano rečemo, da je celota kompleksnega sistema, kot je star drevored, funkcionalno večja od vsote njegovih posameznih delov. Gre za intrinzično multimodalno vrednost, ki jo imajo taki elementi narave.

Veteranska drevesa so izrednega pomena za lokalne ekosisteme, saj zagotavljajo nenadomestljive drevesne mikrohabitate številnim vrstam, kot so ptice, žuželke in glive (Bengtsson, 2010; Roobroeck idr., 2023), zaradi česar jih lahko imenujemo tudi »ključne vrste«. Ohranjanje obstoječih drevoredov, njihovih drevesnih mikrohabitatov in z njimi povezanih redkih in ogroženih vrst je nadvse pomembno za ohranjanje biotske raznovrstnosti in trajnostni razvoj.

### **Izzivi ohranjanja: usklajevanje varovanja narave in zagotavljanja javne varnosti**

Pri ohranjanju veteranskih dreves, zlasti tistih na javnih površinah, se pogosto srečujemo z izzivi usklajevanja ekoloških in varnostnih vidikov. Kot poudarjajo Nürnberger Schule idr. (2022), starejša drevesa, ki so ekološko dragocena, vsebujejo odmrli les, votline in odmrle veje, ki ustvarjajo bistvene drevesne mikrohabitate za redke in zaščitene vrste. Te lastnosti pa hkrati predstavljajo varnostno tveganje zaradi možnosti zloma vej ali porušitve drevesa, ki lahko poškoduje ljudi in povzroči materialno škodo.

Upravljanje teh dreves zahteva občutljiv pristop, ki usklajuje zagotavljanje prometne varnosti in ohranjanje habitatov. Radikalen pristop, kot je intenzivno obrezovanje ali odstranjevanje dreves, pogosto povzroči nepopravljivo izgubo habitata (Bengtsson, 2010; Lonsdale, 2015; Toussaint idr., 2002), medtem ko lahko neukrepanje privede do podobnih posledic, če se vprašanja varnosti ne rešujejo (Dietz idr., 2019). Ker se taka drevesa zelo razlikujejo po strukturi in stanju, ni univerzalne rešitve, temveč je treba vsak ukrep upravljanja skrbno oceniti na podlagi posameznega ekološkega in varnostnega stanja drevesa.

To ugotavlja tudi nemško raziskovalno združenje za razvoj in oblikovanje krajine - FLL, ki je razvilo praktične smernice za reševanje teh konfliktov. Tudi oni svetujejo, da se vsako drevo oceni posebej (FLL, 2013, 2020, 2021), pri čemer se ohranitvi dreves da prednost, kjer je to mogoče. Sodobni arboristični standardi v Evropi za nego dreves (Delovna skupina "Tehnični standardi pri delu z drevesi - TeST", 2021; FLL, 2017) v svojih priporočilih vključujejo tudi poglavja o pomembnosti varstva vrst, kar odraža širši trend k ohranitveno usmerjeni negi dreves, ki združuje tako ekološke kot varnostne potrebe.

## **Ovladovanje tveganja pri drevesih na javnih površinah**

Upravljanje tveganja pri drevesih na javnih površinah, zlasti na kulturno in zgodovinsko pomembnih območjih, zahteva natančno razumevanje dejanskega in domnevnega tveganja.

Od zlate dobe drevoredov v 18. in 19. stoletju je zaradi staranja, škodljivcev, bolezni in predvsem širitve cest ter varnostnih ukrepov izginilo do 90 % dreves ob evropskih cestah. Povečana uporaba avtomobilov, hitrejša vozila in širše ceste so v ospredje postavili prometno varnost, kar je zaradi domnevno visokega tveganja obcestnih dreves za promet privedlo do njihovih številnih odstranitvev (Pradines, 2010).

Britanska delovna skupina za varnost dreves (NTSG, 2024) poudarja, da so tveganja, povezana z drevesi, na splošno zelo majhna, pri čemer je letno tveganje smrtnih žrtev zaradi padajočih dreves ali vej v Združenem kraljestvu približno 1 na 15 milijonov. Vendar pa lahko drevesa na javnih površinah z visoko stopnjo uporabe, zlasti stara, predstavljajo strukturno tveganje zaradi slabšega zdravstvenega stanja, naravnega razvoja ali izrednih vremenskih dogodkov.

Pomembno načelo smernic NTSG je, da mora biti ravnanje z drevesi sorazmerno z dejansko ugotovljeno stopnjo tveganja, pri čemer je treba upoštevati tudi precejšnje koristi, ki jih drevesa na javnih površinah nudijo. Pri veteranskih drevesih v lipovem drevoredu v Pivoli ta pristop pomeni oceno tveganja na podlagi strukturne celovitosti dreves ter njihove vloge v zgodovinski in ekološki krajini. Zato je treba pri odločitvah upoštevati tako varnostne kot varstvene vidike.

## **Veteranska drevesa v oblikovani krajini**

Read (2000) meni, da je treba veteranska drevesa v oblikovanih krajinah obravnavati kot sestavni del zgodovinskega gradnika območja - enako pomembna kot arhitekturne strukture, kot so hiše, vstopna vrata posestva in parkovni zidovi. Kadar veteranska drevesa predstavljajo ogrožje zgodovinske zasnove, je njihovo ohranjanje izrednega pomena za ohranitev celovitosti krajine. Kot poudarja Lonsdale (2013), se je pri razmišljanju o obnovi ali prihodnjem upravljanju treba zavedati, da je popoln videz prvotne zasnove drevoreda težko doseči. Pogosto se vizualni učinek, ki so si ga zamislili oblikovalci, pojavi šele, ko drevesa preidejo v odraslo dobo, in je lahko sčasoma ogrožen zaradi nedoslednosti v rasti ali izgube posameznih dreves. S staranjem drevoreda se pojavi tudi dilema, ali obnoviti uniformnost ali pustiti naravne morfološke značilnosti veteranskih dreves, da se ohranijo. Na voljo je vrsta možnosti upravljanja, od nadomestnega sajenja v vrzelih do poseka, vsaka izbira pa ima kompleksne posledice za vizualno, zgodovinsko in ekološko celovitost drevoreda.

Ryan in Patch (2004) ugotavljata, da so zasnove drevoredov tradicionalno enotne glede na starost, velikost in vrsto. Ta enotnost ustvarja vizualni učinek in opredeljuje prostor, vendar je zaradi nje drevored tudi ranljiv za starostno propadanje in bolezni. Če drevoredi niso proaktivno upravljeni, lahko hitro izgubijo predvideno obliko in podobo, kar povzroči neenoten videz, ki po njuno zmanjšuje estetsko in zgodovinsko vrednost drevoreda. Lonsdale (2013) priporoča, da se vsa prizadevanja za obnovo drevoredov vključijo v konservatorski načrt upravljanja, ki upošteva celotno zgodovinsko pokrajino, pri čemer se je treba zavedati, da strogo upoštevanje enotnosti ni vedno mogoče ali ekološko priporočljivo.

Lonsdale (2013) za upravljanje starajočih se drevoredov predstavi več strategij, od najbolj drastičnih do bolj konzervativnih pristopov:

1. Možnosti z visokim tveganjem za izgubo veteranskih dreves:

- Golosek in celotna ponovna zasaditev: Ta pristop žrtvuje biotsko raznovrstnost in zgodovinski značaj veteranskih dreves ter je na splošno neprimeren za ohranjanje naravnih virov, ki jih zagotavljajo obstoječa drevesa.
- Golosek in ponovna zasaditev po sklopih: Ta metoda s časovnimi razmiki v desetletjih omogoča postopno obnovo, čeprav bodo nekatera veteranska drevesa še vedno izgubljena.
- Izmenična odstranitev vsakega drugega drevesa in ponovna zasaditev: Pri tej možnosti bo morda potrebno selektivno obrezovanje starejših ohranjenih dreves, da se novim drevesom omogoči dovolj svetlobe, zato je učinkovitejša za vrste, ki bolje prenašajo senco, kot sta bukev ali lipa.
- Odstranitev notranjih ali zunanjih linij v dvojnih drevoredih: Ta možnost je izvedljiva, če jo spremlja selektivno obrezovanje, vendar lahko še vedno vpliva na veteranska drevesa, če so linije tesno razporejene.

2. Možnosti, usmerjene v ohranjanje narave, ki so primerne za ohranitev veteranskih dreves:

- Zasaditev nove linije vzdolž že obstoječega drevoreda: Če prostor dopušča, lahko zasaditev znotraj ali zunaj sedanjega drevoreda podaljša življenjsko dobo in obliko drevoreda brez izgube veteranskih dreves, čeprav se s tem lahko spremeni prvotna zasnova.
- Zamenjajva posameznih dreves, ko propadejo: Ta tradicionalni pristop omogoča postopno obnovo, ohranja vrsto dreves mešane starosti in podpira ekološko kontinuiteto. Morda bo potrebno obrezovanje, da se zagotovi svetloba za uspevanje mlajših dreves.
- S pomočjo konservatorskega načrta se določi nadomestna lokacija novega drevoreda: Pri tem se lahko uživa v obstoječem drevoredu, hkrati pa se načrtuje prihodnja funkcija, ki zagotavlja nasledstvo in upošteva tako ohranitvene, kot oblikovalske potrebe.
- Dopuščanje naravnega odmiranja in načrtovanje le dolgoročne nadomestitve: Pri zelo postopnem pristopu je mogoče uživati v učinku drevoreda do naravne izgube vseh dreves, pri čemer se šele takrat načrtuje ponovna vzpostavitev.

## Upravljalški izzivi

Če bi bil lipov drevored v celoti posekan in ponovno zasajen, bi se najverjetneje pojavilo več pomembnih upravljalških izzivov, zlasti v zvezi s financiranjem in dolgoročnim vzdrževanjem. Kot ugotavljajo Vogt idr. (2015), so občinski proračuni za nego dreves pogosto omejeni zaradi konkurenčnih prednostnih nalog, kot so prekrškovni organi, reševalne službe, vzdrževanje cest in izobraževanje. Zato so proračunska sredstva za nego dreves pogosto uvrščena med nebistvena, zaradi česar imajo upravljavci mestnih gozdov omejena sredstva za proaktivno ali celo osnovno vzdrževanje dreves.

Velik izziv pri ponovni zasaditvi celotnega drevoreda je potreba po doslednem zalivanju in negi, zlasti v kritičnih prvih mesecih in letih po zasaditvi. Gilman (2001) poudarja pomembne stroškovne posledice nezadostnega zalivanja: če drevesa med vraščanjem niso ustrezno zalivana, se poveča stopnja umrljivosti, kar vodi v pogostejše zamenjave in posledično višje stroške na preživelo drevo.

Ohranjanje populacij novo zasajenih dreves v urbanih okoljih je zaradi visoke stopnje umrljivosti zelo težavno. Glede na raziskave le 50 % novo zasajenih dreves ob cestah preživi več kot 13 ali 20 let (Roman in Scatena, 2011), nekatere starejše študije pa kažejo na še nižjo stopnjo preživetja - le 7 let (Moll, 1989). Glede na to bi lahko sedanji projektni pristop povzročil neto izgubo ekosistemskih storitev, ki jih zagotavljajo zrela drevesa, kot so čiščenje zraka, zadrževanje meteorne vode, uravnavanje temperature in jakosti vetra ter življenjski prostor za prostoživeče živali, od katerih so mnoge redke in ogrožene.

Poleg tega lahko le odzivno ali reaktivno upravljanje, ki se pogosto izvaja kot odziv na krizne dogodke, po ponovni zasaditvi povzroči dodatne posredne stroške in manjše koristi. Vogt idr. (2015) navajajo, da mestna drevesa zahtevajo proaktivno in sistematično vzdrževanje, da se optimizirajo njihove neto koristi in preprečijo konflikti z mestno infrastrukturo. Brez proaktivnega vzdrževanja lahko drevesa povzročijo posredne stroške, kot so strukturne okvare dreves, kopičenje drobirja in širjenje škodljivcev. To je lahko razvidno tudi iz praktičnega primera drevoreda iz Josipdola v Ribnici na Pohorju. Ob krajevni cesti so posekali 80 let star, zaščiten dvostranski lipov drevored dolg približno 150 m, v katerem je raslo več kot 50 lip in lipovcev. Drevored je bil najdaljši na Pohorju. Leta 2017 so drevored na novo zasadili. Kljub potrebi po vsaj osnovni negi, pa se je že vsaj dvakrat zamudilo periodo za pravilno nego novo zasajenih dreves (Simonič Korošak idr., 2024), kar ne daje dosti upanja za izboljšanje stanja, če bi podobno naredili tudi z drevoredom v Pivoli.

Z dolgoročno proaktivno strategijo upravljanja bi zagotovili boljše zdravstveno stanje dreves, zmanjšali verjetnost teh posrednih težav in podaljšali življenjsko dobo novih dreves. Nasprotno pa je lahko odzivno upravljanje manj učinkovito in sčasoma dražje (Vogt idr., 2015).

Zato je za doseganje optimalnega razmerja med koristmi in stroški bistvenega pomena ohranjanje uravnotežene dodelitve sredstev - dovolj za zagotavljanje dobrega zdravstvenega stanja in čim daljše življenjske dobe dreves. Dodelitev proračunskih sredstev pod to optimalno ravno lahko povzroči manj zdrava drevesa s krajšo življenjsko dobo, kar vodi do manjših koristi za ekosistem in večjih prihodnjih stroškov za odstranitve, zamenjave in krizno upravljanje (Vogt idr., 2015).

Glede na te izzive je proaktivna, v ohranjanje usmerjena strategija upravljanja, ki vključuje ohranjanje obstoječih, dobro vraščenih veteranskih dreves (katera bi se po potrebi ustrezno negovala), lahko bolj trajnostna in stroškovno učinkovita alternativa. Ohranjanje vraščenih dreves zmanjšuje potrebo po obsežnem ponovnem sajenju ter zagotavlja, da se ohranijo pomembni drevesni mikrohabitati in ekosistemske storitve brez visokih stroškov vzdrževanja popolnoma novega drevoreda.

### **Dobre prakse in priporočila: hibridni pristop**

Ryan in Patch (2004) poudarjata, da mora upravljanje drevoredov vključevati opredelitev jasnih ciljev upravljanja, upoštevanje zgodovinske ohranitve in ekoloških koristi ter pripravo podrobnega pisnega načrta za redne preglede in obrezovanje v prihodnosti.

Glede na probleme, ki jih predstavljajo zbitost tal, podnebne spremembe in napadi škodljivcev, je idejni projekt, ki predvideva 3- do 5-letno vzdrževanje novo posajenih dreves, kot je predlagan v Konservatorskem načrtu (Simonič Korošak idr., 2024),

nezadosten. Żróbek-Sokolnik idr. (2021) predlagajo, da je potrebna daljša zavezanost - takšna, ki vključuje jamstva za zamenjavo vseh dreves, ki se ne bodo vrasla, in določbe za stalno nego, kot so zalivanje, obrezovanje in zatiranje škodljivcev. Fay (2010) gre še dlje in poudarja pomen 30 – 100 letne vizije pri pripravi upravljaljskih načrtov za drevoredna drevesa ter zagovarja skrbno ravnovesje med ohranjanjem in praktičnim vzdrževanjem.

Številni avtorji (Bengtsson, 2010; Butler 2024; Lonsdale, 2015; Pradines, 2010; Thurman, 2010; Żróbek-Sokolnik idr., 2021) prepoznava, da vključevanje novih dreves ob obstoječa veteranska drevesa lahko pripomore k ohranjanju biotske raznovrstnosti, hkrati pa se drevoredu povrne nekaj uniformnosti. V tem "aktivnem" scenariju se lahko nova drevesa strateško posadijo, tako da rastejo ob starejših drevesih, dokler niso dovolj zreli, da nadomestijo veteranska drevesa.

### **Zaključek: Na poti k trajnostni obnovi?**

Drevoredi se lahko razvijejo v spektakularne, dolgotrajne in večnamenske krajinske elemente. Da bi zagotovili izpolnitev njihovega potenciala, je treba skrbno preučiti cilje, zasnovo, izbor rastlin in sprejetje dobrih kulturnih praks (Ryan in Patch, 2004). Pri ohranjanju in obnovi lipovega drevoreda v Pivoli je treba uskladiti dve konkurenčni prednostni nalogi: ohraniti zgodovinsko celovitost drevoreda ter hkrati zaščititi in povečati lokalno biotsko raznovrstnost. Ta cilja se ne izključujeta, vendar zahtevata skrbno načrtovanje, dolgoročno zavezanost ter vključevanje ekoloških in kulturnih vidikov.

Odstranitev in nadomeščanje odraslih, vraslih dreves - zlasti za ponovno vzpostavitev krajinske simetrije - je treba obravnavati previdno, saj ta praksa predstavlja tveganje za odstranitev bistvenih, nenadomestljivih habitatov v obsegu, ki je glede na trenutne izzive biotske raznovrstnosti in podnebja (npr. Pajk in Dolejši, 2024) vse bolj netrajosten. Odrasla drevesa že zagotavljajo pomembne ekosistemske storitve, podpirajo lokalni turizem ter pomembno prispevajo k vezavi ogljika in biotski raznovrstnosti (Bengtsson, 2010; Butler, 2024; Pradines, 2010).

Glede na svetovne pobude, ki spodbujajo množično sajenje dreves, je odstranjevanje odraslih dreves kontraproduktivno. Ohranjanje teh dreves je ključnega pomena za ohranjanje biotske raznovrstnosti, zato bi se morala prizadevanja namesto tega osredotočiti na podaljševanje življenjske dobe in funkcionalne vrednosti veteranskih dreves ter čim bolj zmanjšati nadaljnje izgube starih ali zavarovanih osebkov (Butler, 2024). Drevoredi kot elemente oblikovane krajine je možno ponovno vzpostaviti, ko pa izgubimo biodiverzitetu, pa so posledice precej hujše in dolgotrajnejše (Bengtsson, 2010). V primerih, ko krajinski oblikovalci morda podcenjujejo ekološki in dediščinski pomen teh dreves, morajo zainteresirane strani, kot so arboristi in organizacije za ohranjanje narave, zagovarjati strategije, usmerjene v ohranjanje (Butler, 2024).

Lonsdale (2013) postavlja naslednji filozofski vidik o zgodovinskih drevoredih: Ali so njihovi snovalci predvideli redne zamenjave, da bi ohranili popolno simetrijo, ali pa so se strinjali, da se bodo drevoredi sčasoma zabrisali, ko bodo drevesa odmrla ali propadla, in pustili, da se zasnova naravno razvija? Poleg tega so prvotni drevoredi simbolizirali moč in ekskluzivnost tistih, ki so jih naročili, saj so bili namenjeni zasebnemu uživanju peščice izbrancev. Danes pa te krajine služijo javnosti, katere uporaba in pričakovanja se lahko bistveno razlikujejo. Glede na vse večji poudarek na okoljskih vrednotah bi lahko trdili, da je ohranjanje ekološko raznolikega, čeprav

neenakomernega drevoreda primernejše kot prizadevanje za absolutno oblikovalsko popolnost. Starajoča se drevesa ne krepijo le zgodovinske pripovedi o kraju, temveč ponujajo tudi estetsko in ekološko vrednost, kar povečuje naravno privlačnost krajine za širše občinstvo.

S hibridnim pristopom - ohranitvijo izbranih veteranskih dreves in ostalih vraslih dreves, ki izkazujejo dobro zdravstveno stanje, izboljšanjem rastnih pogojev, ustrezno nego izbranih dreves in strateško zasaditvijo novih - lahko projekt ohrani zgodovinsko funkcijo drevoreda in hkrati tudi njegovo ekološko vrednost. Ta strategija je v skladu z načeli trajnostnega razvoja, ki skušajo uravnovežiti uživanje ljudi in ohranjanje narave. Če se bo izvajala premišljeno, bo obnova grajskega drevoreda na Hompošu lahko služila kot model za upravljanje zgodovinskih elementov krajin na način, ki spoštuje njihovo kulturno dediščino ter hkrati podpira biotsko raznovrstnost in ekološko zdravje.



## Literatura

- Bengtsson, V. (2010). Avenues as Natural Features: Conflicts and Resolutions. V *Treework Environmental Practice Seminar 16: Avenues, Alleyways and Boulevards* (str. 37-42). Treework Environmental Practice.
- Butler, J. (2024). Heritage trees and historic avenues: Retention v removal. V *Arboricultural Association 2024 Conference*. Arboricultural Association.
- Delovna skupina "Tehnični standardi pri delu z drevesi - TeST". (2021). *Evropski standard za obrezovanje dreves. 01:2021, prevod in nacionalna priloga Slovenija 2022. Evropski arboristični standardi (EAS)*.
- Dietz, M., Dujesiefken, D., Kowol, T., Reuther, J., Reiche, T. in Wurst, C. (2019). *Artenschutz und Baumpflege*. Haymarket Media.
- Fay, N. (2010). Avenues, Alleyways and Boulevards: So Valuable, Vulnerable and Challenging. V *Treework Environmental Practice Seminar 16: Avenues, Alleyways and Boulevards* (str. 3-7). Treework Environmental Practice.
- FLL. (2013). *Baumuntersuchungsrichtlinien - Richtlinien für eingehende Untersuchungen zur Überprüfung der Verkehrssicherheit von Bäumen*. Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e. V..
- FLL. (2017). *Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Baumpflege, „ZTV-Baumpflege“*. Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e. V..
- FLL. (2020). *Baumkontrollrichtlinien - Richtlinien für Regelkontrollen zur Überprüfung der Verkehrssicherheit von Bäumen*. 3. Aufl. Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e. V..
- FLL. (2021). *Fachbericht Artenschutz*. Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e. V..
- Gilman, E.F. (2001). Effect of nursery production method, irrigation, and inoculation with mycorrhizae-forming fungi on establishment of *Quercus virginiana*. *Journal of Arboriculture*, 27(1), 30–39.
- Johnston, M. (2021). *The Tree Experts: A history of professional arboriculture in Britain*. Oxbow Books.
- Lonsdale, D. (2013). *Ancient and other veteran trees: Further guidance on management*. The Tree Council.
- Moll, G. 1989. The state of our urban forest. *American Forests* 95, 61-64.
- Nadel, I.B., & Oberlander, C.H. (1977). *Trees in the city*. Pergamon Press Inc..
- NTSG: National Tree Safety Group. (2024). *Tree risk management for parks and public spaces*. Forest Research in Arboricultural Association.
- Nürnberger Schule, Danicek, F., Kuther, R., Heimbucher, D. in Böhn, P. (2022). *Fantastische Wesen am Baum und wo sie zu finden sind*. Patzer Verlag.
- Pajk B., & Dolejši N. (2024). Vpliv podnebnih sprememb na mestno drevnino: primer Velenja 2008–2023. *Revija Za Geografijo*, 7-26. <https://doi.org/10.18690/rg.19.1.4445>
- Pirnat, J. (2024). *Krajinska ekologija*. Biotehniška fakulteta, Univerza v Ljubljani.

- Pradines, C. (2010). The Importance of Avenues: Recommendations in line with the European Landscape Convention. V *Treework Environmental Practice Seminar 16: Avenues, Alleyways and Boulevards* (str. 13-24). Treework Environmental Practice.
- Read, H. (2000). *Veteran Trees: A guide to good management*. English Nature.
- Roman, L. A. in Scatena, F. N. (2011). Street tree survival rates: Meta-analysis of previous studies and application to a field survey in Philadelphia, PA, USA. *Urban Forestry & Urban Greening* 10 (4), 269-274.
- Roobroeck, B., Peeters, W., Pachnowska, B., Nørgård Nielsen, C., Mölder, A., Oetjen, R., Daggfeldt, D., Hjelmqvist, P., Witkoś-Gnach, K., Bergen, B. in Bühler, O. (2023). *European Tree Technician Study Guide*. European Arboricultural Council.
- Ryan, J. in Patch, D. (2004). *Arboricultural Practice Notes 9: Management of Avenue Trees*. Arboricultural Advisory and Information Service.
- Simonič Korošak, T., Pečnik, A. in Babnik, I. (2024). Konservatorski načrt za kulturni spomenik Pivola - Lipov drevored (EID 1-09274). Studio TSK Oblikovanje krajine Tanja Simonič Korošak s.p..
- Thurman, P. (2010). Avenues as Landscape Features: Interpreting Their Design and Managing Their Future. V *Treework Environmental Practice Seminar 16: Avenues, Alleyways and Boulevards* (str. 31-36). Treework Environmental Practice.
- Tommasi, D., Miro, A., Higo, H.A., in Winston, M.L. (2004). Bee diversity and abundance in an urban setting. *Canadian Entomologist*, (136), 851-869.
- Toussaint, A., Kervyn de Meerendre, V., Delcroix, B. in Baudoin, J-P. (2002). Analyse de l'impact physiologique et économique de l'élagage des arbres d'alignement en port libre. *Biotechnology, Agronomy and Society and Environment* 6(2).
- Vogt, J.M., Hauer, R.J. in Fischer, B.C. (2015). The Costs of Maintaining and Not Maintaining the Urban Forest: A Review of the Urban Forestry and Arboriculture Literature. *Arboriculture & Urban Forestry* 41(6), 293-323.
- Żróbek-Sokolnik, A., Dynowski, P. in Żróbek, S. (2021). Preservation and Restoration of Roadside Tree Alleys in Line with Sustainable Development Principles—Mission (Im)possible?. *Sustainability*, (13), 1-17.

## Summary

The article examines the importance of tree-lined avenues as cultural and environmental heritage assets, with a focus on the linden tree avenue between Pivola and Hompoš Castle in Slovenia. Historically, these avenues have been central to urban and rural landscapes, adding aesthetic and psychological value. Tracing back to ancient landscaping traditions, these pathways, which became prominent in Europe in the 17th and 18th centuries, often represented order, wealth, and status. By the 19th century, urban planners like Baron Haussmann integrated trees into cities, creating iconic boulevards in Paris that merged natural beauty with urban function.

The linden tree avenue near Hompoš Castle, likely from the 18th century, illustrates this heritage by linking landmarks and providing a stately entryway. Yet, like many historic avenues, it now faces challenges from environmental factors, urbanization, and the needs of modern infrastructure. European avenues, known for their symmetry and diverse designs, also support local identity and biodiversity. Besides their historical significance, these avenues serve essential ecological roles by offering habitats and connecting fragmented green spaces. As “stepping-stones,” they support species mobility and genetic diversity, reinforcing ecosystem health.

The article highlights the specific conservation challenges of managing aging trees in public spaces, which combine ecological value with potential safety risks. While deadwood and decay provide important habitats, they also pose hazards thus emphasizing the importance of an individual tree assessment.

The management of roadside avenues, particularly in cities, also requires careful risk evaluation. Increased car use and road widening since WWII have led to the removal of many trees, with up to 90% lost in some areas. Although tree-related risks are generally low, concerns over public safety often prompt drastic measures that prioritize road infrastructure over ecological contributions.

Avenues are multifaceted, holding not only scenic and architectural value but also representing local history and legacy. The article argues that veteran trees, like those at Hompoš Castle, should be treated as essential parts of heritage, akin to architectural landmarks. Restoring and maintaining such avenues calls for a long-term, balanced approach, considering both conservation and aesthetic objectives.

For Hompoš Castle’s avenue, the article recommends a hybrid strategy that combines the preservation of established veteran trees with enhanced growing conditions and strategic planting of new trees. This method supports ecological integrity while aligning with sustainable development, offering a model for other historic landscapes that preserves both cultural and ecological functions.

Ultimately, the article supports a balanced conservation strategy that honors the historical and environmental roles of tree-lined avenues. Through careful, conservation-driven management, avenues like Hompoš Castle’s can remain cultural icons and ecological assets, preserving heritage and supporting biodiversity

