



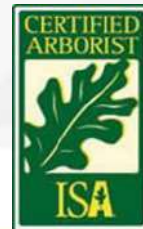
# Evropski standardi za sajenje dreves in primeri iz prakse za načrtovalce in izvajalce

**dr. Lena Marion, Tisa d.o.o.**

Podčetrtek, 22.9.2023



lena.marion@tisa.si  
051 380 180  
*ISA Certified arborist, ML-0334A*  
*ISA Tree Risk Assessment Qualified*  
(2014 – 2019)



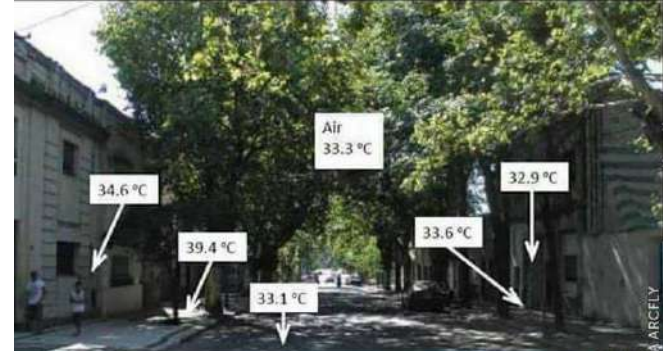


## Vloga mestnih dreves

- Ekološka
- Družbena
- Oblikovalska,  
estetska
- Gospodarska



- blažijo učinke podnebnih sprememb
- omogočajo boljšo kvaliteto bivanja v mestih
- blažijo temperaturne ekstreme, izboljšujejo mikroklimo
- ohlajajo ozračje
- izboljšujejo kakovost zraka, ga čistijo, filtrirajo
- vežejo CO<sub>2</sub>
- proizvajajo kisik
- nudijo senco, so habitat številnim organizmom
- dušijo zvok
- zmanjšujejo moč vodnih kapljic, zmanjšujejo erozijo tal
- zmanjšujejo odtok vode, jo zadržujejo
- prestrezajo in filtrirajo mikro delce
- so lepa
- zmanjšujejo stres
- prispevajo k zasebnosti
- poudarjajo ali zakrivajo poglede
- vodijo promet pešcev in vozil
- uokvirjajo ali dopolnjujejo arhitekturne detajle.....





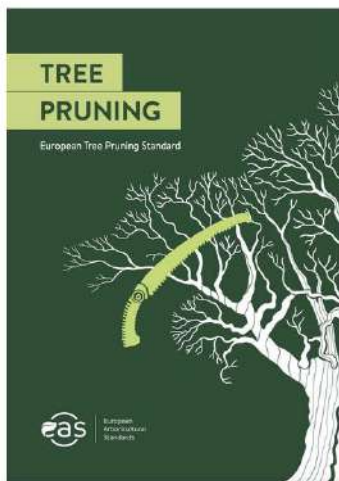


Vse pozitivne vloge, ki jih opravljajo drevesa, so najboljše izvajane, če so drevesa zdrava, rastejo v ugodnih ravninskih razmerah in mi redno skrbimo zanje.

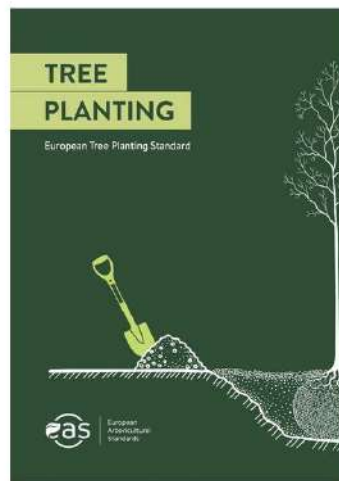




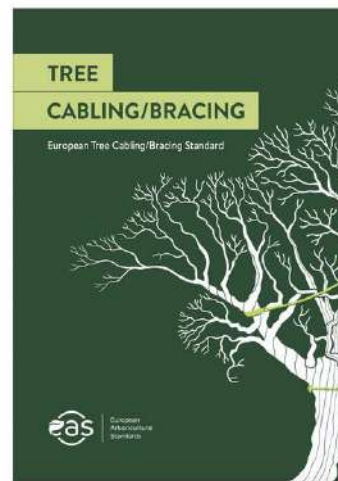
# Evropski standardi za obrezovanje dreves



European Tree Pruning Standard



European Tree Planting Standard

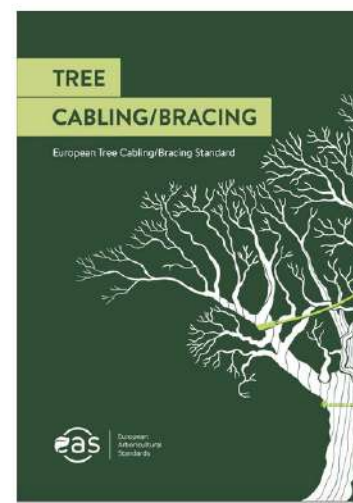
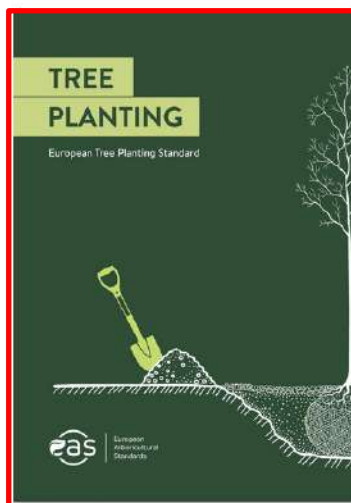
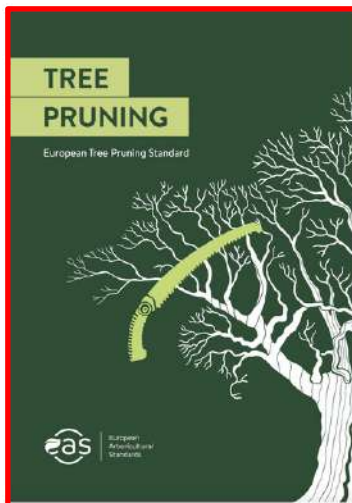


European Cabling & Bracing  
Standard



# Evropski arboristični standardi

V slovenščini



<http://www.europeanarboriculturalstandards.eu/>



12. konferenca  
komunalnega  
gospodarstva

2023



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



inverde



BOOMTOTAALZORG  
*Boomspecialisten*







12. konferenca  
komunalnega  
gospodarstva

2023

## OBREZOVANJE DREVES

Evropski standard za obrezovanje dreves



European  
Arboricultural  
Standards



Gospodarska  
zbornica  
Slovenije 

Zbornica komunalnega  
gospodarstva



Arboristično društvo  
Slovenije





12. konferenca  
komunalnega  
gospodarstva

2023

## SAJENJE DREVES

Evropski standard za sajenje dreves



European  
Arboricultural  
Standards



ZKG



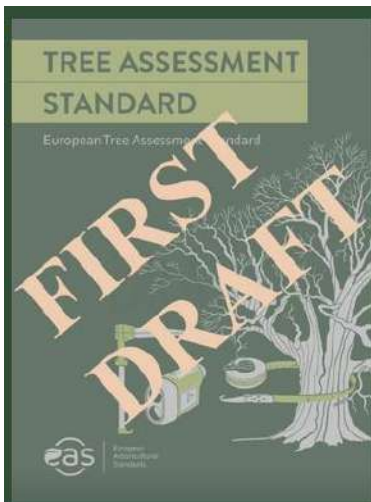
Arboristično društvo  
Slovenije



- Tree assessment – Ocena stanja dreves
- Tree protection on construction sites – Zaščita dreves na gradbiščih
- Tree valuation – Ocena vrednosti dreves

## Evropski arboristični standardi

SIST DIN 18920:2019



European Tree Assessment  
Standard



European Tree Valuation  
Standard

Development is in the process...



European Tree Protection on  
Construction Sites Standard

Not started yet.



12. konferenca  
komunalnega  
gospodarstva

2023

SIST DIN 18916:2019

## SAJENJE DREVES

Evropski standard za sajenje dreves



**eas** | European  
Arboricultural  
Standards



**ZKG**



Arboristično društvo  
Slovenije





## **SLOVENSKI STANDARD**

**oSIST DIN 18915**

marec 2019

---

**Uporaba rastlin pri urejanju zelenih površin – Zemeljska dela**

Vegetation technology in landscaping – Soil working

Technologie de végétation dans l'architecture de paysage –  
Travaux d'excavation du sol

Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Bodenarbeiten



**SLOVENSKI  
STANDARD**

**oSIST DIN 18916**

marec 2019

**oSIST DIN 18915**

marec 2019

---

**Uporaba rastlin pri urejanju zelenih površin – Rastline in saditvena dela**

Vegetation technology in landscaping – Plants and plant care

Technologie de végétation dans l'architecture de paysage –  
Plantes et soins aux plantes

Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Pflanzen und Pflanzarbeiten

---

**- Zemeljska dela**

king

e paysage –

arbeiten



**SLOVENSKI  
STANDARD**

**oSIST DIN 18919**

marec 2019

**oSIST DIN 18916**

marec 2019

**oSIST DIN 18915**

marec 2019

**Uporaba rastlin pri urejanju zelenih površin – Vzdrževalna dela v fazi razvoja in pri oskrbi zasaditev (začetno in redno vzdrževanje)**

Vegetation technology in landscaping – Care of vegetation during development and maintenance in green areas

Technologie de végétation dans l'architecture de paysage – Soins à la végétation pendant la croissance et entretien dans les espaces verts

Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Instandhaltungleistungen für die Entwicklung und Unterhaltung von Vegetation (Entwicklungs- und Unterhaltungspflege)

astline in saditvena dela

plant care

aysage –

und Pflanzarbeiten

- Zemeljska dela

king

e paysage –

arbeiten





12. konferenca  
komunalnega  
gospodarstva

2023

## SAJENJE DREVES

Evropski standard za sajenje dreves



**eas** | European  
Arboricultural  
Standards



**ZKG**



Arboristično društvo  
Slovenije



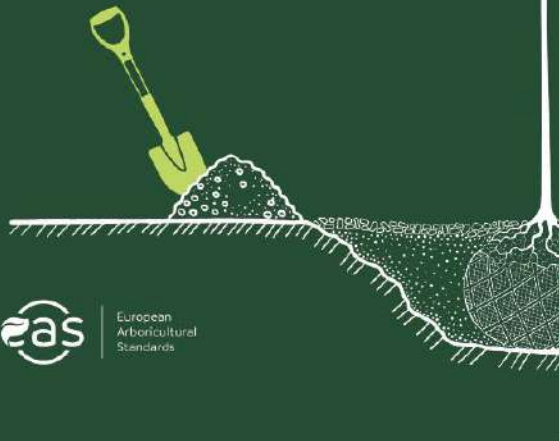
Sajenje dreves ni le zasutje mladega drevesa, da stoji pokonci.





## SAJENJE DREVES

Evropski standard za sajenje dreves



### Kazalo vsebine

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. Nemen in vsebina standarda</b>                        | <b>5</b>  |
| 1.0. Namen  | 5         |
| 1.1. Glavni cilj  | 5         |
| 1.2. Biološka varnost                                       | 6         |
| <b>2. Splošne zahteve</b>                                   | <b>7</b>  |
| 2.1. Usposobljenost delavcev                                | 7         |
| 2.2. Splošne varnostne zahteve                              | 7         |
| <b>3. Mesto sajenja dreves</b>                              | <b>8</b>  |
| 3.1. Regije   | 8         |
| 3.2. Pregled mesta za sajenje dreves                        | 8         |
| 3.3. Izbira drevesnih vrst                                  | 9         |
| 3.4. Pogoji za sadilno mesto                                | 9         |
| 3.5. Razpoložljivi podzemni prostor za drevesa              | 10        |
| 3.6. Vrste tal  | 10        |
| 3.7. Odpirte zelene površine                                | 11        |
| 3.8. Slabe talne razmere                                    | 11        |
| 3.9. Sajenje dreves ob utrjenih površinah                   | 11        |
| <b>4. Kakovost drevesnih sadik</b>                          | <b>12</b> |
| 4.1. Uvod   | 12        |
| 4.2. Bistvene značilnosti dreves, ki so primerna za sajenje | 13        |
| 4.3. Želeni videz odraslega drevesa                         | 13        |
| 4.4. Dodatne zahteve za kakovost proroščočih dreves         | 16        |
| 4.5. Dodatne zahteve glede kakovosti parkovnih dreves       | 16        |
| 4.6. Dodatne zahteve glede kakovosti drvorednih dreves      | 17        |
| 4.7. Postopki ob dobavi dreves                              | 18        |
| <b>5. Standardni postopek sajenja dreves</b>                | <b>19</b> |
| 5.1. Uvod   | 20        |
| 5.2. Čas sajenja dreves                                     | 20        |
| 5.3. Prevoz   | 22        |
| 5.4. Ravnanje z drevesnimi koreninami                       | 23        |
| 5.5. Izbojjanje tal in lokacije za sajenje dreves           | 23        |
| 5.6. Sadilna lukenja  | 24        |
| 5.7. Postavitve/posaditev dreves                            | 25        |
| 5.8. Stabilizacijski sistemi za drevesa                     | 27        |
| 5.9. Zaščite debla in krošnje                               | 30        |
| 5.10. Mučenje črstenje tal                                  | 30        |
| 5.11. Sistemi za oskrbo z vodo                              | 31        |
| 5.12. Obrezovanje dreves ob sajenju                         | 31        |
| <b>6. Dodatne tehnične rešitve</b>                          | <b>32</b> |
| 6.0. Uvod   | 32        |
| 6.1. Utrjevanje tal za infrastrukturo                       | 32        |
| 6.2. Strukturna tla   | 33        |
| 6.3. Sistemi za porazdelitev pritiska na podlogo            | 34        |
| 6.4. Koreninske konstrukcijske cevice in drevesni bunkerji  | 34        |
| 6.5. Koreninski mostovi                                     | 35        |
| 6.6. Koreninske poti  | 35        |
| 6.7. Trejnostni urbani drenažni sistemi (TUDS)              | 35        |
| 6.8. Prezračevalni sistemi za drevesne korenine             | 35        |
| 6.9. Drevesne rešitve                                       | 37        |
| 6.10. Spremembe neposredne okolice dreves                   | 38        |
| 6.11. Koreninske pregrade                                   | 39        |
| 6.12. Zaščita dreves pred trki vozil                        | 39        |
| 6.13. Sajenje dreves v razmočenih tleh                      | 39        |

### 7. Nega dreves po sajenju

|  |    |
|--|----|
| 7.0. Uvod  | 40 |
| 7.1. Pregled in odstranitev stabilizacijskega sistema ter zaščite za drevesa | 40 |
| 7.2. Obrezovanje dreves  | 40 |
| 7.3. Oskrba dreves z vodo  | 40 |
| 7.4. Odstranjevanje plevla okoli dreves                                      | 41 |
| 7.5. Zaščita dreves pred škodljivci in boleznimi                             | 41 |
| 7.6. Dodajanje mulča (zastirke)  | 41 |

### 8. Sajenje palm

|                            |    |
|----------------------------|----|
| 8.1. Posebnosti palm       | 42 |
| 8.2. Postopek sajenja palm | 42 |

### PRILOGI

|   |    |
|---|----|
| 9.1. Priloga 1: Seznam dreves in grmovnic, ki prenesejo alkalna, bazična tla (pH-vrednost nad 7)                      | 44 |
| 9.2. Priloga 2: Seznam dreves in grmovnic, ki prenesejo kislila tla (pH-vrednost pod 4)                               | 46 |
| 9.3. Priloga 3: Seznam drevesnih vrst, občutljivih za slanost tal, zimske posipne soli                                | 47 |
| 9.4. Priloga 4: Seznam invazivnih drevesnih vrst  | 48 |
| 9.5. Priloga 5: Najmanjši zahtevani prostor za razrast korenin  | 49 |
| 9.6. Priloga 6: Seznam drevesnih vrst (primeri) glede na pričakovano velikost krošnje v odrasli razvojni fazi drevesa | 50 |
| 9.7. Priloga 7: Razmerje med Proctorjevo gostoto tal in prostorninsko gostoto tal                                     | 51 |
| 9.8. Priloga 8: Okvirni seznam drevesnih vrst glede na osnovno hierarhično strategijo rasti mladega drevesa           | 52 |
| 9.9. Priloga 9: Nacionalna priloga – Slovenija  | 53 |

### LITERATURA KRATICE

56  
59





## Kazalo vsebine

### 1. Namen in vsebina standarda

- 1.0 Namen
- 1.1 Glavni cilj
- 1.2 Biološka varnost

### 2. Splošne zahteve

- 2.1 Usposobljenost delavcev
- 2.2 Splošne varnostne zahteve

### 3. Mesto sajenja dreves

- 3.1 Regije
- 3.2 Pregled mesta za sajenje dreves
- 3.3 Izbiira drevesnih vrst
- 3.4 Pogoj za sodlino mesto
- 3.5 Razpoložljivi podzemni prostor za drevesa
- 3.6 Vrste tal
- 3.7 Odpirte zelene površine
- 3.8 Slabe talne razmere
- 3.9 Sajenje dreves ob utrjenih površinah

### 4. Kakovost drevesnih sadik

- 4.1 Uvod
- 4.2 Bistvene značilnosti dreves, ki so primerna za sajenje
- 4.3 Zeleni vidiz odraslega drevesa
- 4.4 Dodatne zahteve za kakovost prostorastočih dreves
- 4.5 Dodatne zahteve glede kakovosti parkovnih dreves
- 4.6 Dodatne zahteve glede kakovosti drevorednih dreves
- 4.7 Postopki ob dobavi dreves

### 5. Standardni postopek sajenja dreves

- 5.1 Uvod
- 5.2 Čas sajenja dreves
- 5.3 Prevoz
- 5.4 Ravnanje z drevesnimi koreninami
- 5.5 Izlojanje tal in lokacije za sajenje dreves
- 5.6 Sadilne luknje
- 5.7 Postavitve/posaditev dreves
- 5.8 Stabilizacijski sistemi za drevesa
- 5.9 Zaščita deblje in krošnje
- 5.10 Mulčenje (zastiranje tal)
- 5.11 Sistemi za oskrbo z vodo
- 5.12 Obrezovanje dreves ob sajenju

### 6. Dodatne tehnične rešitve

- 6.0 Uvod
- 6.1 Utrjevanje tal za infrastrukturo
- 6.2 Strukturna tla
- 6.3 Sistemi za porazdelitev pritiska na podlago
- 6.4 Koreninske konstrukcijske celice in drevesni bunkerji
- 6.5 Koreninski mostovi
- 6.6 Koreninske poti
- 6.7 Trajnostni urbani drenažni sistemi (TUDS)
- 6.8 Preizračevalni sistemi za drevesne korenine
- 6.9 Drevesno rešitke
- 6.10 Spremembe neposredne okolice dreves
- 6.11 Koreninske pregrade
- 6.12 Zaščita dreves pred trki vozil
- 6.13 Sajenje dreves v razmočenih tleh

- 5
- 5
- 5
- 6
- 7
- 7
- 7
- 8
- 8
- 8
- 9
- 9
- 10
- 10
- 11
- 11
- 12
- 13
- 13
- 16
- 16
- 17
- 18
- 19
- 20
- 20
- 20
- 22
- 23
- 24
- 26
- 27
- 30
- 30
- 31
- 31
- 32
- 32
- 32
- 33
- 34
- 34
- 35
- 35
- 35
- 35
- 37
- 38
- 39
- 39
- 39
- 39

## 1.0 Namen

1.0.3 Namen standarda je predstaviti skupne tehnike, postopke in zahteve, povezane s sajenjem dreves v negozdnih okoljih.

## 1.1 Glavni cilji

1.1.1 Sajenje okrasnih dreves je ena najpomembnejših arborističnih dejavnosti, treba pa jo je izvajati na način, ki zagotavlja uspešno vraščanje in razvoj mladih dreves.

1.1.2 Standard je namenjen uporabi pri sajenju dreves, katerih glavni namen ni pridelava sadja, lesa in drugih dobrin.

1.1.3 V standardu so predstavljene skupne temeljne prakse, ki se uporabljajo v evropskih državah.

1.1.4 Druge različne prakse in preference, ki temeljijo na nacionalnih in regionalnih izkušnjah, so navedene v nacionalnih prilogah (glej prilogo 9).



## Kazalo vsebine

### 1. Namen in vsebina standarda

|    |                  |   |
|----|------------------|---|
| 10 | Namen            | 5 |
| 11 | Glavni cilj      | 5 |
| 12 | Biološka varnost | 6 |

### 2. Splošne zahteve

|     |                           |   |
|-----|---------------------------|---|
| 2.1 | Usposobiljenost delavcev  | 7 |
| 2.2 | Splošne varnostne zahteve | 7 |

### 3. Mesto sajenja dreves

|     |   |    |
|-----|---|----|
| 3.1 | Regije                                    | 8  |
| 3.2 | Pregled mesta za sajenje dreves           | 8  |
| 3.3 | Izbira drevesnih vrst                     | 9  |
| 3.4 | Pogoji za sodlino mesto                   | 9  |
| 3.5 | Razpoložljivi podzemni prostor za drevesa | 10 |
| 3.6 | Vrste tal                                 | 10 |
| 3.7 | Odpirte zelene površine                   | 11 |
| 3.8 | Slabe talne razmere                       | 11 |
| 3.9 | Sajenje dreves ob utrjenih površinah      | 12 |

### 4. Kakovost drevesnih sadik

|     |  |    |
|-----|--|----|
| 4.1 | Uvod   | 13 |
| 4.2 | Bistvene značilnosti dreves, ki so primerna za sajenje | 13 |
| 4.3 | Zeleni vidci odraslega drevesa                         | 16 |
| 4.4 | Dodatne zahteve za kakovost prostora stočih dreves     | 16 |
| 4.5 | Dodatne zahteve glede kakovosti parkovnih dreves       | 17 |
| 4.6 | Dodatne zahteve glede kakovosti drevorednih dreves     | 18 |
| 4.7 | Postroki ob dobavi dreves                              | 19 |

### 5. Standardni postopek sajenja dreves

|      |   |    |
|------|---|----|
| 5.1  | Uvod  | 20 |
| 5.2  | Čas sajenja dreves                          | 20 |
| 5.3  | Prevoz                                      | 22 |
| 5.4  | Ravnjanje z drevesnimi koreninami           | 23 |
| 5.5  | Izbiranje tal in lokacije za sajenje dreves | 23 |
| 5.6  | Sadilne luknje                              | 24 |
| 5.7  | Postavitve/posaditev dreves                 | 26 |
| 5.8  | Stabilizacijski sistemi za drevesa          | 27 |
| 5.9  | Zaščita debel in krošnje                    | 30 |
| 5.10 | Mulčenje (zastiranje tal)                   | 30 |
| 5.11 | Sistemi za oskrbo z vodo                    | 31 |
| 5.12 | Obrezovanje dreves ob sajenju               | 31 |

### 6. Dodatne tehnične rešitve

|      |   |    |
|------|---|----|
| 6.0  | Uvod  | 32 |
| 6.1  | Utrjevanje tal za infrastrukturo                      | 32 |
| 6.2  | Strukturna tla  | 33 |
| 6.3  | Sistemi za porazdelitev pritiska na podlago           | 34 |
| 6.4  | Koreninske konstrukcijske celice in drevesni bunkerji | 34 |
| 6.5  | Koreninski mostovi                                    | 35 |
| 6.6  | Koreninske poti                                       | 35 |
| 6.7  | Trajnostni urbani drenajni sistemi (TUJDS)            | 35 |
| 6.8  | Preučevalni sistemi za drevesne korenine              | 35 |
| 6.9  | Drevesno rešetke                                      | 37 |
| 6.10 | Spremembe neposredne okolice dreves                   | 38 |
| 6.11 | Koreninske pregrade                                   | 39 |
| 6.12 | Zaščita dreves pred trki vozil                        | 39 |
| 6.13 | Sajenje dreves v razmočenih tleh                      | 39 |

## 1.2 Biološka varnost

- 1.2.1 Ljudje, ki poklicno delajo z drevesi, so zaradi narave dela izpostavljeni velikemu tveganju za prenos škodljivcev in bolezni med drevesi in delovišči, zato bi morali uporabljati ustrezne postopke s področja biološke varnosti za omejitev tega tveganja.
- 1.2.2 Za zmanjšanje tveganja za prenos škodljivcev in bolezni morata biti orodje za čiščenje in druga oprema del vsakodnevnega vzdrževanja. Vso opremo je treba očistiti in razkužiti po uporabi na vsakem delovišču.
- 1.2.3 Kadar obstaja velika verjetnost, da bodo drevesa okužena z nalezljivimi, hitro prenosljivimi škodljivci in boleznimi, se morajo izvajati strožji standardi biološke varnosti. Pri tem se uporablja nacionalna zakonodaja.
- 1.2.4 Drevesa iz drevesnic morajo imeti priložen rastlinski potni list ali fitosanitarno priporočilo, če je njihov izvor zunaj EU, v njem pa je navedeno:
- drevesna vrsta,
  - koda za sledenje proizvajalca,
  - država izvora drevesa.<sup>1</sup>
- 1.2.5 Vsako drevo mora iz drevesnice priti z etiketo, na kateri sta navedena njegovo celotno znanstveno ime in velikostni razred.
- 1.2.6 Rastlinski potni listi za drevesne sadike (iz drevesnic) morajo vsebovati nekatere predpisane elemente, kadar se drevesa premikajo znotraj EU. Eden od teh elementov se imenuje "koda sledenja".<sup>2</sup>
- 1.2.7 Vsa drevesa za sajenje, vključno s pripadajočo embalažo in materialom, morajo biti brez bolezni in škodljivcev, zlasti vrste, ki se spremljajo v EU.<sup>3</sup>
- 1.2.8 Naravne/ekološke izdelke bi bilo treba uporabljati prednostno, pred plastiko.
- 1.2.9 Izogibamo se prevozu zemlje in rastlinskega materiala (sekancev) na velike razdalje; raje uporabimo lokalni material.
- 1.2.10 Saditev gostiteljskih drevesnih vrst, na območjih, na katerih so prisotni pomembni škodljivci in bolezni, je treba skrbno pretehtati.<sup>3</sup> Uprava Republike Slovenije za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin (s kratico UVHVVR) zagotavlja posodobljen seznam karantenskih patogenih organizmov in njihovih gostiteljskih rastlin.
- 1.2.11 Nove saditve dreves naj po možnosti povečajo vrstno raznolikost na območju, da se izboljša odpornost proti širjenju morebitnih škodljivcev in bolezni.



## Kazalo vsebine

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. Namen in vsebina standarda</b>                       | <b>5</b>  |
| 1.0 Namen  | 5         |
| 1.1 Glavni cilj  | 5         |
| 1.2 Biološka varnost                                       | 6         |
| <b>2. Splošne zahteve</b>                                  | <b>7</b>  |
| 2.1 Usposobljenost delavcev                                | 7         |
| 2.2 Splošne varnostne zahteve                              | 7         |
| <b>3. Mesto sajenja dreves</b>                             | <b>8</b>  |
| 3.1 Regije   | 8         |
| 3.2 Pregled mesta za sajenje dreves                        | 8         |
| 3.3 Izбира drevesnih vrst                                  | 9         |
| 3.4 Pogoji za sodlino mesto                                | 9         |
| 3.5 Razpoložljivi podzemni prostor za drevesa              | 10        |
| 3.6 Vrste tal  | 10        |
| 3.7 Odprte zelene površine                                 | 11        |
| 3.8 Slabe talne razmere                                    | 11        |
| 3.9 Sajenje dreves ob utrjenih površinah                   | 12        |
| <b>4. Kakovost drevesnih sadik</b>                         | <b>13</b> |
| 4.1 Uvod   | 13        |
| 4.2 Bistvene značilnosti dreves, ki so primerna za sajenje | 13        |
| 4.3 Jeleni vidaz odraslega drevesa                         | 16        |
| 4.4 Dodatne zahteve za kakovost prostorastočih dreves      | 16        |
| 4.5 Dodatne zahteve glede kakovosti parkovnih dreves       | 17        |
| 4.6 Dodatne zahteve glede kakovosti drevorednih dreves     | 18        |
| 4.7 Postopki ob dobavi dreves                              | 19        |
| <b>5. Standardni postopek sajenja dreves</b>               | <b>20</b> |
| 5.1 Uvod   | 20        |
| 5.2 Čas sajenja dreves                                     | 20        |
| 5.3 Prevoz   | 22        |
| 5.4 Ravnanje z drevesnimi koreninami                       | 23        |
| 5.5 Izbojanci in lokacije za sajenje dreves                | 23        |
| 5.6 Sadilne luknje   | 24        |
| 5.7 Postavitve/posaditev dreves                            | 26        |
| 5.8 Stabilizacijski sistemi za drevesa                     | 27        |
| 5.9 Zaščita debla in krošnje                               | 30        |
| 5.10 Mučenje (zastiranje tal)                              | 30        |
| 5.11 Sistemi za oskrbo z vodo                              | 31        |
| 5.12 Obrezovanje dreves ob sajenju                         | 31        |
| <b>6. Dodatne tehnične rešitve</b>                         | <b>32</b> |
| 6.0 Uvod   | 32        |
| 6.1 Utrjevanje tal za infrastrukturo                       | 32        |
| 6.2 Strukturna tla   | 33        |
| 6.3 Sistemi za porazdelitev pritiska na podlago            | 34        |
| 6.4 Koreninske konstrukcijske celice in drevesni bunkerji  | 34        |
| 6.5 Koreninski mostovi                                     | 35        |
| 6.6 Koreninske poti  | 35        |
| 6.7 Trajnostni urbani drenajni sistemi (TUDS)              | 35        |
| 6.8 Preučevalni sistemi za drevesne korenine               | 35        |
| 6.9 Drevesno rešitve                                       | 37        |
| 6.10 Spremembe neposredne okolice dreves                   | 38        |
| 6.11 Koreninske pregrade                                   | 39        |
| 6.12 Zaščita dreves pred trki vozil                        | 39        |
| 6.13 Sajenje dreves v razmočenih tleh                      | 39        |

## 2.1 Usposobljenost delavcev



Kazal

1. Name

2. Sploš

3. Mesto

4. Kakov

5. Stand

6. Doda



## 2.1 Usposobljenost delavcev

Usposobljen delavec je naložba za dobro izvedeno delo.

Dobro izvedeno delo je naložba za uspešno vrast in dolgoživost dreves.



## Kazalo vsebine

### 1. Namen in vsebina standarda

- 10 Namen
- 11 Glavni cilj
- 12 Biološka varnost

### 2. Splošne zahteve

- 2.1 Usposobljenost delavcev
- 2.2 Splošne varnostne zahteve

### 3. Mesto sajenja dreves

- 3.1 Regije
- 3.2 Pregled mesta za sajenje dreves
- 3.3 Izбира drevesnih vrst
- 3.4 Pogoji za sadilno mesto
- 3.5 Razpoložljivi podzemni prostor za drevesa
- 3.6 Vrste tal
- 3.7 Odpirne zelene površine
- 3.8 Slabe talne razmere
- 3.9 Sajenje dreves ob utrjenih površinah

### 4. Kakovost drevesnih sadik

- 4.1 Uvod
- 4.2 Bistvene značilnosti dreves, ki so primerna za sajenje
- 4.3 Bistveni vidci odraslega drevesa
- 4.4 Dodatne zahteve za kakovost prostorastočih dreves
- 4.5 Dodatne zahteve glede kakovosti parkirnih dreves
- 4.6 Dodatne zahteve glede kakovosti drevorednih dreves
- 4.7 Postopki ob dobiavi dreves

### 5. Standardni postopki sajenja dreves

- 5.1 Uvod
- 5.2 Čas sajenja dreves
- 5.3 Prevoz
- 5.4 Ravnanje z drevesnimi koreninami
- 5.5 Izbojisanje tal in lokacije za sajenje dreves
- 5.6 Sadilne luknje
- 5.7 Postavitve/posaditev dreves
- 5.8 Stabilizacijski sistemi za drevesa
- 5.9 Zaščita deblje in krošnje
- 5.10 Mulčenje (zastiranje tal)
- 5.11 Sistemi za oskrbo z vodo
- 5.12 Obrezovanje dreves ob sajenju

### 6. Dodatne tehnične rešitve

- 6.0 Uvod
- 6.1 Utrjevanje tal za infrastrukturo
- 6.2 Strukturna tla
- 6.3 Sistemi za porazdelitev pritiska na podlago
- 6.4 Koreninske konstrukcijske celice in drevesni bunkerji
- 6.5 Koreninski mostovi
- 6.6 Koreninske poti
- 6.7 Trenostni urbani drenažni sistemi (TUDS)
- 6.8 Preučevalni sistemi za drevesne korenine
- 6.9 Drevesno rešitke
- 6.10 Spremembe neposredne okolice dreves
- 6.11 Koreninske pregrade
- 6.12 Zaščita dreves pred trki vozil
- 6.13 Sajenje dreves v razmočenih tleh



39  
39  
39

## 9.5 Priloga 5: Najmanjši zahtevani prostor za razrast korenin

| Velikostni razred dreves          | Pričakovana starost drevesa | Minimalni prostor za razrast korenin v običajnih tleh v stiku s podtalnico <sup>16</sup> | Minimalni prostor za razrast korenin v običajnih tleh brez stika s podtalnico <sup>16</sup> |
|-----------------------------------|-----------------------------|--|---|
| Drevo višine > 16 m               | 80–120 let                  | 40 m <sup>3</sup>  | 70 m <sup>3</sup>   |
|                                   | 60 let                      | 30 m <sup>3</sup>  | 50 m <sup>3</sup>   |
|                                   | 40 let                      | 20 m <sup>3</sup>  | 35 m <sup>3</sup>   |
|                                   | 20 let                      | 10 m <sup>3</sup>  | 20 m <sup>3</sup>   |
| Drevo višine 8–16 m               | 60 let                      | 25 m <sup>3</sup>  | 40 m <sup>3</sup>   |
|                                   | 40 let                      | 12 m <sup>3</sup>  | 25 m <sup>3</sup>   |
|                                   | 20 let                      | 7 m <sup>3</sup>   | 15 m <sup>3</sup>   |
| Drevo višine < 8 m                | ni opredeljeno              | 10 m <sup>3</sup>  | 20 m <sup>3</sup>   |
| Oblikovano drevo, glavičeno drevo | ni opredeljeno              | 5 m <sup>3</sup>   | 8 m <sup>3</sup>  |

*Tabela: Okviren najmanjši prostor za razrast korenin v običajnih tleh. (Za slaba tla ali strukturna tla je treba najmanjšo prostornino za razrast korenin povečati glede na ekvivalentno mineralno in vodno kapaciteto talne podlage.)*





## Kazalo vsebine

### 1. Namen in vsebina standarda

- 10 Namen
- 11 Glavni cilj
- 12 Biološka varnost

### 2. Splošne zahteve

- 2.1 Usposobljenost delavcev
- 2.2 Splošne varnostne zahteve

### 3. Mesto sajenja dreves

- 3.1 Regije
- 3.2 Pregled mesta za sajenje dreves
- 3.3 Izбира drevesnih vrst
- 3.4 Pogoji za sodlino mesto
- 3.5 Razpoložljivi podzemni prostor za drevesa
- 3.6 Vrste tal
- 3.7 Odprte zelene površine
- 3.8 Slabe talne razmere
- 3.9 Sajenje dreves ob utrjenih površinah

### 4. Kakovost drevesnih sadik

- 4.1 Uvod
- 4.2 Bistvene značilnosti dreves, ki so primerna za sajenje
- 4.3 Zeleni vidaz odraslega drevesa
- 4.4 Dodatne zahteve za kakovost proraščajočih dreves
- 4.5 Dodatne zahteve glede kakovosti parkovnih dreves
- 4.6 Dodatne zahteve glede kakovosti drevorednih dreves
- 4.7 Postopki ob dobavi dreves

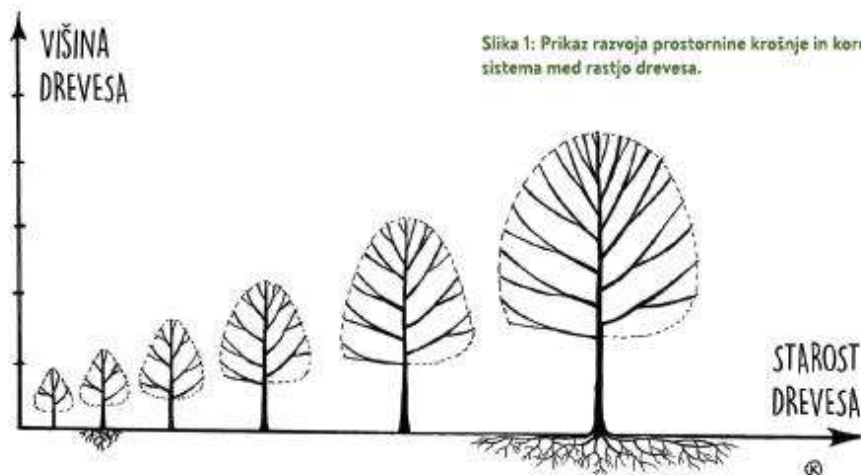
### 5. Standardni postopek sajenja dreves

- 5.1 Uvod
- 5.2 Čas sajenja dreves
- 5.3 Prevoz
- 5.4 Ravnanje z drevesnimi koreninami
- 5.5 Izbojšanje tal in lokacije za sajenje dreves
- 5.6 Sadilne luknje
- 5.7 Postavitve/posaditev dreves
- 5.8 Stabilizacijski sistemi za drevesa
- 5.9 Zaščita deblje in krošnje
- 5.10 Mulčenje (zastiranje tal)
- 5.11 Sistemi za oskrbo z vodo
- 5.12 Obrezovanje dreves ob sajenju

### 6. Dodatne tehnične rešitve

- 6.0 Uvod
- 6.1 Utrjevanje tal za infrastrukturo
- 6.2 Strukturna tla
- 6.3 Sistemi za porazdelitev pritiska na podlago
- 6.4 Koreninske konstrukcijske celice in drevesni bunkerji
- 6.5 Koreninski mostovi
- 6.6 Koreninske poti
- 6.7 Trajnostni urbani drenažni sistemi (TUDS)
- 6.8 Preučevalni sistemi za drevesne korenine
- 6.9 Drevesno rešitve
- 6.10 Spremembe neposredne okolice dreves
- 6.11 Koreninske pregrade
- 6.12 Zaščita dreves pred trki vozil
- 6.13 Sajenje dreves v razmočenih tleh

- 5
- 5
- 5
- 6
- 7
- 7
- 7
- 8
- 8
- 8
- 8
- 9
- 9
- 9
- 10
- 10
- 11
- 11
- 12
- 13
- 13
- 13
- 13
- 16
- 16
- 17
- 18
- 19
- 20
- 20
- 20
- 22
- 23
- 24
- 26
- 27
- 30
- 30
- 31
- 31
- 32
- 32
- 32
- 33
- 34
- 34
- 35
- 35
- 35
- 35
- 37
- 38
- 39
- 39
- 39
- 39



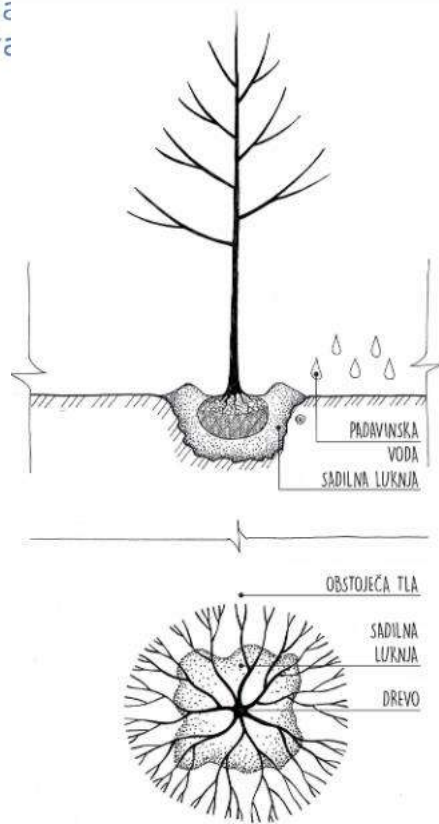
Slika 1: Prikaz razvoja prostornine krošnje in koreninskega sistema med rastjo drevesa.





## 3.7 Odprte zelene površine

- 3.7.1 Drevesa, posajena na odprtih zelenih površinah, ki niso degradirane, v splošnem ne potrebujejo posebnih ukrepov.
- 3.7.2 Za optimalno odpornost in rast dreves je mogoče zagotoviti minimalne spremembe tal, npr. izboljšanje prostora za korenine, oskrbe s kisikom, zadrževanje vlage, oskrbe z minerali in prehranjevalne mreže v tleh.



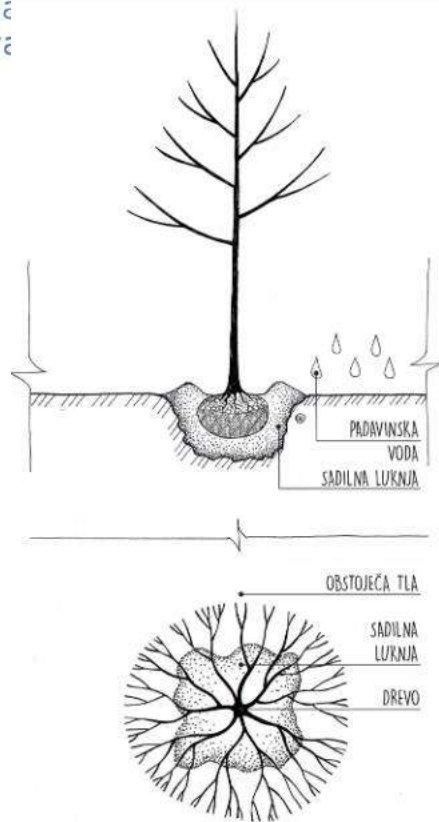
Slika 2: Sajenje dreves na odprtih zelenih površinah





## 3.7 Odprte zelene površine

- 3.7.1 Drevesa, posajena na odprtih zelenih površinah, ki niso degradirane, v splošnem ne potrebujejo posebnih ukrepov.
- 3.7.2 Za optimalno odpornost in rast dreves je mogoče zagotoviti minimalne spremembe tal, npr. izboljšanje prostora za korenine, oskrbe s kisikom, zadrževanje vlage, oskrbe z minerali in prehranjevalne mreže v tleh.



Slika 2: Sajenje dreves na odprtih zelenih površinah



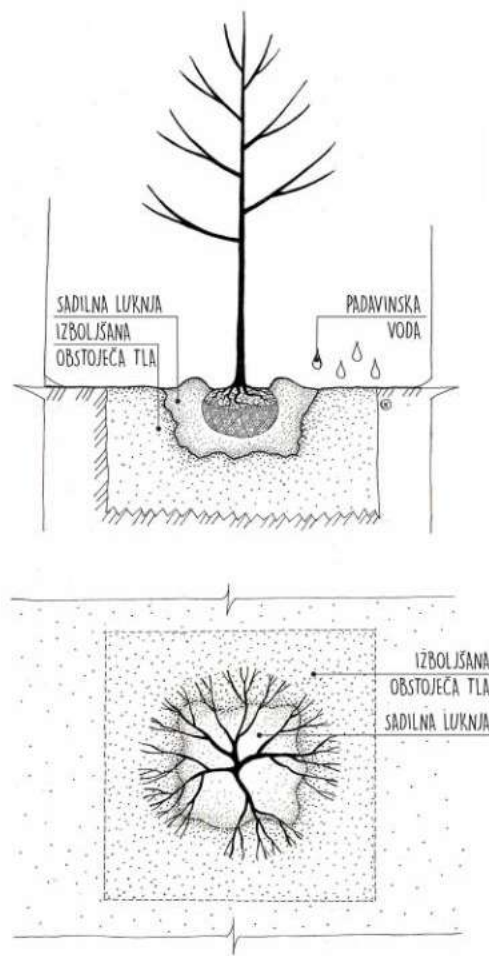
### 3.8 Slabe talne razmere

3.8.1 Slabe talne razmere se lahko pojavijo v tleh, ki so sicer primerna za sajenje dreves, vendar je **prostor za razrast korenin močno omejen** zaradi zbijanja tal ali odlaganja heterogenih plasti.

3.8.2 Po določitvi glavnih vzrokov za slabe talne razmere je treba izvesti **izboljšavo tal**, da se na območju vnovič vzpostavijo razmere, primerne za sajenje dreves, kot je opisano zgoraj. To lahko vključuje:

- povečanje prostornine tal za razvoj korenin,
- rahljanje tal,
- mešanje heterogenih, nepropustnih plasti tal,
- dodatke za tla (npr. kompost (čaj), pesek, glina, lava, biooglje, apnenec, odvisno od težave),
- zamenjavo tal z ustreznim visokokakovostnim sadilnim substratom (samo če ni mogoče zadostno izboljšati obstoječih tal).

3.8.3 **Izboljšanje tal je treba izvesti v celotni prostornini tal za razvoj korenin** (drevesni jami), kot je navedeno v točki 5.5, in ne le v sadilni luknji.



Slika 3: Sajenje dreves v slabe talne razmere.

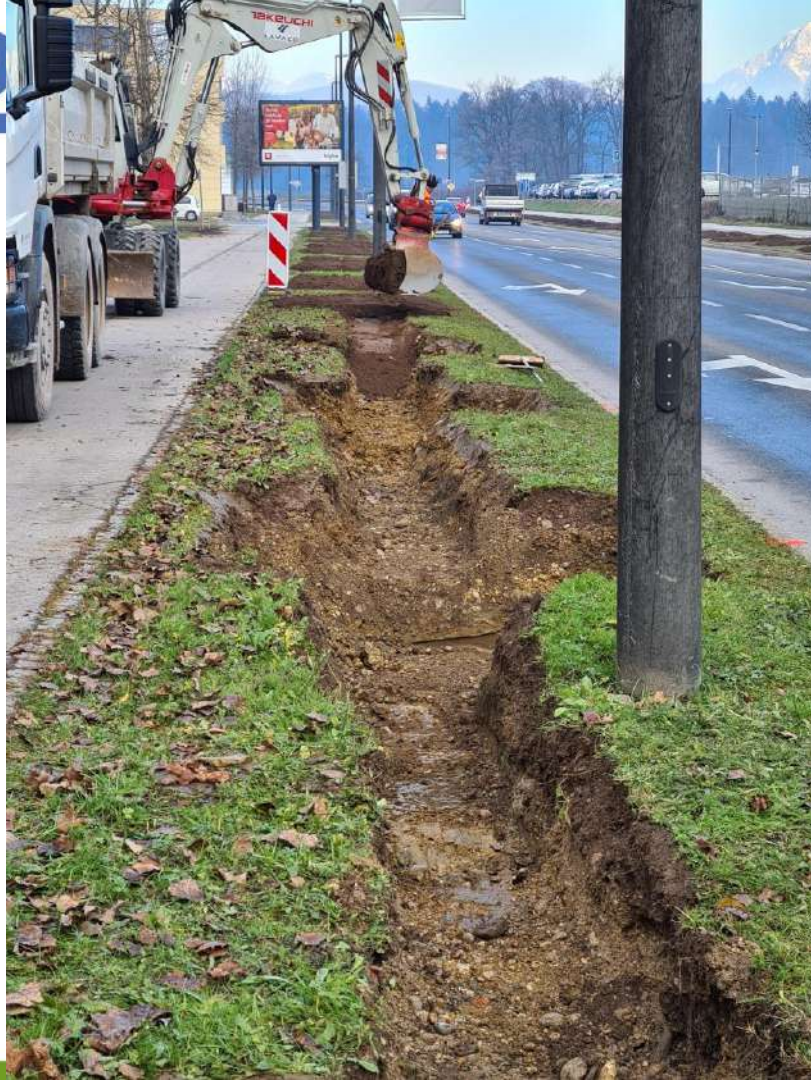








12

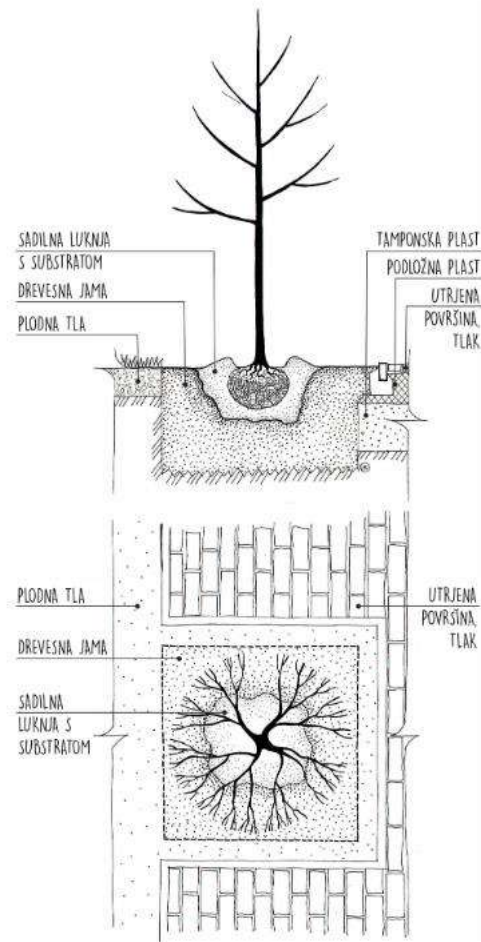


2023



### 3.9 Sajenje dreves ob utrjenih površinah

- 3.9.1 Zaradi prometne obremenitve so tla pod utrjenimi površinami pogosto preveč zbita za sajenje dreves. Da bi se izognili zbijanju tal za sajenje dreves, se lahko uporabijo pomožne tehnične rešitve, ki omogočajo rast dreves, kot so strukturna tla, koreninske konstrukcijske celice itd. (glej poglavje 6).
- 3.9.2 Posebna skrb, povezana s prostornino tal za razvoj korenin pod utrjenimi površinami, je zmožnost izmenjave plinov med tlemi in zunanjim zrakom, da se drevesnim koreninam zagotovi dovolj kisika.
- 3.9.3 **Utrjene tlakovane površine z odprto strukturo.** Tovrstne utrjene tlakovane površine imajo dovolj stikov med elementi, da lahko voda in zrak pronicata v tla.
- 3.9.4 Vendar je pri utrjenih tlakovanih površinah z odprto strukturo (zeleni pločniki) pogosto potrebna večja stopnja zbitosti temeljnih tal, kar lahko negativno vpliva na rast korenin. Poleg tega se zmogljivost pronicanja vode in zraka na teh površinah sčasoma pogosto poslabša zaradi kopičenja umazanije v zgornjih plasteh odprtih stikov v tlaku.
- 3.9.5 Pogosto je edina površina brez utrjenih tal zgolj drevesna jama ali sadilna luknja, kar omejuje dostopnost vode in pronicanje zraka. Da bi zadovoljili potrebe drevesa, mora biti odprta površina okoli drevesne jame ali sadilne luknje čim večja.



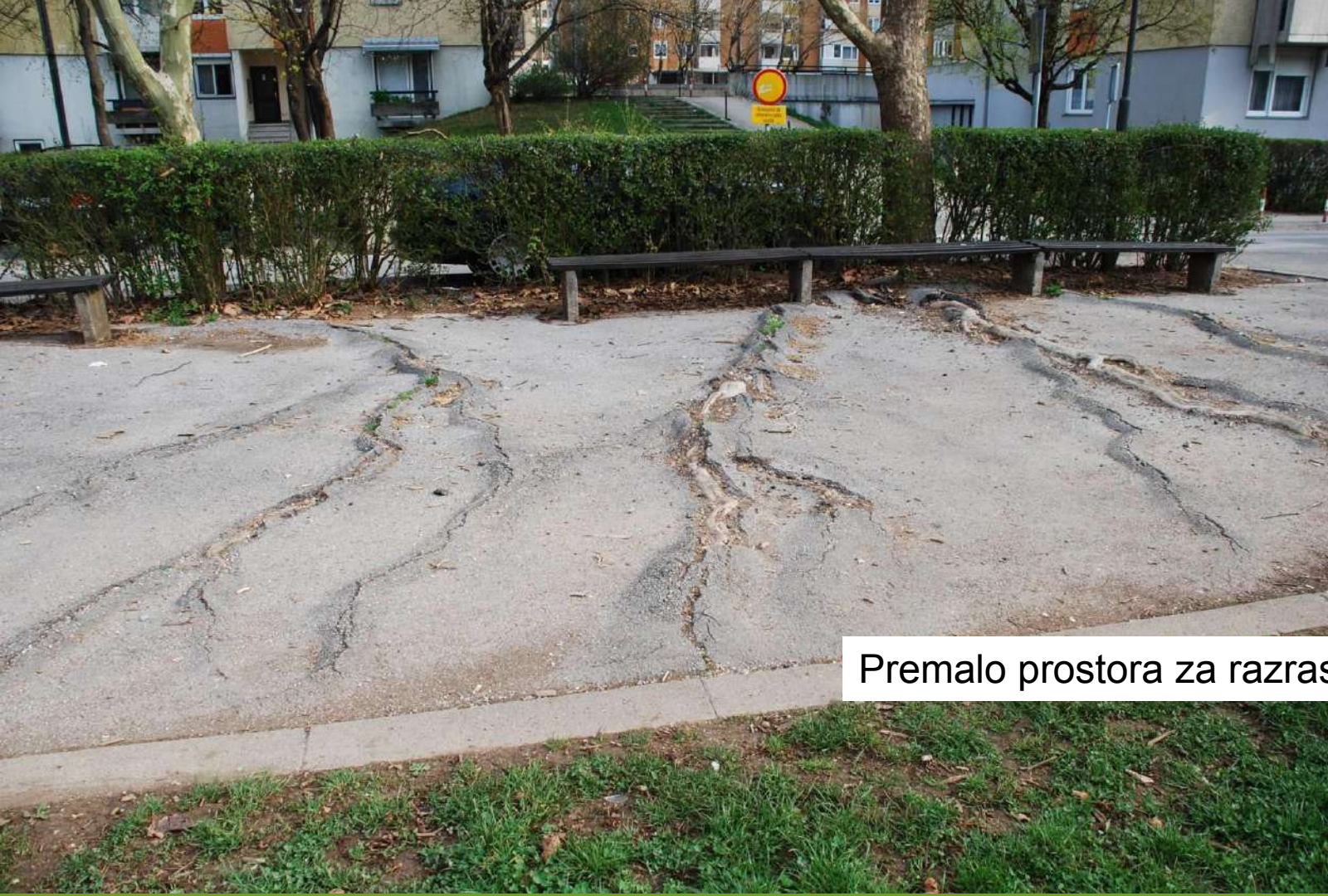
Slika 4: Sajenje dreves ob utrjenih površinah.



## Premalo prostora za razrast korenin







Premalo prostora za razrast korenin





Slabe rastne razmere ne omogočajo zdravih in varnih dreves.





Slabe rastne razmere ne omogočajo zdravih in varnih dreves.





## Kazalo vsebine

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. Namen in vsebina standarda</b>                       | <b>5</b>  |
| 1.0 Namen  | 5         |
| 1.1 Glavni cilj  | 5         |
| 1.2 Biološka varnost                                       | 6         |
| <b>2. Splošne zahteve</b>                                  | <b>7</b>  |
| 2.1 Usposobljenost delavcev                                | 7         |
| 2.2 Splošne varnostne zahteve                              | 7         |
| <b>3. Mesto sajenja dreves</b>                             | <b>8</b>  |
| 3.1 Regije   | 8         |
| 3.2 Pregled mesta za sajenje dreves                        | 8         |
| 3.3 Izбира drevesnih vrst                                  | 9         |
| 3.4 Pogoji za sadilno mesto                                | 9         |
| 3.5 Razpoložljivi podzemni prostor za drevesa              | 10        |
| 3.6 Vrste tal  | 10        |
| 3.7 Odpirte zelene površine                                | 11        |
| 3.8 Slabe talne razmere                                    | 12        |
| 3.9 Sajenje dreves ob utrjenih površinah                   | 12        |
| <b>4. Kakovost drevesnih sadik</b>                         | <b>13</b> |
| 4.1 Uvod   | 13        |
| 4.2 Bistvene značilnosti dreves, ki so primerna za sajenje | 13        |
| 4.3 Zeljeni videc odraslega drevesa                        | 16        |
| 4.4 Dodatne zahteve za kakovost prostorastočih dreves      | 16        |
| 4.5 Dodatne zahteve glede kakovosti parkovnih dreves       | 17        |
| 4.6 Dodatne zahteve glede kakovosti drevorednih dreves     | 18        |
| 4.7 Postopki ob dobavi dreves                              | 19        |
| <b>5. Standardni postopek sajenja dreves</b>               | <b>20</b> |
| 5.1 Uvod   | 20        |
| 5.2 Čas sajenja dreves                                     | 20        |
| 5.3 Prevoz   | 22        |
| 5.4 Ravnanje z drevesnimi koreninami                       | 23        |
| 5.5 Izbojšanje tal in lokacije za sajenje dreves           | 23        |
| 5.6 Sadilne luknje   | 24        |
| 5.7 Postavitve/posaditev dreves                            | 26        |
| 5.8 Stabilizacijski sistemi za drevesa                     | 27        |
| 5.9 Zaščita deblje in krošnje                              | 30        |
| 5.10 Mulčenje (zastiranje tal)                             | 30        |
| 5.11 Sistemi za oskrbo z vodo                              | 31        |
| 5.12 Obrezovanje dreves ob sajenju                         | 31        |
| <b>6. Dodatne tehnične rešitve</b>                         | <b>32</b> |
| 6.0 Uvod   | 32        |
| 6.1 Utrjevanje tal za infrastrukturo                       | 32        |
| 6.2 Strukturna tla   | 33        |
| 6.3 Sistemi za porazdelitev pritiska na podlago            | 34        |
| 6.4 Koreninske konstrukcijske celice in drevesni bunkerji  | 34        |
| 6.5 Koreninski mostovi                                     | 35        |
| 6.6 Koreninske poti  | 35        |
| 6.7 Trajnostni urbani drenajni sistemi (TUDS)              | 35        |
| 6.8 Preučevalni sistemi za drevesne korenine               | 35        |
| 6.9 Drevesno rešetke                                       | 37        |
| 6.10 Spremembe neposredne okolice dreves                   | 38        |
| 6.11 Koreninske pregrade                                   | 39        |
| 6.12 Zaščita dreves pred trki vozil                        | 39        |
| 6.13 Sajenje dreves v razmočenih tleh                      | 39        |

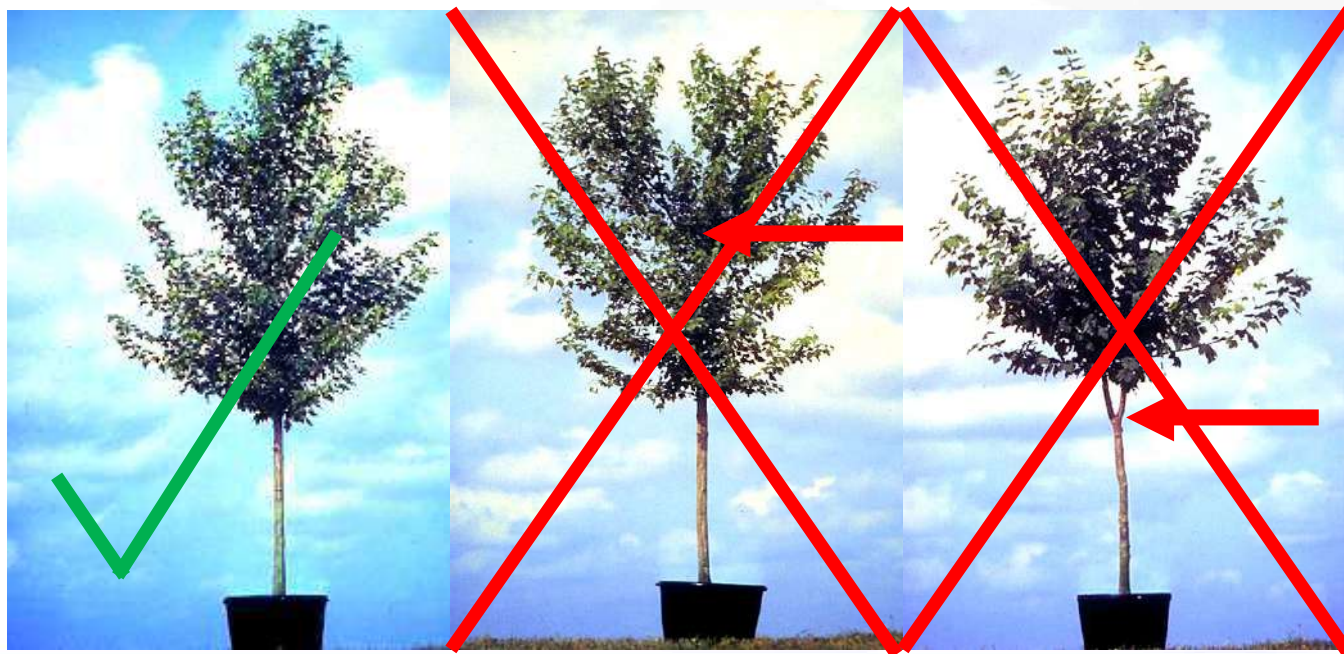


















Koreninska gruda mora dosegati te minimalne velikosti in število **presaditev**<sup>7</sup>:

| Velikostni razred <sup>8</sup> | Min. premer koreninske grude [cm] | Število presadite | Min. prostornina posode [litri] |
|--------------------------------|-----------------------------------|-------------------|---------------------------------|
| 10-12                          | 30                                | 2                 | 25                              |
| 12-14                          | 40                                | 3                 | 50                              |
| 14-16                          | 45                                | 3                 | 50                              |
| 16-18                          | 50                                | 3                 | 65                              |
| 18-20                          | 55                                | 3                 | 65                              |
| 20-25                          | 60                                | 4                 | 100                             |





### 4.3 Želeni videz odraslega drevesa

4.3.1 Zahteve glede kakovosti dreves so odvisne od zelenega videza odraslega drevesa. Zahteve glede kakovosti so za nekatere kategorije dreves bolj specifične kot za druge. Opredeljene so te kategorije:

- **Prostorastoče drevo (naravna zgradba drevesa):** drevo ima naravni habitus vrste in lahko prosto raste, nima enega samega debla in raste brez obrezovanja (ali le z minimalnim obrezovanjem).
- **Parkovno drevo (kratko enojno deblo, stalna krošnja):** drevo ima kratko enojno deblo (običajno vzgojeno že v drevesnici), nad katerim lahko z minimalnim obrezovanjem vzpostavi naravni

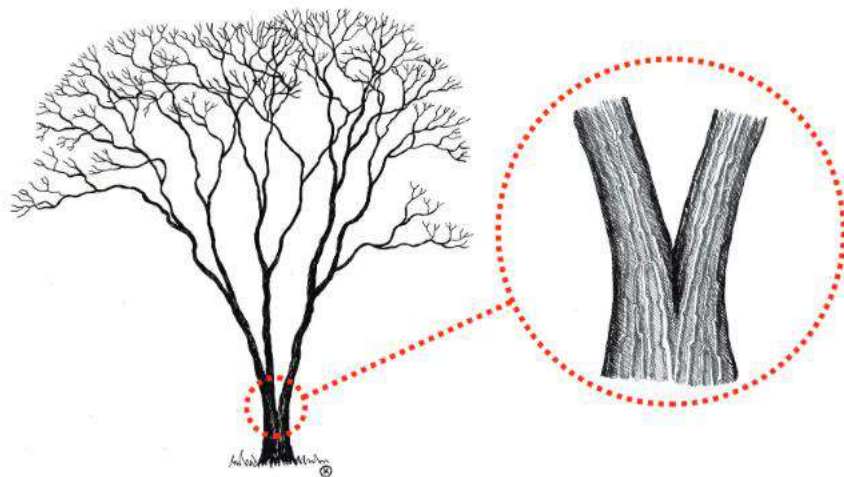
habitus vrste.

- **Drevoredno drevo (visoko enojno deblo, začasna krošnja):** drevo bo imelo enojno deblo za zelen začetek stalne krošnje (običajno med 4,5 in 6,5 m)<sup>9</sup>, ki je običajno višje od višine drevesa ob dobavi. Ta drevesa bodo potrebovala ponavljajoče se strukturno obrezovanje, da se oblikuje glavni vrh in vzpostavi visoko enojno deblo.

4.3.2 Upoštevati je treba, da za drevesne vrste ali kultivarje brez apikalne dominance (npr. pobešava ali kroglasta krošnja) ni mogoče določiti vseh zahtev glede kakovosti, ki veljajo za drevoredno drevo.



#### 4.4 Dodatne zahteve za kakovost prostorastočih dreves

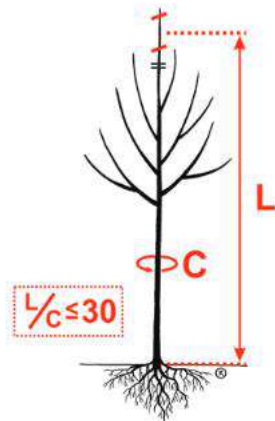


Slika 7: Prostorastoče drevo s šibko rogovilo z vraslo skorjo.



#### 4.5 Dodatne zahteve glede kakovosti parkovnih dreves

| Velikostni razred <sup>8</sup> | Min. dolžina debla [m] | Največje razmerje<br>deblo : krošnja | Največji višinski<br>interval <sup>10</sup> [m] |
|--------------------------------|------------------------|--------------------------------------|---|
| 12-14                          | 1,5                    | 1:1                                  | 3,60-4,20                                       |
| 14-16                          | 1,5                    | 1:1                                  | 4,20-4,80                                       |
| 16-18                          | 1,5                    | 1:1                                  | 4,80-5,40                                       |
| 18-20                          | 1,8                    | 1:1                                  | 5,40-6,00                                       |
| 20-25                          | 2,0                    | 1:2                                  | 6,00-7,50                                       |

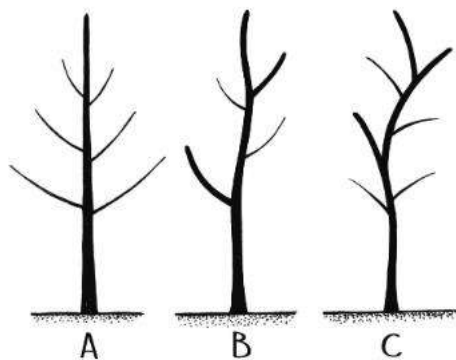


Slika 8: Prikaz razmerja med višino in obsegom debla (vitkost) drevesa v drevsnici.

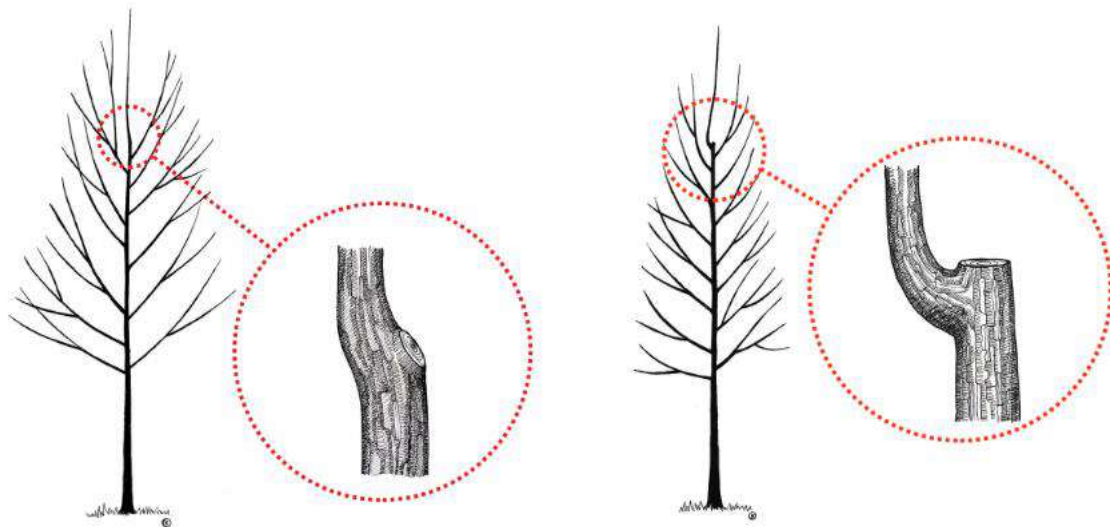




#### 4.6 Dodatne zahteve glede kakovosti drevorednih dreves



Slika 9: Modeli osnovne hierarhične strategije rasti mladega drevesa.

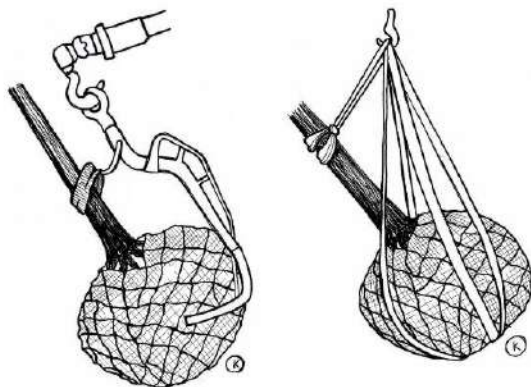


Slika 10: Sprejemljiva (levo) in nesprejemljiva (desno) krivost oz. sprememba rasti v vrhu drevesa.





### 5.3 Prevoz



Slika 11: Primeri varovanja drevesa med dvigovanjem.

Ravnanje (nakladanje, prevoz). Zaščita pred vetrom, soncem, zmrzaljo, izsušitvijo in mehanskimi poškodbami. Skladiščenje (začasno), nasip, zalivanje. Gole korenine.





## 5.4 Ravnanje z drevesnimi koreninami

- 5.4.1 Pri sajenju dreves z golimi koreninami je treba **odstraniti ali skrajšati poškodovane korenine**. Dobavljena drevesa naj ne bi imela krožnih korenin (glej točko 4.2), če pa je bilo prevzeto takšno drevo, je treba krožne korenine odstraniti ali skrajšati.
- 5.4.2 Korenine se **ne smejo obrezovati po nepotrebem**, npr. **ker se ne prilegajo v sadilno luknjo**. V takih primerih je treba sadilno luknjo razširiti.
- 5.4.3 Izvaja naj se ustrezno **zalivanje drevesnih korenin**. Če drevesa z golimi koreninami že

pred sajenjem kažejo znake sušenja, jih je treba potopiti v vodo za največ eno uro.

- 5.4.4 Pri drevesih, gojenih v posodah, je treba na vsaj treh mestih ob straneh in na dnu posode **odrezati majhne korenine, ki se krivijo po obodu posode**, ali pa okopati zunanja 2 cm zemeljske mase. Odstraniti je treba korenine, ki rastejo iz posode.
- 5.4.5 Urejanje korenin je treba opraviti **neposredno pred sajenjem** drevesa.
- 5.4.6 **Poškodb, ki so ostale po skrajšanju korenin, ni treba premazovati.**





Krožne korenine – slaba stabilnost – slaba prihodnost





Snaga d.o.o.  
11/03/2019



Snaga d.o.o.  
11/03/2019





<http://preservationtree.com/blog/dying-trees-could-be-a-poor-planting-job>

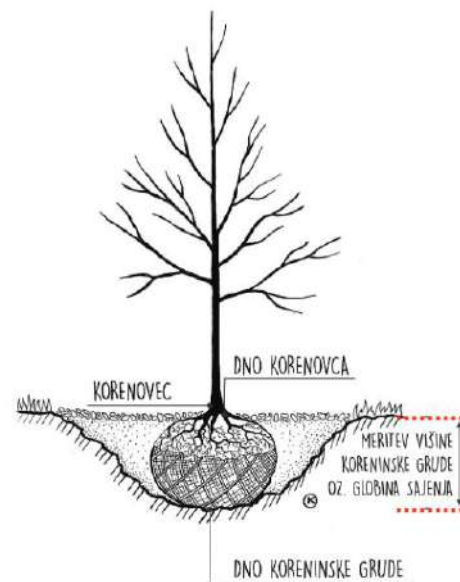
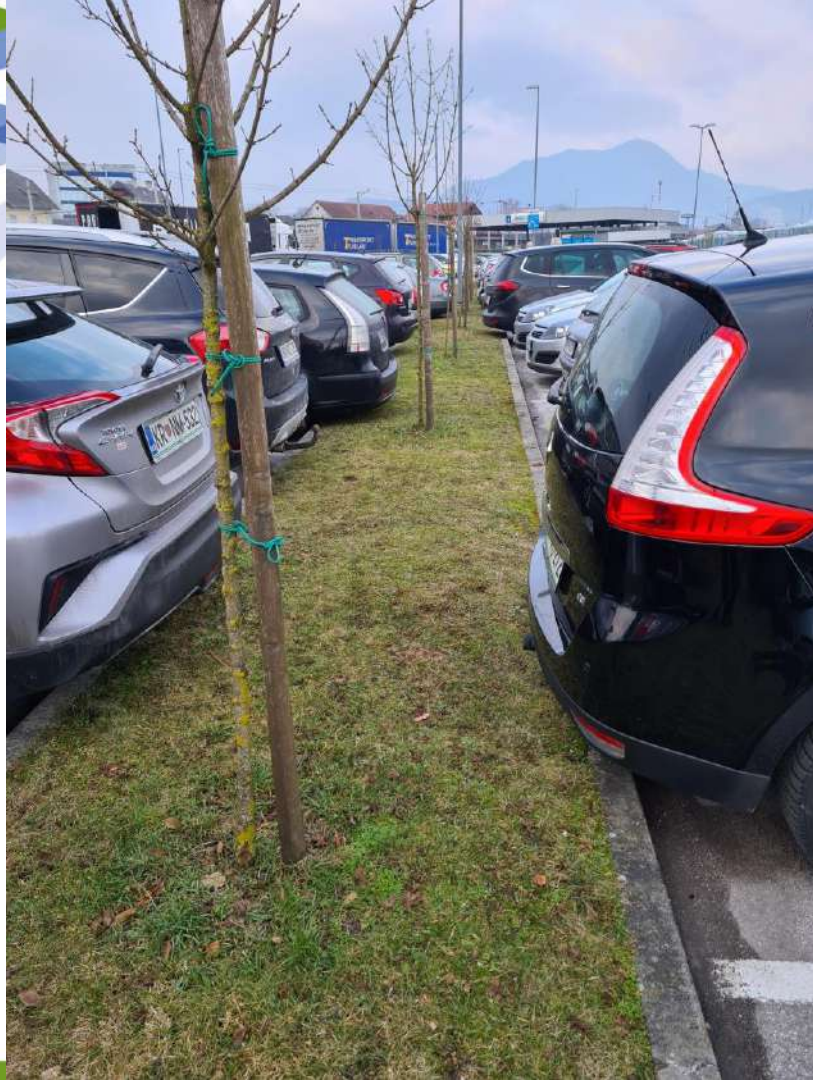
<http://www.healthytrees.com/WisconsinTreeCare/PlantHealth>



University of Florida: Ed Gilman



## 5.7 Postavitev/posaditev dreves



Slika 17: Postavitev drevesa v sadilno luknjo.













12. konferenca  
komunalnega  
gospodarstva

2023

















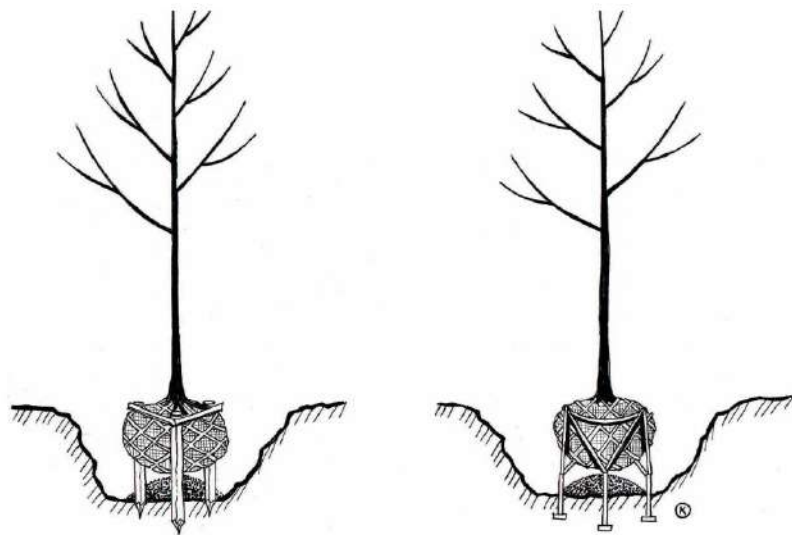




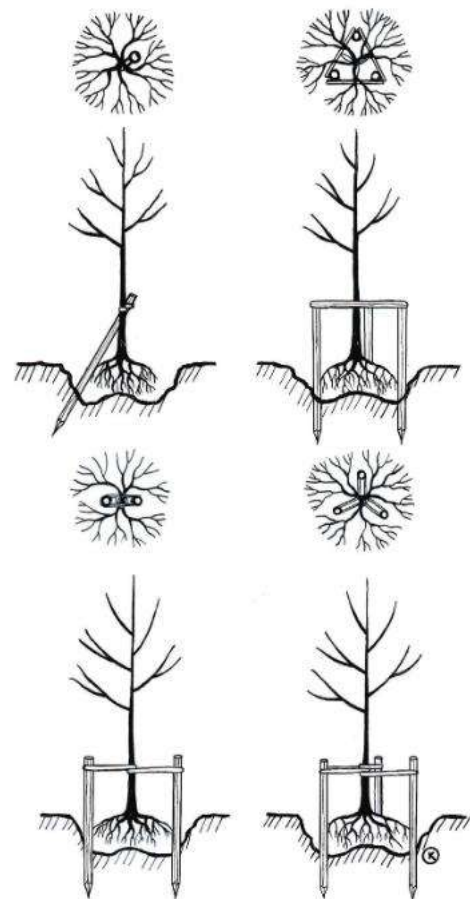




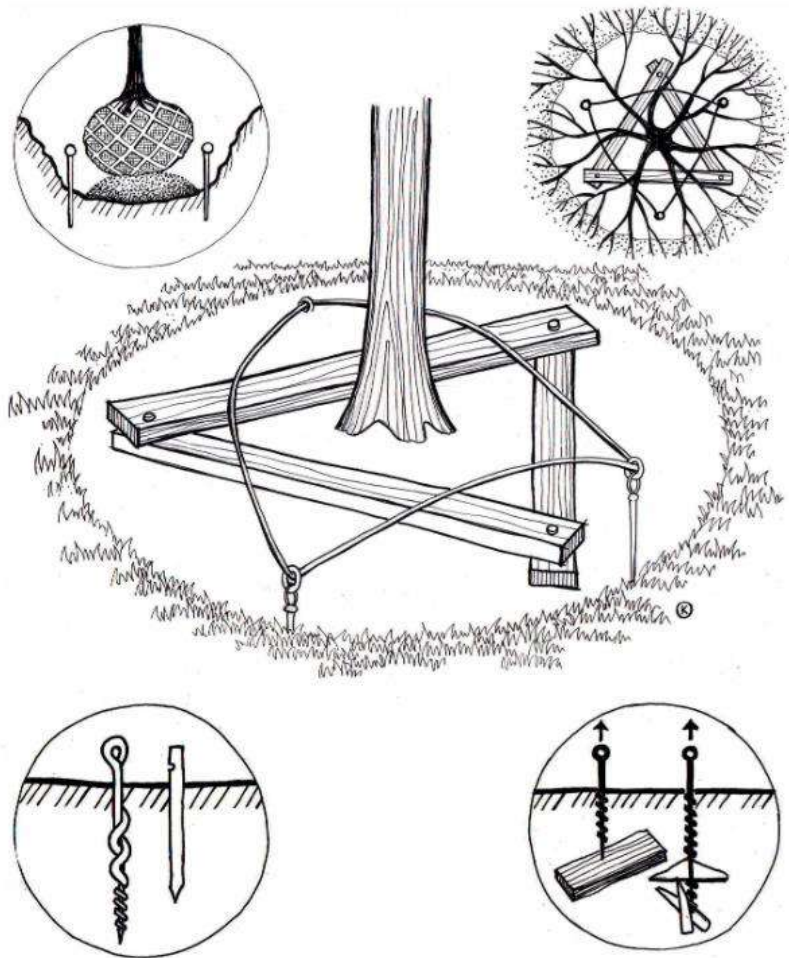
## 5.8 Stabilizacijski sistemi za drevesa



Slika 21: Različne vrste podzemnih sidrnih sistemov za drevesa.



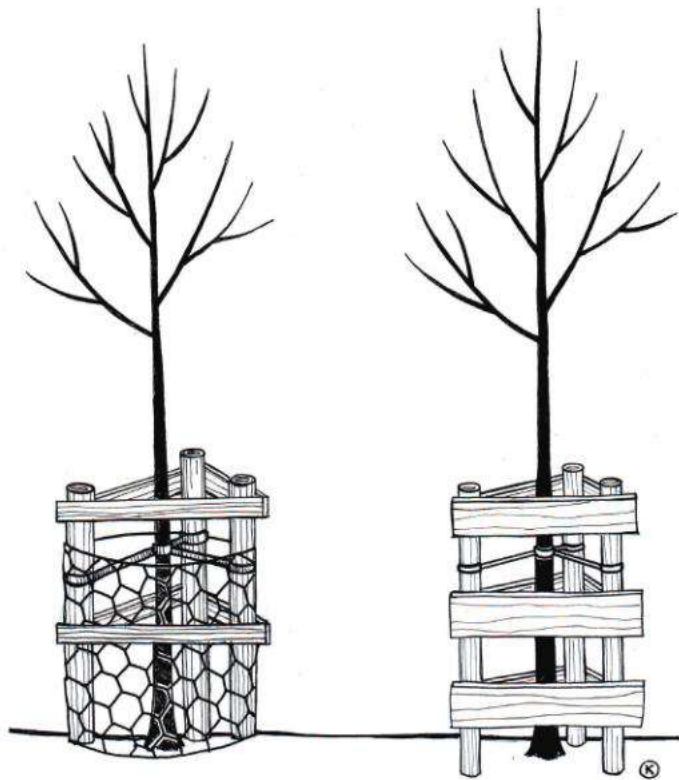
Slika 20: Različne vrste stabilizacijskih sistemov za pritrjevanje drevesa s količki.



Slika 22: Podrobnosti podzemnega sistema za pritrjevanje dreves.



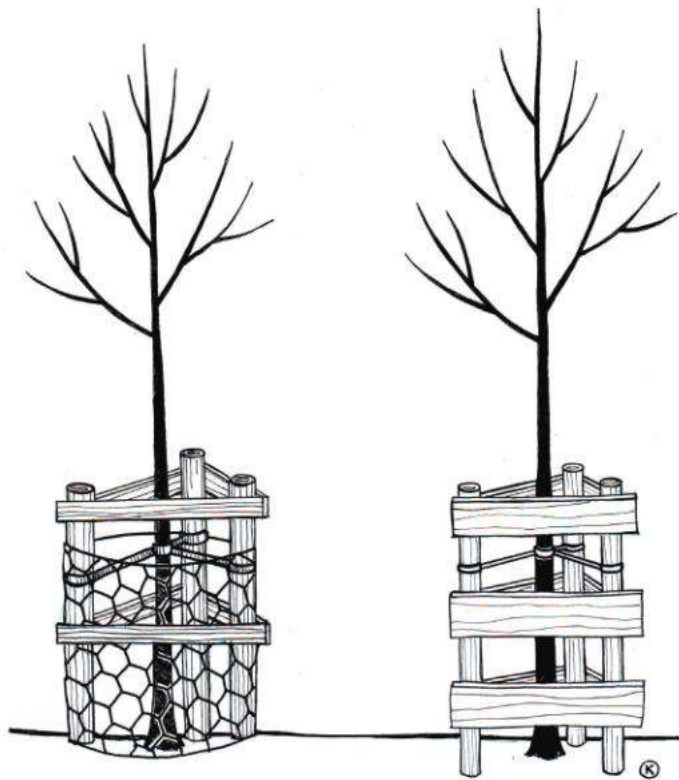
## 5.9 Zaščita debla in krošnje



Slika 23: Primeri zaščite drevesnih debel.



## 5.9 Zaščita debla in krošnje



Slika 23: Primeri zaščite drevesnih debel.

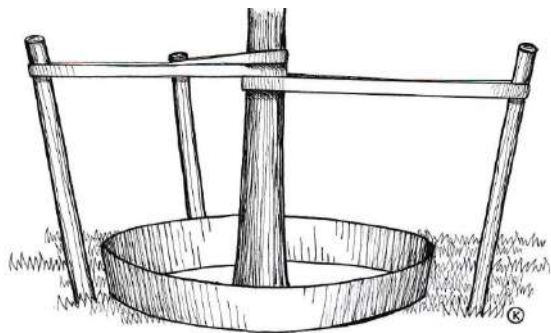
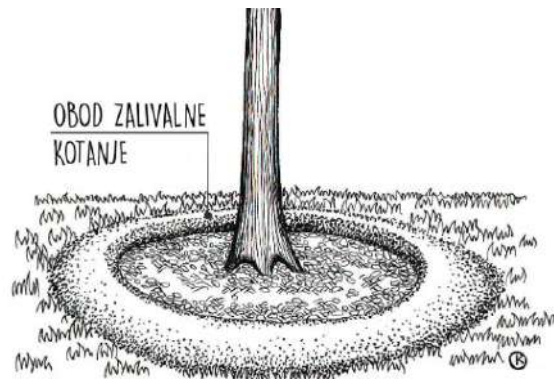




## 5.10 Mulčenje (zastiranje tal)



## 5.11 Sistemi za oskrbo z vodo



Slika 24: Zalivalni obroč za zalivanje dreves.







## 5.12 Obrezovanje dreves ob sajenju





## Kazalo vsebine

### 1. Namen in vsebina standarda

- 10 Namen
- 11 Glavni cilj
- 12 Biološka varnost

### 2. Splošne zahteve

- 2.1 Usposobljenost delavcev
- 2.2 Splošne varnostne zahteve

### 3. Mesto sajenja dreves

- 3.1 Regije
- 3.2 Pregled mesta za sajenje dreves
- 3.3 Izbiira drevesnih vrst
- 3.4 Pogoji za sodlino mesto
- 3.5 Razpoložljivi podzemni prostor za drevesa
- 3.6 Vrste tal
- 3.7 Odprte zelene površine
- 3.8 Slabe talne razmere
- 3.9 Sajenje dreves ob utrjenih površinah

### 4. Kakovost drevesnih sadik

- 4.1 Uvod
- 4.2 Bistvene značilnosti dreves, ki so primerna za sajenje
- 4.3 Zeleni vidaz odraslega drevesa
- 4.4 Dodatne zahteve za kakovost prostorastočih dreves
- 4.5 Dodatne zahteve glede kakovosti parkovnih dreves
- 4.6 Dodatne zahteve glede kakovosti drevorednih dreves
- 4.7 Postopki ob dobiavi dreves

### 5. Standardni postopek sajenja dreves

- 5.1 Uvod
- 5.2 Čas sajenja dreves
- 5.3 Prevoz
- 5.4 Ravnanje z drevesnimi koreninami
- 5.5 Izločanje tal in lokacije za sajenje dreves
- 5.6 Sadilne luknje
- 5.7 Postavitev/posaditev dreves
- 5.8 Stabilizacijski sistemi za drevesa
- 5.9 Zaščita deblje in krošnje
- 5.10 Mulčenje (zastiranje tal)
- 5.11 Sistemi za oskrbo z vodo
- 5.12 Obrezovanje dreves ob sajenju

### 6. Dodatne tehnične rešitve

- 6.0 Uvod
- 6.1 Utrjevanje tal za infrastrukturo
- 6.2 Strukturna tla
- 6.3 Sistemi za porazdelitev pritiska na podlago
- 6.4 Koreninske konstrukcijske celice in drevesni bunkerji
- 6.5 Koreninski mostovi
- 6.6 Koreninske poti
- 6.7 Trajnostni urbani drenažni sistemi (TUDS)
- 6.8 Prezračevalni sistemi za drevesne korenine
- 6.9 Drevesne rešetke
- 6.10 Spremembe neposredne okolice dreves
- 6.11 Koreninske pregrade
- 6.12 Zaščita dreves pred trki vozil
- 6.13 Sajenje dreves v razmočenih tleh

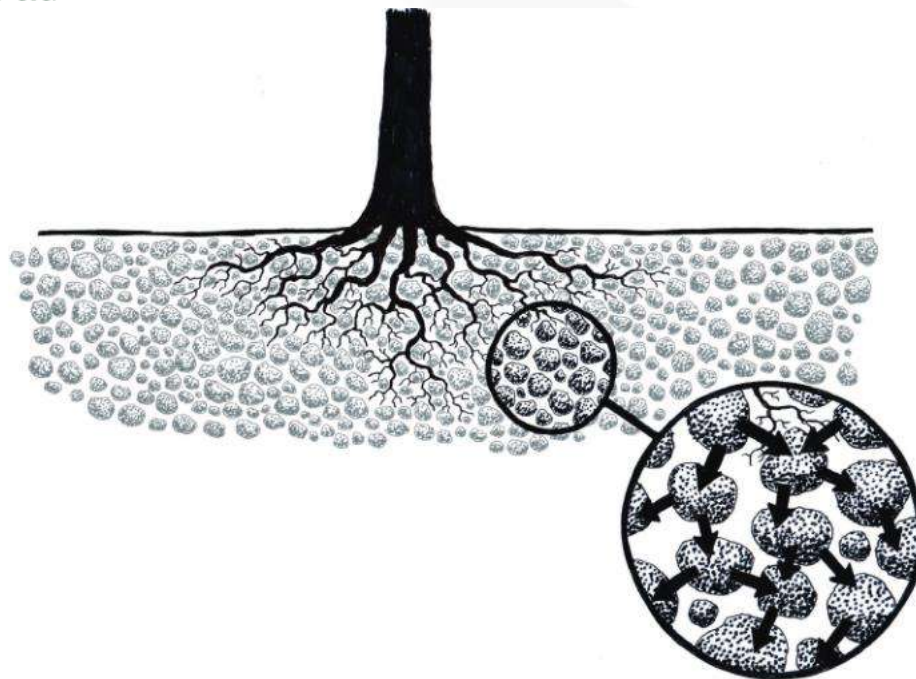
## 6. Dodatne tehnične rešitve

- 6.0 Uvod
- 6.1 Utrjevanje tal za infrastrukturo
- 6.2 Strukturna tla
- 6.3 Sistemi za porazdelitev pritiska na podlago
- 6.4 Koreninske konstrukcijske celice in drevesni bunkerji
- 6.5 Koreninski mostovi
- 6.6 Koreninske poti
- 6.7 Trajnostni urbani drenažni sistemi (TUDS)
- 6.8 Prezračevalni sistemi za drevesne korenine
- 6.9 Drevesne rešetke
- 6.10 Spremembe neposredne okolice dreves
- 6.11 Koreninske pregrade
- 6.12 Zaščita dreves pred trki vozil
- 6.13 Sajenje dreves v razmočenih tleh





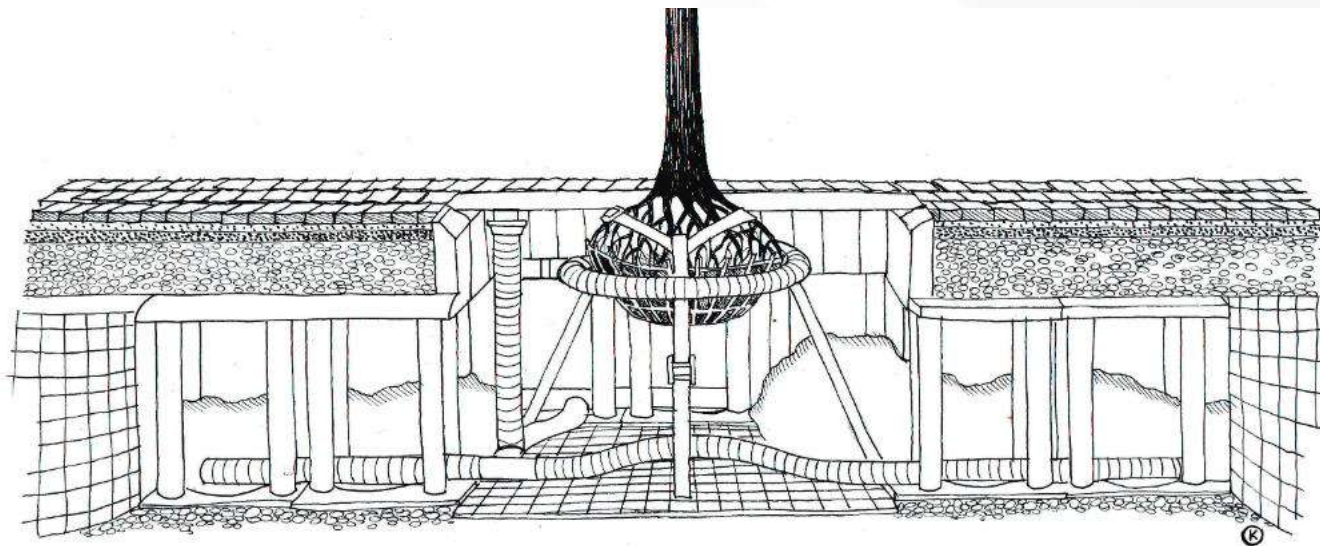
## 6.2 Strukturna tla



Slika 25: Strukturna tla.



## 6.4 Koreninske konstrukcijske celice in drevesni bunkerji



Slika 26: Primer vgrajenega sistema koreninskih konstrukcijskih celic okoli na novo posajenega drevesa.









# 12. konferenca komunalnega gospodarstva

# 2023







## 6.5 Koreninski mostovi

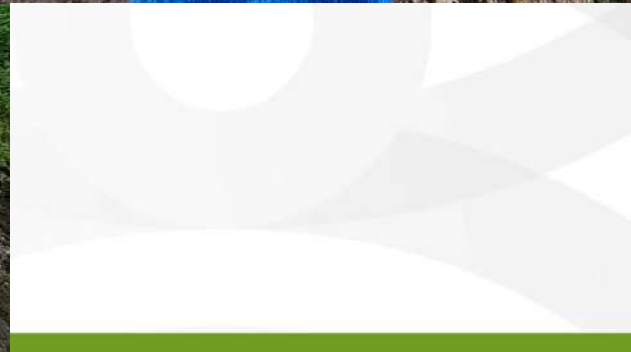






**12.** konferenca  
komunalnega  
gospodarstva

## 6.5 Koreninski mostovi





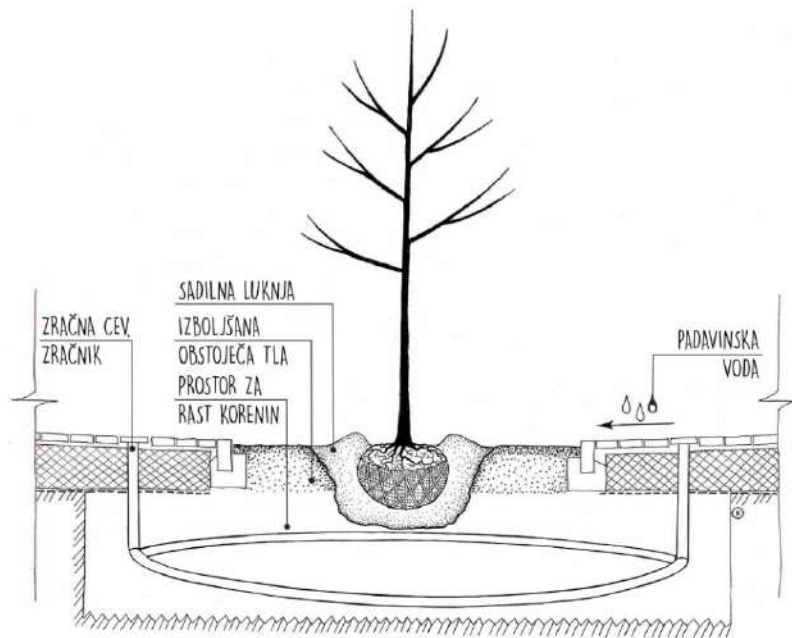


2023





## 6.8 Prezračevalni sistemi za drevesne korenine

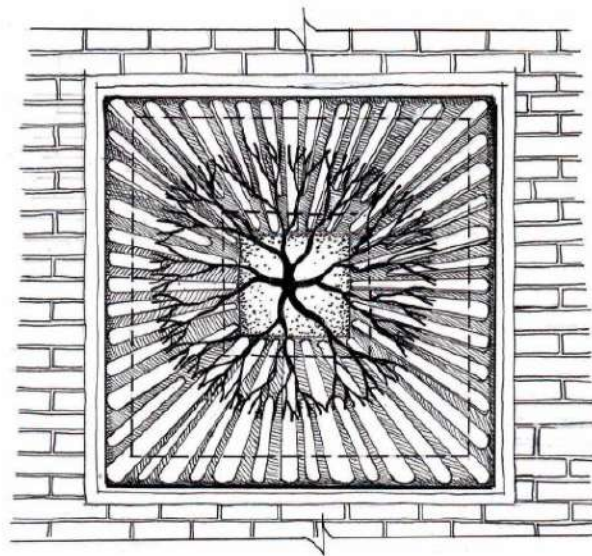
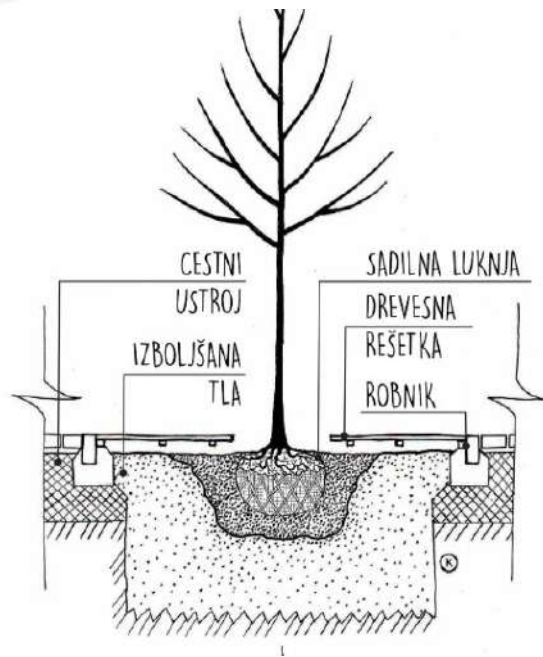






## 6.9 Drevesne rešetke

Namestititev drevesnih rešetk je primerna za nove zasaditve in ne za že obstoječa drevesa.



Slika 28: Primer namestitve drevesne rešetke.



## 7. Nega dreves po sajenju

|     |   |    |
|-----|---|----|
| 7.0 | Uvod  | 40 |
| 7.1 | Pregled in odstranitev stabilizacijskega sistema ter zaščite za drevesa | 40 |
| 7.2 | Obrezovanje dreves  | 40 |
| 7.3 | Oskrba dreves z vodo  | 40 |
| 7.4 | Odstranjevanje plevela okoli dreves                                     | 41 |
| 7.5 | Zaščita dreves pred škodljivci in boleznimi                             | 41 |
| 7.6 | Dodajanje mulča (zastirke)  | 41 |

## 8. Sajenje palm

|     |                       |    |
|-----|-----------------------|----|
| 8.1 | Posebnosti palm       | 42 |
| 8.2 | Postopek sajenja palm | 42 |

## PRILOGE

|     |  |    |
|-----|--|----|
| 9.1 | Priloga 1: Seznam dreves in grmovnic, ki prenesejo alkalna, bazična tla (pH-vrednost nad 7)                      | 44 |
| 9.2 | Priloga 2: Seznam dreves in grmovnic, ki prenesejo kisla tla (pH-vrednost pod 4)                                 | 46 |
| 9.3 | Priloga 3: Seznam drevesnih vrst, občutljivih za slanost tal, zimske posipne soli                                | 47 |
| 9.4 | Priloga 4: Seznam invazivnih drevesnih vrst  | 48 |
| 9.5 | Priloga 5: Najmanjši zahtevani prostor za razrast korenin  | 49 |
| 9.6 | Priloga 6: Seznam drevesnih vrst (primeri) glede na pričakovano velikost krošnje v odrasli razvojni fazi drevesa | 50 |
| 9.7 | Priloga 7: Razmerje med Proctorjevo gostoto tal in prostorninsko gostoto tal                                     | 51 |
| 9.8 | Priloga 8: Okvirni seznam drevesnih vrst glede na osnovno hierarhično strategijo rasti mladega drevesa           | 52 |
| 9.9 | Priloga 9: Nacionalna priloga – Slovenija  | 53 |

## LITERATURA KRATICE

59





## 7. Nega dreves po sajenju

- 7.0 Uvod
- 7.1 Pregled in odstranitev stabilizacijskega sistema ter zaščite za drevesa
- 7.2 Obrezovanje dreves
- 7.3 Oskrba dreves z vodo
- 7.4 Odstranjevanje plevela okoli dreves
- 7.5 Zaščita dreves pred škodljivci in boleznimi
- 7.6 Dodajanje mulča (zastirke)



## 7. Nega dreves po sajenju

- 7.0 Uvod
- 7.1 Pregled in odstranitev stabilizacijskega sistema ter zaščite za drevesa
- 7.2 Obrezovanje dreves
- 7.3 Oskrba dreves z vodo
- 7.4 Odstranjevanje plevela okoli dreves
- 7.5 Zaščita dreves pred škodljivci in boleznimi
- 7.6 Dodajanje mulča (zastirke)







## 7. Nega dreves po sajenju

|     |   |    |
|-----|---|----|
| 7.0 | Uvod  | 40 |
| 7.1 | Pregled in odstranitev stabilizacijskega sistema ter zaščite za drevesa | 40 |
| 7.2 | Obrezovanje dreves  | 40 |
| 7.3 | Oskrba dreves z vodo  | 40 |
| 7.4 | Odstranjevanje plevela okoli dreves                                     | 41 |
| 7.5 | Zaščita dreves pred škodljivci in boleznimi                             | 41 |
| 7.6 | Dodajanje mulča (zastirke)  | 41 |

## 8. Sajenje palm

|     |                       |    |
|-----|-----------------------|----|
| 8.1 | Posebnosti palm       | 42 |
| 8.2 | Postopek sajenja palm | 42 |

## PRILOGE

|     |  |    |
|-----|--|----|
| 9.1 | Priloga 1: Seznam dreves in grmovnic, ki prenesajo alkalna, bazična tla (pH-vrednost nad 7)                      | 44 |
| 9.2 | Priloga 2: Seznam dreves in grmovnic, ki prenesajo kislja tla (pH-vrednost pod 4)                                | 46 |
| 9.3 | Priloga 3: Seznam drevesnih vrst, občutljivih za slanost tal, zimske posipne soli                                | 47 |
| 9.4 | Priloga 4: Seznam invazivnih drevesnih vrst  | 48 |
| 9.5 | Priloga 5: Najmanjši zahtevani prostor za razrast korenin  | 49 |
| 9.6 | Priloga 6: Seznam drevesnih vrst (primeri) glede na pričakovano velikost krošnje v odrasli razvojni fazi drevesa | 50 |
| 9.7 | Priloga 7: Razmerje med Proctorjevo gostoto tal in prostorninsko gostoto tal                                     | 51 |
| 9.8 | Priloga 8: Okvirni seznam drevesnih vrst glede na osnovno hierarhično strategijo rasti mladega drevesa           | 52 |
| 9.9 | Priloga 9: Nacionalna priloga – Slovenija  | 53 |

## LITERATURA KRATICE

40

40

40

40

40

41

41

41

42

42

42

44

44

46

47

48

49

50

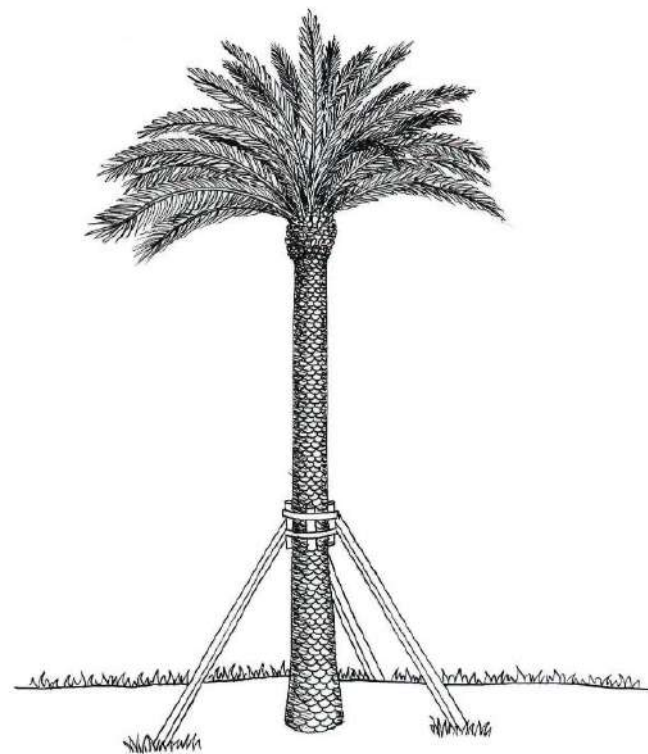
51

52

53

56

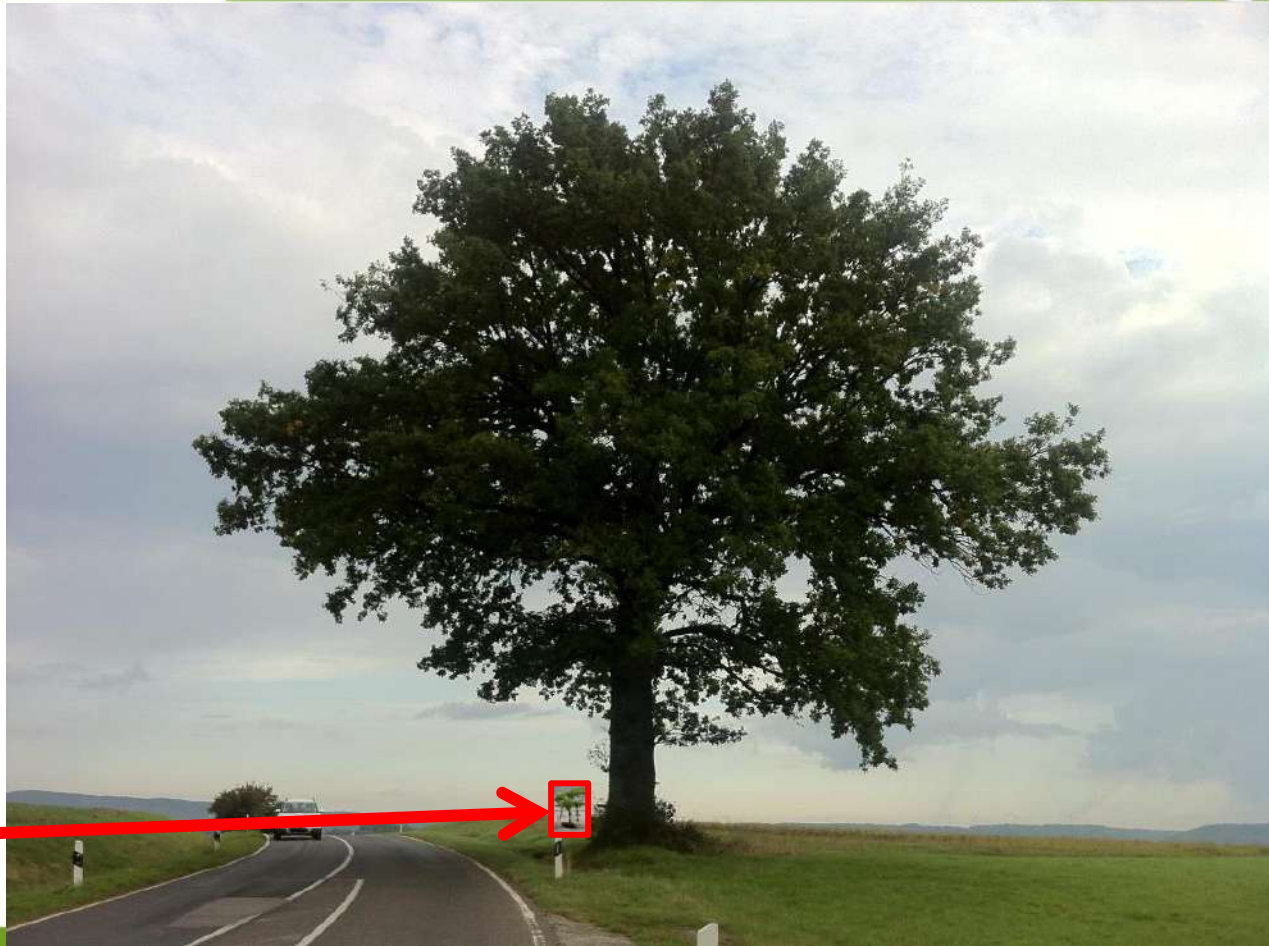
59



Slika 10: Priloge podpiranja palme.



Da iz majhnega zraste  
veliko drevo,  
je potreben čas in mnogo  
med seboj povezanih  
dejavnikov.







# Drevesa so dragocena !

## Hvala za pozornost

**dr. Lena Marion, Tisa d.o.o.**

Podčetrtek, 22.9.2023



lena.marion@tisa.si  
051 380 180  
*ISA Certified arborist, ML-0334A*  
*ISA Tree Risk Assessment Qualified*  
(2014 – 2019)

