NAVODILA ZA OBRATOVANJE IN VZDRŽEVANJE

Rafutski park

september 2023

3. NAVODILA ZA VZDRŽEVANJE NOVIH RASTLIN

- Navodila za vzdrževanje novih rastlin (brez točk za vzdrževanje trate in trajnic) za območje Rafutskega parka je pripravila: Tanja Grmovšek, arborist svetovalec, ISA CA, univ. dipl. inž. gozd. – usmeritev urbano gozdarstvo z arboristiko, september 2023

- Podpoglavje o vzdrževanju trate, drevnine in grmovnic do končnega prevzema je bilo navedeno v tehničnem poročilu PZI (LUZ, PZI / Rafutski park september 2020, spremembe in dopolnitve februar 2021, maj 202, julij 2021), katerega del je povzet v teh navodilih.

- Navodila za vzdrževanje trajnic in popenjavk (poglavje 3.5.4) in trate (poglavje 3.5.5) za območje Rafutskega parka je pripravil/a: XX, september 2023

3.1 Splošno o navodilih za vzdrževanje novih rastlin

Za sajene nove rastline in nasade na območju Rafutskega parka so podana splošna navodila za začetno vzdrževanje rastlin. Začetno vzdrževanje rastlin in nasadov lahko traja od enega leta do pet let po sajenju rastline (odvisno od tipa in velikosti rastline). Ko se rastline uspešno vrastejo, postanejo del rednega vzdrževanja, ki ga upravlja/usmerja vzdrževalec/koncesionar (ni predmet teh navodil).

Začetno vzdrževanje, ki ga rastline potrebujejo, je odvisno od več dejavnikov (vrste rastline, velikosti rastline ali površine nasada, posamezne ali skupinske rasti rastline, načina sajenja/sejanja, mikroklime, tipa tal, osončenosti/osenčenosti, izpostavljenosti vetrovom in številnih drugih dejavnikov). Upoštevati je treba, da so rastline del žive narave in da imajo različne potrebe po vzdrževanju (manjše ali večje) ter zgolj za posamezno vrsto značilne zahteve za začetno in nadaljnje redno vzdrževanje.

Vse vzdrževanje rastlin (začetno in redno) se mora izvajati v skladu z zadnjimi pravilniki/standardi/smernicami in pravili stroke, na podlagi področne zakonodaje varstva pri delu ter ob upoštevanju dodatnih usmeritev pristojnih služb naročnika, soglasodajalcev ter drugih deležnikov v prostoru. Vzdrževanje rastlin mora opravljati strokovno usposobljeno osebje, ki je odgovorno za obstoj in uspešen razvoj rastlin.

Navodila za začetno vzdrževanje novih rastlin so bila prilagojena za območje Rafutskega parka. Pripravljena navodila naj služijo kot smernice pri vzdrževanju v fazi vraščanja rastlin, ki lahko traja od enega leta do pet let po sajenju rastline (odvisno od tipa in velikosti rastline). Izvajanje začetnega vzdrževanja novih rastlin se naj opravlja glede na redno spremljanje stanja na terenu (monitoring), vremenske razmere v posameznem letu

in temu ustrezno prilagajanje vzdrževalnih del ter prilagajanje intenzitete posameznih del. Če rastlina v obdobju vraščanja propade, se rok začetnega vzdrževanja za nadomestno rastlino ponovno začne z dnem sajenja in traja dokler se rastlina uspešno ne vraste.

Vzdrževalec začetnega vzdrževanja mora voditi delovodnik izvedenega dela začetnih vzdrževalnih del in voditi monitoring stanja. V primeru pojava škodljivih biotskih ali abiotskih dejavnikov ali propada rastlin/nasada mora vzdrževalec o tem takoj obvestiti vse pristojne službe.

Obstoječe rastline na območju Rafutskega parka (rastline ki niso bile sajene v letu 2023), niso predmet obravnave navodil za vzdrževanje novih rastlin. Prav tako niso del navodil za vzdrževanje novih rastlin usmeritve za redno spremljanje stanja obstoječih dreves in večjih grmovnic.

Vzdrževalni ukrepi, ki so bili izvedeni v letu 2022 ali letu 2023 na drevesih, grmovnicah, palmah, bambusovih območjih ali na drugih rastlinah ki rastejo na območju Rafutskega parka, so bili navedeni v t.i. »internem katastru dreves in velikih grmovnic«, kjer je vsaka drevesna lokacija dobila svojo zaporedno številko.

S strani arboristističnega nadzora (Tanje Grmovšek) je bilo za 522 lokacij določena zaporedna številka lokacije (vpisana v terenske podlage AN), pod katero so bili navedeni različni zaznamki (npr. določena kategorija ukrepanja na drevesu ali veliki grmovnici, zaznamki za priporočene podrobnejše ukrepe za ureditev drevesa), navedena dejanska izvedba. Podatki so bili vezani na terenske delovne podlage arboristističnega načrta, AN (PDF, format A0) ter opisani v Excel tabeli.

3.1.1 Statusi varovanja in pridobivanje soglasij za izvajanje vzdrževalnih del na rastlinah

Na območju Rafutskega parka je treba za vsa redna vzdrževalna dela na rastlinah, med katere sodi tudi začetno vzdrževanje rastlin (in tudi druga dela ter posegi) pri pristojnih službah predhodno pridobiti pozitivna soglasja ali odločbo.

Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije (s kratico ZVKDS)	• EŠD 7917 Nova Gorica – Rafutski park z vilo • (vplivno območje) EŠD 4799 Nova Gorica – Frančiškanski samostan Kostanjevica
Zavod RS za varstvo narave (s kratico ZRSVN)	• ID 249 Rafutski park (naravna vrednota, NV državnega pomena) • ID 111 Nova Gorica – Rafutski park na Pristavi (zavarovano območje, ZO državnega pomena)
Zavod za gozdove (s kratico ZGS)	• GGO Tolmin, GGE 18 – Gorica, k.o. Solkan, odd/ods: 025B, Krajevno ime: Kostanjevica • Večji del severnega območja Rafutskega parka je pod gozdno masko, kjer se upravlja na podlagi sprejetega 10-letnega GGN, pristojnost revirnega gozdarja (oddaja obrazca “Vloga za izdajo soglasja za poseg v gozd oziroma gozdni prostor po 21. členu Zakona o gozdovih”)

3.1.2 Začetno vzdrževanje rastlin – standardi in smernice

Za začetno vzdrževanje rastlin se naj upoštevajo v projektni dokumentaciji PZI, tehničnem poročilu (LUZ, 2021) navedene usmeritve.

Dodatno se mora upoštevati v slovenščino preveden *Evropski standard za sajenje dreves* (EAS 03:2022 (EN), 03.2023 (SI) – Evropski standard za sajenje dreves). V 7. poglavju je opredeljena nega dreves po sajenju.

V primeru izvajanja obrezovanja mladih dreves se mora upoštevati tudi v slovenščino preveden *Evropski standard za obrezovanje dreves* (EAS 01:2021 (EN), 01.2022 (SI) – Evropski standard za obrezovanje dreves). Dostopen tudi na: https://arhiv2023.skupnostobcin.si/wp-content/uploads/2022/07/evropski-standard-za-obrezovanje-dreves-2022.pdf

3.2 Sajene nove rastline na območju Rafutskega parka

V Rafutskem parku so bile v sklopu ureditve parka v letu 2023 sajene različne vrste rastlin (visokodebelna drevesa, do tal obraščena drevesa, samostojne grmovnice, grmovnice za živo mejo, okrasne trave, pokrovne grmovnice, trajnice, vzpenjavke, palme, travna mešanica za zatravitev).

Seznam po projektu PZI naročenih in dobavljenih rastlinskih vrst je sledeč:

Tip/Vrsta rastline	Število sajenih rastlin
Drevesa	**88**
ALJU, svilnata albicija/mimoza, *Albizia julibrissin*	3
CADE, kalifornijska kalocedra, Calocedrus decurrens	2
CEDE, himalajska cedra, *Cedrus deodara*	2
CELI, libanonska cedra, *Cedrus libani*	1
CESI, navadni jadikovec, *Cercis siliquastrum*	12
CICA, kafrovec, *Cinnamomum camphora*	1
CUAR, arizonska cipresa, *Cupressus arizonica*	2
CUSE, vednozelena cipresa, *Cupressus sempervirens*	2
CUTO, himalajska cipresa, *Cupressus torulosa*	2
JAMI, mimozolistni palisandrovec, *Jacaranda mimosifolia*	4
JUSC-S, brin sorta 'Skyrocket', *Juniperus scopulorum* 'Skyrocket'	2
KOPA, latnati mehurnik, *Koelreuteria paniculata*	4
LILU, bleščeča kalina, *Ligustrum lucidum*	11
LITU, tulipanovec, *Liriodendron tulipifera*	2
MAMA, velelistna magnolija, *Magnolia macrophylla*	3
MEAZ, indijska lipovka, *Melia azedarach*	6

Tip/Vrsta rastline	Število sajenih rastlin
OSxFO, Fortunov osmant, *Osmanthus* x *fortunei*	1
QUIL, črnika, *Quercus ilex*	3
QURU, rdeči hrast, *Quercus rubra*	3
QUSU, hrast plutec, *Quercus suber*	1
SEGI, mamutovec ali orjaška sekvoja, *Sequoiadendron giganteum*	1
TABA, tisa, *Taxus baccata*	2
TADI, močvirski taksodij, *Taxodium distichum*	2
THPL, veliki (orjaški) klek, *Thuja plicata*	16
Palme	**14**
TRFO, kitajski trahikarp, *Trachycarpus fortunei*	11
WARO, robustna vašingtonka, *Washingtonia robusta*	3
Grmovnice	**885**
abgr, velecvetna abelija, *Abelia grandiflora*	3
cafl, cvetoči dišečnik, *Calycanthus floridus*	12
caja-vf, japonska kamelija sorta 'Virginia Franco', *Camellia japonica* 'Virginia Franco'	3
degr nežna dojcija, *Deutzia gracilis*	9
hisy-d, sirski oslez sorta 'Diana', Hibiscus syriacus 'Diana'	17
hypa-ll, latasta hortenzija sorta 'Little Lime', *Hydrangea paniculata* 'Little Lime'	7
hyqu-s, hrastolistna hortenzija sorta 'Snowflake', *Hydrangea quercifolia* 'Snowflake'	4
hyse-b, nazobčanolistna hortenzija sorta 'Bluebird', *Hydrangea serrata* 'Bluebird'	6
phan, ozkolistna zelenika, *Phillyrea angustifolia*	745
phla, širokolistna zelenika, *Phillyrea latifolia*	67
prla, navadni lovorikovec, *Prunus laurocerasus*	10
viti-ep, zimzelena brogovita sorta 'Eve Price', *Viburnum tinus* 'Eve Price'	2
Trajnice in popenjalke	**6.583**
misi, kitajski trstikovec/miskant, *Miscanthus sinensis*	325
opja, japonska kačja brada, *Ophiopogon japonicus*	2.420
pate, debelačka, *Pachysandra terminalis*	2.060
taja, zvezdasti jasmin, *Trachelospermum jasminoides*	20
vima, veliki zimzelen, *Vinca major*	126
vimi-a, mali zimzelen sorta 'Alba', *Vinca minor* 'Alba'	1.632

Za vsako v letu 2023 načrtovano sajeno rastlino, linijo ali nasad je bila v marcu 2023 s strani arboristične nadzora (Tanje Grmovšek) določena šifra lokacije (ID), pod katero so bili navedeni različni zaznamki (npr. vrsta rastline, število rastlin, tip sadike, dodatni

zaznamki). Podatki so bili pripravljeni na »digitalnem interaktivnem zemljevidu« (platforma GoogleMaps, oblika zapisa kml in csv ter povzeti v Excel tabeli).

Dejanska realizacija saditvenih del in stanje rastlin ob končnem prevzemu se lahko dodaja v te digitalne evidence, ki bi se lahko uporabljale tudi za spremljanje stanja (monitoring) v fazi začetnega vzdrževanja rastlin.

Izvajalec saditvenih del poda dokazila o uporabljeni travni mešanici (glej priloge) in drugih uporabljenih materialih (glej priloge), ki so bili vgrajeni v sklopu saditvenih del na območju Rafutskega parka.

3.3 Vzdrževanje trate, drevnine in grmovnic do končnega prevzema

V tehničnem poročilu PZI (LUZ, PZI / Rafutski park september 2020, spremembe in dopolnitve februar 2021, maj 202, julij 2021) so na str. 59 do 61 podana navodila za »Vzdrževanje trate, drevnine in grmovnic«. Navodila se v nadaljevanju povzema iz originalnega gradiva.

Vzdrževanje trate, drevnine in grmovnic

Vzdrževanje do končnega in do dokončnega prevzema

Vsaka ureditev mora vključevati začetno vzdrževanje do dokončnega prevzema. Kakovostni prevzem sadike in saditvenih del se izvede v obdobju od 20 do 30 junija. Če je bilo drevo pravilno oskrbovano, je potrebno do konca sezone samo še primerno zalivanje v sušnih obdobjih.

Stroški začetnega vzdrževanja se priznajo glede na poročilo o opravljenem delu, saj je dolžina in količina opravljenega dela odvisna od termina izvedbe in vremenskih razmer.

V vzdrževanje do končnega prevzema spada:

- košnja intenzivnega travnika,
- gnojenje trate,
- obrezovanje prostorastočih grmovnic,
- po potrebi zalivanje grmovnic,
- gnojenje grmovnic,
- pregled stanja novo posajenega drevja,
- po potrebi oskrba drevesnega kolobarja,
- po potrebi izvajanje zalivanja,
- gnojenje drevja,
- po potrebi popravilo opore ali sidranje,
- po potrebi odstranjevanje morebitnih poganjkov na deblu,
- po potrebi odstranjevanje suhih ali poškodovanih vej.

Višjo kvaliteto parkovnega drevja dosežemo z vzdrževanjem do dokončnega prevzema, torej do konca garancijske dobe, ki traja 2 leti za standardne velikosti, za nadstandardne 3 in več, tudi do 5 – 7 let.

Vzdrževanje trate

Trato je treba vzdrževati redno, v vegetacijski sezoni (med majem in septembrom) kositi 1 x na dva tedna ali vsaj na 20 dni, odvisno od željene kvalitete.

Uporabne trate se kosijo, ko so višje od 6 cm in ne višje od 10 cm. Višina rezi je 4 – 5 cm. Odkos naj bo srednje visok. Prenizek odkos v suši in v razmerah na produ namreč pomeni rjavenje trate. Zato se priporoča srednji, v najsušnejšem delu leta pa celo višji odkos. Učinek zelenine bo tako večji. Paziti je treba, da se 'trave' Ophiopogon japonicus ne kosi, saj slabo prenaša rez oziroma je ni treba kositi, ker zraste le do slabih 10cm.

Gnojenje se izvaja 3 x letno in sicer zgodaj spomladi (april), pozno spomladi (junij) in pozno poleti (september). Pri gnojenju je potrebno opazovati površine in gnojenje raje opuščati kot z njim pretiravati. Manj gnojene površine bodo bolj pisane.

Vrednosti dodanih hranil za uporabne trate po DIN 18917: N 6 – 20 g/m2 na leto, P205 0 - 8 g/m2 na leto , K20 0 -16 g/m2 na leto.

Priporočeno gnojenje po DIN 18919 ne presega vrednosti določene za širše vodovarstveno območje v Uredbi o vnosu nevarnih snovi in rastlinskih hranil v tla (Ur.l. RS, št. 68/1996).

Prikaz mejnih vrednosti

N	P205	K20
170 kg/ha	120 kg/ha	300 kg/ha

Vzdrževanje vključuje še prezračevanje ruše in vertikuliranje s katerim odstranimo tudi odmrlo trato. Idealno je če se le to izvede 2 x na leto in sicer jeseni in spomladi (DIN 19817). Oskrba mlade trate traja 1 do 2 rastni dobi (15. marca do 15. novembra). Trato naj obnavlja za to usposobljen strokovnjak vrtnar ali parkovni drevesničar.

Vzdrževanje grmovnic

Vzdrževanje skladno z DIN 18916 (Vegetacijska tehnika v krajinski gradnji; Sadike in sajenje).

Začetno vzdrževanje grmovnic obsega:

obrezovanje prosto rastočih grmovnic, ki se izvede 2 x na leto,

zalivanje, ki se izvaja po potrebi (sprotno ocenjevanje glede na vremenske razmere),

gnojenje.

Vzdrževanje do dokončnega prevzema obsega enaka opravila kot pri začetnem vzdrževanju.

Vzdrževanje drevnine

Vzdrževanje skladno z DIN 18916 (Vegetacijska tehnika v krajinski gradnji; Sadike in sajenje).

Začetno vzdrževanje drevnine obsega:

- pregled stanja novo posajenega drevja
- po potrebi oskrba (pletev, okopavanje) drevesnega kolobarja, ta mora ostati čist, brez plevelov;
- zalivanje: izvaja se po potrebi, kar pomeni, da je potrebno sprotno ocenjevanje razmer glede na vremenske razmere. Ko so razviti vsi listi in padavin ni, je zadnji čas za začetek zalivanja. Zaliva se v količinah, ki premočijo vso koreninsko grudo (50-100 lit/kom), vsakih 10 do 14 dni. Če je v tem času padlo več kot 25 l/m^2 vode, zalivanje ni potrebno. Ob izraziti suši je potrebno novo sajeno drevje zalivati vsakih nekaj dni. Spomladi sajena drevesa je potrebno oskrbovati skoraj tako, kot da bi bila posajena v loncih, ker do poletja še niso dobro ukoreninjena. Naročnik mora navesti vir vode, ceno, oddaljenost in druge podatke, ki vplivajo na ceno;
- gnojenje: gnojila se dodajajo pod kap drevesne krošnje, ter nekoliko izven kapi drevesne krošnje. Plitvo se vkopljejo ali pokrijejo s tanko plastjo komposta, lubja, šote ali podobnim materialom. Priporoča se uporaba gnojil s podaljšanim 5 - 8 mesečnim delovanjem (s poudarkom na N in K, npr. Plantcote Depot 8 M). Gnojila se sproščajo, ko se zemlja dovolj ogreje (21°C), zato sproščanje traja dve rastni dobi. Na 3 x presajeno drevo se računa 100

g gnoljila/drevo na sezono. Gnojilo je primernejše deponirati v luknje globine 20 cm, kot da se primeša substratu. Gnoji se pred začetkom brstenja.
- po potrebi popravilo opore ali sidranje, ki se preverita vsaj enkrat,
- po potrebi odstranjevanje morebitnih poganjkov na deblu z drevesničarskim krivcem,
- po potrebi odstranjevanje suhih ali poškodovanih vej; iz krošnje se odstranijo s teleskopskimi škarjami.

Vzdrževalna opravila v gojitvenem obdobju (1. leto po saditvi):

- opravila so enaka kot pri začetnem vzdrževanju.

Vzdrževalna opravila v obdobju vraščanja (2. leto po saditvi):

- opravila so enaka kot pri začetnem vzdrževanju, pri čemer je zalivanje vraščenih dreves potrebno samo, če se pojavi dolgotrajna suša, katere vpliv se opazi na drevesu (rahlo venenje mladih listov v opoldanskem času);
- po potrebi se odstrani tudi zaščita debla proti sončni pripeki (če je ta nameščena pri vrstah s tankim lubjem). To se izvede proti koncu rastne dobe (konec avgusta, septembra).

Vzdrževalna opravila v obdobju vraščanja (3. leto po saditvi):

- opravila so enaka kot pri začetnem vzdrževanju, pri čemer je zalivanje vraščenih dreves potrebno samo, če se pojavi dolgotrajna suša, katere vpliv se opazi na drevesu (rahlo venenje mladih listov v opoldanskem času);
- potrebno je dvigovanje drevesne krošnje in morebitne korekcije,
- po potrebi odstranitev morebitne palice za ravnanje vrha, ter drevesne opore, če ta ne ščiti drevesa.

Izredno pomembno za srednjeročno do dolgoročno dolgoživost dreves je, da se dreves ne obžaga neustrezno, ob enkratnem obrezovanju se jim lahko odvzame zgolj minimalno procentualno vrednost popkov in zelene listne površine. Prav tako ni dovoljeno obglavljanje dreves, večje spreminjanje habitusa krošnje, odstranjevanje vseh vej v notranjosti krošnje ali odstranjevanje vseh koncev vej (t.i. tipping). Izvajalec mora imeti dodatna znanja iz osnov biologije dreves, poznati mora posebnosti drevesnih vrst ter razumeti tudi osnovne naravne obrambne mehanizme (npr. poznavanje sistema CODIT, vloge kambija, itn.). Poznati in izvajati mora različne tehnike obrezovanja. Pri izvajanju vzdrževalnih del ne sme priti do površinskih poškodb skorje na površinskih koreninah, koreničniku, deblu ali vejah ali na bližnjih rastlinah. V primeru nastanka škode se mora zadeva ustrezno sanirati.

Izredni dogodki

Vzdrževalec je obvezen spremljati stanje dreves do dokončnega prevzema ter naročnika obveščati o morebitnih pojavih, ki vplivajo na stanje dreves ter predlagati ustrezne ukrepe glede:

- pojava bolezni in škodljivcev,
- dogodkov, ki vplivajo na stanje drevja (pasji urin),
- žledi, toče, osoljenega snega, ki se narine na drevje,
- suše,
- prometne nezgodne, vandalizma in druge mehanske poškodbe.

3.4 Prevzemi izvedenih saditvenih del – dodatne usmeritve

Za območje Rafutskega parka bi se naj izvajal končni prevzem saditvenih del, ki obsega kakovostni in tudi količinski prevzem izvedenih saditvenih del, ki je opredeljen v tehničnem poročilu in popisu del. Projektant in nadzornik preverjata ali so bila saditvena dela izvedena glede na navedbe v tehničnem poročilu in/ali popisu del.

Za drevesne sadike in večje grmovnice se v sklopu končnega prevzema preverja tudi: ali so tekom izvajanja saditvenih del nastale kakšne nove poškodbe na sadikah, bližnjih rastlinah ali elementih; ali je bila rastlina posajena na pravilno lokacijo; ali je bilo drevo sajeno pregloboko in če se je upoštevalo morebitno posedanje tal; ali je deblo visokodebelnih dreves ravno; ali je bila zalivalna kotanja izdelana izven roba koreninske grude; ali debelina zastirke okoli rastlin ustreza popisu del; ali je bila priveza ustrezno nameščena; ali so bili uporabljeni in nameščeni ter vgrajeni vsi predpisani materiali; ali je vlažnost tal okoli novih rastlin ustrezna; ali je delovišče očiščeno; ali je izvajalec vzdrževalcu že podal smernice za nadaljnje vzdrževanje. Dodatno se preverja morebitne vidne pojave škodljivih biotskih dejavnikov, ki v času prevzema sadik zaradi različnih razlogov niso bili vidni ter obravnavani.

V primeru reklamacije mora izvajalec saditvenih del na lastne stroške odpraviti vsa strokovno utemeljena odstopanja in dela, ki jih ob začasnem ali končnem prevzemu ugotovijo pristojne osebe. Za rastline in nasade, ki ustrezajo vsem zahtevam, je cilj da se čim prej izvede prevzem, da se prične njihovo začetno vzdrževanje.

3.4.1 Končni prevzem saditvenih del (končni obračun)

Izvajalec pripravi vso potrebno dokumentacijo za končni obračun, ki jo pregledata projektant in nadzornik. Izvajalec saditvenih del mora pripraviti tudi navodila za začetno vzdrževanje rastlin in jih predstaviti ter predati naročniku, ki jih nadalje posreduje izbranemu vzdrževalcu za izvajanje začetnega vzdrževanja rastlin in nasadov.

Reklamacije se morajo predstaviti izvajalcu saditvenih del in takoj uveljavljati. Vse ugotovitve se vpiše v gradbeni dnevnik in po potrebi foto dokumentira. Vse napake in odstopanja popravi izvajalec saditvenih del na lastne stroške in za te rastline ali dele nasadov se izvede ponoven končni prevzem saditvenih del.

Takoj po uspešno izvedenem končnem prevzemu saditvenih del, preidejo rastline in nasadi na območju Rafutskega parka pod začetno vzdrževanje rastlin in nasadov.

3.4.2 Začetno vzdrževanje rastlin in nasadov

Začetno vzdrževanje rastlin in nasadov se lahko prične izvajati takoj po uspešno zaključenem končnem prevzemu saditvenih del.

Za večino manjših rastlin traja začetno vzdrževanje eno do največ 2 - 3 rastni dobi, za večja drevesa lahko traja več let in je odvisno od vrste in velikosti rastlin. Po zaključenem začetnem vzdrževanju preidejo rastline in nasadi v cikel rednega vzdrževanja.

Kdo izvaja začetno vzdrževanje rastlin in nasadov opredeli naročnik/investitor. Tudi pogoje, nivo kvalitete in trajanje začetnega vzdrževanja rastlin in način opredelijo pristojne službe naročnika. Za izvajanje začetnega vzdrževanja je treba glede na tip rastline navesti vrsto vseh del, intervale in obliko, v kateri se lahko izvede prikaz stroškov za neko obdobje (nekatera vzdrževalna dela se lahko opredelijo za eno ponovitev, nekatera dodatna dela, ki se ne morejo predvideti v naprej pa se obračunajo po dejanskih količinah).

Ob zaključku začetnega vzdrževanja rastlin in nasadov se izvede ponoven pregled rastlin in nasadov, pripravi kratek zapisnik, uskladi odstopanja in navede katere rastline lahko preidejo v redno vzdrževanje in katere je treba zamenjati ali nadaljevati z njihovih začetnim vzdrževanjem.

3.5 Začetno vzdrževanje rastlin – dodatne usmeritve

Osnovna dela začetnega vzdrževanja rastlin v Rafutskem parku so:

- zalivanje rastlin, ki je prilagojeno glede na lokacijo rasti rastline, rastišče, tip rastline, vremenske razmere, namočenost talne podlage, itd.,
- odstranjevanje nezaželenih rastlin okoli novo sajenih rastlin/nasadov (pletev, okopavanje, mehanska izvedba odstranjevanja plevelov, redno odstranjevanje nezaželenih tujerodnih invazivnih rastlin),
- gnojenje rastlin/nasadov se naj izvaja zgolj po potrebi (prednost se naj nameni naravnim pripravkom, cilj je ohranjanje/ustvarjanje življenja v zemljini, vzgoja zdravih in odpornih rastlin),
- vzdrževanje in obnova zastirke/mulča okoli novo sajenih rastlin/nasadov
- popravilo/obnova/odstranitev sadilnega materiala (dela se nanašajo na količke, priveze, zaščito debla, zalivalne vreče/obroče za drevesa ali grmovnice, ipd.),
- preventivno ali kurativno ukrepanje v primeru pojava škodljivih abiotskih in/ali biotskih dejavnikov, vandalizma ali drugih dejavnikov,
- zamenjava propadlih rastlin/delov nasada,
- obrezovanje mladih dreves se v fazi vraščanja drevesa izvaja zgolj izjemoma in glede na cilje (odmrle, poškodovane, zalomljene veje se lahko vedno odstranjuje ali skrajšuje)
- redno spremljanje stanja rastlin in nasadov (monitoring) ter pravočasno ukrepanje in obveščanje vseh pristojnih služb in deležnikov, v skladu s sprejetim protokolom za vzdrževanje Rafutskega parka.

Nove sajene rastline, ki še niso postale ukoreninjene in sprijete s talno podlago, se lahko nagnejo zaradi vremenskih vplivov, kot so obilnejše padavine, veter in podobno. Po potrebi se nagnjene rastline poravna, zahodi oziroma potlači k podlagi. Če se presodi, je

včasih treba rastlino (previdno) izkopati in ponovno posaditi ter povečati intenziteto začetnih vzdrževalnih del.

V primeru večjih količin padavin, ali na brežinah z večjimi nakloni, lahko na brežinah nastanejo lokalni pojavi erozije. V tem primeru je treba rastline poravnati ali ponovno posaditi – le to je potrebno storiti pravočasno, saj lahko v nasprotnem primeru rastline propadejo.

V prvem letu ali dveh je treba preverjati povezovalne vrvice med deblom rastline in opornim/i kolom/i. Vrvice se po potrebi ponovno priveže/preveže. V kolikor je bila rastlina sajena z oporo/količki je le-te priporočljivo odstraniti po prvem ali drugem letu sajenja, saj več ne upravlja svoje funkcije (če so navodila da se oporo ohranja dlje časa, se to navede). Količke se odstrani ročno, prav tako tudi povezovalne vrvice med deblom rastline in oporami.

V kolikor so bile na drevesa nameščene mehanske zaščite vidnih delov rastline pred sončnim ožigom skorje, pred poškodbami zaradi košnje trave z nitko ali pred poškodbami zaradi objedanja živali, se le-te odstranijo ali zamenjajo glede na dejansko stanje oziroma potrebo.

V kolikor je bila v času sajenja narejena zalivalna kotanja (zemlja v višjem nivoju okrog rastline), je zemljo, ki je višja od višine sajenja treba po fazi vraščanja odstraniti ali razgrabiti od drevesa vstran (koreninski vrat mora ostati viden in prost).

V kolikor se je rastlina v prvem letu po sajenju bistveno posedla (zaradi posedanja zemljine), je treba čim prej presoditi kdaj se izvede ukrepanje. Pregloboko sajeno ali posedlo rastlino je treba v primernem času izkopati in ponovno posaditi na ustrezno višino (korenovec mora ostati viden).

3.5.1 Zalivanje rastlin in nasadov – dodatne usmeritve

Večina rastlin potrebuje za dobro začetno rast in premostitev presaditvenega šoka, zadostno količino vode. To je najbolj pomembno v prvem in včasih tudi v drugem letu po izvedenih saditvenih delih za manjše rastline, pri večjih rastlinah pa lahko traja tudi 3-5 let. Kasneje zalivanje lahko zmanjša ali opusti.

Povišan zunanji obod zalivalne kotanje je treba vzdrževati vsaj dve leti ali v celotnem obdobju zalivanja dreves.

Na novo posajena drevesa je treba zalivati toliko časa, da se zmanjša presaditveni šok. Rastline je treba pričeti zalivati pravočasno in glede na lokalne posebnosti ali mikroklimo posameznega rastišča ali glede na tip rastline. Zalivanje ni vezano samo na koledarske poletne mesece ampak na celo leto, odvisno od dejanskih vremenskih razmer ter lokalnih posebnosti. Prav tako je treba na lokacijah novih rastlin redno spremljati

morebitno zastajanje vode, saj lahko to prav tako škodi rastlinam in nasadom. Zemlja okrog rastlin se nikakor ne sme izsušiti, v območju okoli rastlin ne smejo nastati vidne razpoke v tleh. Morebiten nastanek zbite talne podlage okoli novih rastlin ali v območju nasadov je treba sanirati in preprečevati (vliva lahko tudi na nasičenost tal, vpijanje vode).

Pred zalivanjem dreves je treba preveriti vlažnost tal. Zalivanje se lahko opravlja ročno, z namakalnim sistemom ali s pomočjo zalivalnih vreč/obročev. Količino vode in intervale zalivanja je treba prilagajati več dejavnikom in jih prilagoditi vlažnosti zemlje. Najustrezneje je, da se zalivanje izvaja zjutraj ali zvečer. Zalivanje rastlin se naj ne izvaja sredi največje vročine. Pomembno je, da se pri enkratnem zalivanju čim bolj globinsko prepoji zemljo okoli rastline ali znotraj nasada. Curek vode naj bo nežen, saj se v nasprotnem primeru voda razlije po površini.

Če se za drevesa uporabljajo zalivalne vreče za drevesa, se naj le-te vedno napolni do vrha. Kapaciteta ene zalivalne vreče za drevo je praviloma cca. 70 l. Na eno drevo se lahko namesti tudi 2-3 vreče (odvisno od velikosti drevesa). Prvo leto po sajenju naj bo zalivalna vreča nameščena na deblo drevesa, nadaljnja leta pa zgolj na količke, da je zalit zunanji del koreninske grude kamor se korenine širijo in da ni več zalivano deblo/korenovec.

Okvirne količine vode za enkratno zalivanje, naj služijo za boljšo orientacijo. Cilj zalivanja je, da je koreninski sistem novih/mladih rastlin zalit v celoti in v globino (ne zgolj zgornjih 5-10 cm). Okvirne količine vode za enkratno zalivanje (prilagoditi se mora več dejavnikom in dejanski velikosti rastlin/nasada):

- drevesa cca. 50-75 l/drevo,
- grmovnice cca. 10-30/50 l/samostojno grmovnico oziroma v nasadu cca. 5-25 l/m2,
- trajnice, okrasne trave in druge manjše rastline 0,5-5l/m2.

3.5.2 Pleveli, okopavanje in odstranjevanje nezaželenih rastlin – dodatne usmeritve

Pleveli in zelnate tujerodne invazivne rastlinske vrste tekmujejo z novimi sajenimi rastlinami za življenjski prostor, v katerem se borijo za hranila, vlago in rastni prostor. Pleveli so rastline, ki so lahko pomembne za biotsko raznovrstnost in fitopatologijo območja.

Območja sajenih rastlin je treba v fazi začetnega vzdrževanja redno pleti. Če je potrebno, se plevel odstrani z območja saditve drevesa, pri čemer se odstranijo vse nezaželene rastline. Na daljše časovno obdobje je v nekaterih primerih smiselno tudi okopati zemljo okoli rastline ali nasada, saj se s tem prezrači zgornjo plast zemlje v nasadu ali okoli rastline. Odstranjevanje plevelov je treba opraviti izključno z mehanskimi metodami odstranjevanja. Kemično odstranjevanje plevela ni priporočljivo.

Zaradi več razlogov je odsvetovana naknadno umeščanje proti plevelne koprene v območje nasada ali okoli rastlin. Dopustna bi bila zgolj koprena, ki bi se sčasoma naravno popolnoma razkrojila.

V primeru ko se bodo iz območja Rafutskega parka v sklopu začetnega vzdrževanja kot pleveli odstranjevale invazivne tujerodne rastline (zelnate ali lesnate) je treba posebno pozornost nameniti njihovi pravočasni in pravilni odstranitvi, da se ne povzroči dodatno širjenje in raznašanje. Prav tako je treba dele teh rastlin v celoti in takoj odstraniti na primerne deponije (deli teh rastlin ne sodijo na zeleni odpad, naj se jih ne odlaga na območju Rafutskega parka).

3.5.3 Zeleni odrez – dodatne usmeritve

Zastirka/mulč ima pri rastlinah blagodejne učinke. Zavira rast plevelov, zmanjšuje vplive temperaturnih ekstremov okoli korenin, zadržuje vlago v tleh, vzpodbuja zdrava in živa tla ter na različne načine obogati obstoječo zemljino. Zastirko/mulč se obnavlja po potrebi in dejanskem stanju na terenu.

Za območje Rafutskega parka se naj uporablja zgolj naravne proizvode (zlasti organskega izvora). Mulč (zastirko) je treba dodati do prvotne ravni enkrat na leto, najbolje na začetku rastne sezone.

Priporočljivo je, da se na območju Rafutskega parka namesto lesnih sekancev za zastirko/mulč uporabljajo zeleni sekanci, ki se na lokaciji zmeljejo (začasno skladiščenje in občasno mletje ter raztros) in nastanejo kot »stranski proizvod« izvajanja vzdrževalnih del na območju Rafutskega parka. Zeleni sekanci so pripravljeni iz zelenega odreza dreves in grmovnic in poleg lesa vsebujejo večji delež žive skorje in listov.

3.5.4 Vzdrževanje trajnic in popenjalk – dodatne usmeritve

Vzdrževanje nasadov trajnic na območju Rafutskega parka …
Vzdrževanje popenjalk na območju Rafutskega parka ….

DOPOLNITI.

Za vsako v letu 2023 sajeno rastlino, linijo ali nasad je bila v marcu 2023 s strani arboristističnega nadzora (Tanje Grmovšek) določena šifra lokacije (ID), pod katero so bili navedeni različni zaznamki (npr. vrsta rastline, število rastlin, tip sadike, dodatni zaznamki). Podatki so bili pripravljeni na »digitalnem interaktivnem zemljevidu« (platforma GoogleMaps, oblika zapisa kml in csv ter povzetki v Excel tabeli). Te digitalizirane podatke se lahko uporabi tudi za vnašanje dodatnih

usmeritev s strani projektantk ali beleženje zaznanih sprememb s strani pristojnega izvajalca začetnih vzdrževalnih del ali občasnega zunanjega nadzora.

3.5.5 Vzdrževanje trate – dodatne usmeritve

Vzdrževanje po setvi travnega semena na območju Rafutskega parka …
DOPOLNITI.

Redno vzdrževanje trate na območju Rafutskega parka...
DOPOLNITI.
Projektantke dodatno opredelijo želen končni izgled trate na posameznih območjih Rafutskega parka (število košenj, želen izgled ali višina trate, travna mešanica, ipd.).

3.5.6 Vzdrževanje linijsko sajenih grmovnic – dodatne usmeritve

Vzdrževanje linijsko sajenih grmovnic, ki bi se naj vzgajale redno striženo živo mejo, se mora izvajati v skladu z dodatnimi navodili projektantk. Projektantke dodatno opredelijo želeno končno višino in širino - za vsako linijsko živo mejo.

Od posameznega delavca (izvajalca vzdrževalnih del na grmovnicah) se pričakuje, da bo za to vrsto dela primerno strokovno usposobljen, z izkušnjami in kvalifikacijami za ta tip vzdrževalnih del ter ustrezno opremljen in s primernimi zavarovanji (znotraj podjetja), za izvajanje teh del na javnih zelenih površinah/rastlinah.

Za vsako v letu 2023 sajeno rastlino, linijo ali nasad je bila v marcu 2023 s strani arboristističnega nadzora (Tanje Grmovšek) določena šifra lokacije (ID), pod katero so bili navedeni različni zaznamki (npr. vrsta rastline, število rastlin, tip sadike, dodatni zaznamki). Podatki so bili pripravljeni na »digitalnem interaktivnem zemljevidu« (platforma GoogleMaps, oblika zapisa kml in csv ter povzetki v Excel tabeli). Te digitalizirane podatke se lahko uporabi tudi za vnašanje dodatnih usmeritev s strani projektantk ali beleženje zaznanih sprememb s strani pristojnega izvajalca začetnih vzdrževalnih del ali občasnega zunanjega nadzora.

3.5.7 Obrezovanje krošnje mladih dreves z začasno krošnjo– dodatne usmeritve

Obrezovanje krošnje mladih dreves z začasno krošnjo se naj v sklopu začetnega vzdrževanja rastlin in nasadov izvaja zgolj po potrebi. Obrezovanje dreves, če je potrebno, se ne sme začeti pred vsaj 1–2 rastnima sezonama po sajenju.

Dolgoročni cilj je, da se večina v letu 2023 sajenih dreves razvije v (pol) naravno drevo. Če je za kakšno drevesno lokacijo na območju Rafutskega parka želeno, da se iz različnih razlogov krošnja oblikuje v (umetno) oblikovano drevo, bo to opredeljeno.

Od posameznega delavca (izvajalca vzdrževalnih del na mladih drevesih) se pričakuje, da bo za to vrsto dela primerno strokovno usposobljen, z izkušnjami in kvalifikacijami za ta tip vzdrževalnih del ter ustrezno opremljen in s primernimi zavarovanji (znotraj podjetja), za izvajanje teh del na javnih zelenih površinah/rastlinah.

Pri obrezovanju nekaterih drevesnih vrst se naj vzdrževalna dela izvajajo še z dodatno pazljivostjo (npr. če obstaja sum na prisotnost in širjenje škodljivega biotskega dejavnika). Po potrebi naj izvajalec občasno razkužuje delovno opremo.

V primeru, da se mora posegati v krošnjo mladega drevesa se naj vzdrževalna dela opravljajo v skladu z novim *Evropskim standardom za obrezovanje dreves* (EAS 01:2021 (EN), 01.2022 (SI) – Evropski standard za obrezovanje dreves). Dostopno gradivo tudi na: https://arhiv2023.skupnostobcin.si/wp-content/uploads/2022/07/evropski-standard-za-obrezovanje-dreves-2022.pdf. Za izvajanje del na mladih drevesih se naj upoštevajo tudi druge veljavne smernice sodobne arboristične stroke in dela izvajajo v skladu z vsemi pravili varstva pri delu ter drugo področno zakonodajo.

Za vsako v letu 2023 sajeno rastlino, linijo ali nasad je bila v marcu 2023 s strani arborističnega nadzora (Tanje Grmovšek) določena šifra lokacije (ID), pod katero so bili navedeni različni zaznamki (npr. vrsta rastline, število rastlin, tip sadike, dodatni zaznamki). Podatki so bili pripravljeni na »digitalnem interaktivnem zemljevidu« (platforma GoogleMaps, oblika zapisa kml in csv ter povzetki v Excel tabeli). Te digitalizirane podatke se lahko uporabi tudi za vnašanje dodatnih usmeritev ali beleženje zaznanih sprememb s strani pristojnega izvajalca začetnih vzdrževalnih del ali občasnega zunanjega nadzora.

3.5.8 Začetno vzdrževanje palm – dodatne usmeritve

Začetno vzdrževanje palm lahko obsega odstranjevanje odmrlih palmovih listov in njihovih ostankov, cvetov ali plodov. V terminalni brst se ne sme posegati, prav tako se ga ne sme poškodovati. Pod palmami se lahko odstranjujejo nezaželene rastline in vzpenjavke.

Od posameznega delavca (izvajalca vzdrževalnih del na palmah) se pričakuje, da bo za to vrsto dela primerno strokovno usposobljen, z izkušnjami in kvalifikacijami za ta tip vzdrževalnih del ter ustrezno opremljen in s primernimi zavarovanji (znotraj podjetja), za izvajanje teh del na javnih zelenih površinah/rastlinah.

V primeru, da se mora posegati v palme, se naj vzdrževalna dela opravljajo v skladu z novim *Evropskim standardom za obrezovanje dreves* (EAS 01:2021 (EN), 01.2022 (SI) – Evropski standard za obrezovanje dreves) – glej 6. poglavje, ki se nanaša zgolj na palme. Dostopno gradivo tudi na: https://arhiv2023.skupnostobcin.si/wp-content/uploads/2022/07/evropski-standard-za-obrezovanje-dreves-2022.pdf. Za izvajanje del se naj upoštevajo tudi druge veljavne

smernice za vzdrževanje palm in dela izvajajo v skladu z vsemi pravili varstva pri delu ter drugo področno zakonodajo.

Za vsako v letu 2023 sajeno rastlino (tudi za palme), linijo ali nasad je bila v marcu 2023 s strani arboristističnega nadzora (Tanje Grmovšek) določena šifra lokacije (ID), pod katero so bili navedeni različni zaznamki (npr. vrsta rastline, število rastlin, tip sadike, dodatni zaznamki). Podatki so bili pripravljeni na »digitalnem interaktivnem zemljevidu« (platforma GoogleMaps, oblika zapisa kml in csv ter povzetki v Excel tabeli). Te digitalizirane podatke se lahko uporabi tudi za vnašanje dodatnih usmeritev ali beleženje zaznanih sprememb s strani pristojnega izvajalca začetnih vzdrževalnih del ali občasnega zunanjega nadzora.

3.5.9 Zaščita dreves pred škodljivci in boleznimi – dodatne usmeritve

Če se pojavijo simptomi okužbe s škodljivci/ boleznimi, je treba organizem identificirati in določiti ustrezne ukrepe glede na vrsto in stopnjo nevarnosti, ki jo organizem predstavlja.

Redno spremljanje pojava morebitnih škodljivih dejavnikov je del ažurnega beleženja stanja rastlin v fazi začetnega vzdrževanja rastlin in nasadov. Izvajati ga je treba tudi zato, da se lahko čim prej presodijo/izvedejo naslednji koraki ukrepanja (preventiva, kurativa, odstranitev okuženih rastlin, presoja zamenjave rastlin, ipd.) ter da so vsi deležniki pravočasno obveščeni.

3.6 Delovodnik izvedenih začetnih vzdrževalnih del

Vsa izvedena začetna vzdrževalna dela na rastlinah in nasadih je treba evidentirati. Pripravi se lahko tabela z naborom atributov v katero se ročno vpisuje izvedeno ali pa se zadeva digitalizira.

Uporabi ter nadgradi se lahko že pripravljen »digitalni interaktivni zemljevid«, ki bi olajšal uporabo in shranjevanje podatkov ter zagotovil preglednost nad stanjem s strani vseh pristojnih služb in deležnikov.

Pri pripravi tabele je pomembno, da ta vsebuje vse podatke, katere se zahteva v priloženi vzorčni tabeli:

- datum in čas pričetka del,
- datum in čas končanja del,
- lokacija izvajanja začetnih vzdrževalnih del (kje so se dela izvajala, območje/podobmočje/ ID drevesa),
- izvajalec ali izvajalci (kdo je dela izvajal),
- vreme in temperatura v času izvedbe del,

- opis izvedenih vzdrževalnih del, število rastlin na katerih so se posamezna dela izvajala,
- zaznana odstopanja stanja rastlin ali posebnosti pri izvedbi (v primeru slabšega stanja rastlin/e ali dela nasada, propada rastlin, ipd. se mora o tem takoj obvestiti pristojne službe in priložiti foto dokumentacijo),
- fotografija/e pred in po izvedbi vzdrževalnih del.

Ažurno beleženje in redno spremljanje stanja rastlin v fazi začetnega vzdrževanja rastlin in nasadov ter pravočasno obveščanje pristojnih služb o morebitnih zaznanih spremembah in odstopanjih je pogoj za pričetek uveljavljanja morebitne reklamacije ali garancije na rastline. Delovodnik izvedenih začetnih vzdrževalnih del se lahko uporabi tudi za obračun izvedenih del.

Spremljanje in beleženje stanja in morebitnega propada rastlin (zaradi različnih razlogov) je treba voditi tudi zaradi izvedbe ureditve Rafutskega parka, ki je bilo projektno sofinancirano s strani EU. V primeru izvajanja kontrol v prihodnjih letih (npr. pregled izvedenega, štetja rastlin, ipd.) mora biti vse foto dokumentirano in ažurno vodeno (zakaj je do sprememb prišlo, ali in kako se izvedlo ukrepanje ali se stanja ni saniralo in kaj so razlogi).