
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 – Instandhaltungseleistungen für die Entwicklung und Unterhaltung von Vegetation (Entwicklungs- und Unterhaltungspflege)

[SIST DIN 18919:2019](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/902e7c01-66ee-4b15-a3a5-fa62031169a0/sist-din-18919-2019)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/902e7c01-66ee-4b15-a3a5-fa62031169a0/sist-din-18919-2019>

NACIONALNI UVOD

Standard SIST DIN 18919 (sl), Uporaba rastlin pri urejanju zelenih površin – Vzdrževalna dela v fazi razvoja in pri oskrbi zasaditev (začetno in redno vzdrževanje), 2019, ima status slovenskega standarda in je enakovreden nemškemu standardu DIN 18919 (de), Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Instandhaltungleistungen für die Entwicklung und Unterhaltung von Vegetation (Entwicklungs- und Unterhaltungspflege), 2016-02.

Ta standard nadomešča SIST DIN 18919:2013.

NACIONALNI PREDGOVOR

Nemški standard DIN 18919:2016 je pripravil delovni odbor NA 005-01-13 AA "Urejanje zunanjih površin" v okviru tehničnega odbora DIN za standarde v gradbeništvu. Slovenski standard SIST DIN 18919:2019 je prevod besedila nemškega standarda DIN 18919:2016. V primeru spora glede besedila slovenskega prevoda v tem standardu je odločilen izvorni standard v nemškem jeziku. Slovenski standard je pripravila strateška delovna skupina za urejanje zelenih površin pod okriljem Zbornice za arhitekturo in prostor Slovenije (ZAPS).

Odločitev za privzem tega standarda je sprejel Strokovni svet SIST za splošno področje.

ZVEZE S STANDARDI

S privzemom tega nemškega standarda veljajo za omejeni namen referenčnih standardov vsi standardi, navedeni v izvorniku, razen tistih, ki so že sprejeti v nacionalno standardizacijo:

- SIST DIN 18915:2019 (sl) Uporaba rastlin pri urejanju zelenih površin – Zemeljska dela
- SIST DIN 18916:2019 (sl) Uporaba rastlin pri urejanju zelenih površin – Rastline in saditvena dela
- SIST DIN 18917:2019 (sl) Uporaba rastlin pri urejanju zelenih površin – Trata in setvena dela

SKLICEVANJE NA NORMATIVNE DOKUMENTE

S privzemom tega standarda je treba zakonska določila, ki so navedena v izvorniku, zamenjati z veljavnimi slovenskimi zakonskimi določili:

- Glede odstranitve invazivnih rastlin je treba upoštevati Odredbo o ukrepih za zatiranje škodljivih rastlin iz rodu *Ambrosia* (Uradni list RS, št. 63/10).
- Glede gnojenja je treba upoštevati Uredbo o predelavi biološko razgradljivih odpadkov in uporabi komposta ali digestata (Uradni list RS, št. 99/13, 56/15 in 56/18).
- Glede uporabe fitofarmacevtskih sredstev je treba upoštevati Pravilnik o pravilni uporabi fitofarmacevtskih sredstev (Uradni list RS, št. 71/14 in 28/18).
- Pri odstranjevanju invazivnih rastlinskih vrst je treba upoštevati tudi navodila, ki jih objavlja Ministrstvo za okolje in prostor na svojih uradnih straneh: (http://www.mop.gov.si/si/delovna_podrocja/narava/invazivne_tujerodne_vrste_rastlin_in_zivali).

Pri uporabi standarda je priporočljivo upoštevati tudi drugo strokovno literaturo:

- Izbor in uporaba drevnine za javne nasade (Zavod za tehnično izobraževanje Ljubljana, 2001),
- Mestno drevje (Botanični vrt Univerze v Ljubljani, 2011),
- Obrazi živih mej (Založba Družina, 2015).
- Smernice za strokovno utemeljeno gnojenje (Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, 2010)

OSNOVA ZA IZDAJO STANDARDARDA

- privzem standarda DIN 18919:2016

PREDHODNA IZDAJA

- SIST DIN 18919:2013, Uporaba rastlin pri urejanju zelenih površin – Začetno in redno vzdrževanje zelenih površin

OPOMBE

- Povsod, kjer se v besedilu standarda uporablja izraz “nemški standard”, v SIST DIN 18919:2019 to pomeni “slovenski standard”.
- Uvod in nacionalni predgovor nista sestavni del standarda.
- Nemška izraza v besedilu standarda imata v slovenščini naslednji pomen:
Entwicklungspflege – začetno vzdrževanje
Unterhaltungspflege – redno vzdrževanje
- V zvezi z navodili v standardu se dodatno upošteva še:

Točka 5.2.5: Med invazivne rastline se prištevajo še: enoletna suholetnica, navadna barvilnica, kanadska zlata rozga, orjaška zlata rozga, bambusi, pavlovnija. Vse so zelo invazivne, pavlovnija pa s svojim razvejanim koreninskim sistemom zavira rast drugih rastlin.

Točka 5.5.1: Praviloma se pri drevesih ne obrezuje več kot 15 % celotne listne mase drevesa naenkrat, v celotni rastni sezoni pa nikakor več kot 25 %. Veje se ne smejo krajšati več kot 1/3 dolžine, razen vraščene in odmrle veje.

Pri grmovnicah se upošteva njihova naravna rast. Vse veje se ne krajšajo na enako višino ali se obrezujejo v razne oblike. Redno se odstranjujejo zastarčene, suhe in vraščene veje ter divjaki.

Dvigovanje krošenj dreves. Z odstranitvijo spodnjih vej se izboljšajo svetlobne razmere pod drevesom. Višina dvigovanja krošenj dreves je odvisna od namena rabe površine pod krošnjami dreves. Praviloma se ne odstranjuje več kot 30 % prostornine krošnje. Večini iglavcev se krošnja ne dviguje.

VSEBINA	Stran
Predgovor	6
1 Področje uporabe	7
2 Zveza s standardi	7
3 Izrazi in definicije	8
4 Zahteve glede materialov	8
5 Dela na zasajenih površinah	8
5.1 Splošno.....	8
5.2 Odstranitev nezaželene zarasti	9
5.2.1 Pletje.....	9
5.2.2 Rahljanje.....	9
5.2.3 Košnja.....	9
5.2.4 Odstranitev večletnih koreninskih plevelov	9
5.2.5 Odstranitev invazivnih rastlin (<i>glej tudi opombo v nacionalnem uvodu</i>)	9
5.3 Odstranitev odpadkov in kamenja	9
5.4 Odstranitev listja in odmrlih delov rastin.....	9
5.5 Obrezovanje rastlin.....	9
5.5.1 Splošno (<i>glej tudi opombo v nacionalnem uvodu</i>)	9
5.5.2 Vzgojna rez.....	10
5.5.3 Rez za presvetlitev krošnje	10
5.5.4 Pomladitvena rez.....	10
5.5.5 Obrezovanje na štrcelj.....	10
5.5.6 Obrezovanje živih mej in oblikovanih lesnatih rastlin	11
5.6 Gnojenje	11
5.7 Zalivanje	11
5.8 Zimska zaščita	12
5.9 Zastiranje.....	12
5.10 Drugo.....	12
6 Dela na tratih in travnikom podobnim površinah.....	13
6.1 Splošno.....	13
6.2 Košnja.....	13
6.3 Gnojenje	14
6.4 Zalivanje	14
6.5 Vertikuliranje.....	15
6.6 Zračenje.....	15
6.6.1 Zarezovanje.....	15
6.6.2 Luknjanje	15
6.6.3 Posipavanje peska	15
6.7 Ukrepi ob nezaželenem razraščanju tujih rastlinskih vrst in mahu ter ob boleznih zaradi gliv	15
6.7.1 Splošno.....	15

6.7.2	Ukrepi proti nezaželenem razraščanju tujih rastlinskih vrst in mahu	15
6.7.3	Ukrepi proti boleznim zaradi gliv	16
6.8	Listje	16
6.9	Odpadki	16
7	Ukrepi na drugih rastiščih in na drugih površinah	16
8	Preskusi	16
8.1	Predhodne raziskave	16
8.2	Preskusi ustreznosti	17
8.3	Lastni preskusi ustreznosti	17
8.4	Kontrolni preskusi	17

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.itech.ai)

[SIST DIN 18919:2019](https://standards.itech.ai/catalog/standards/sist/902e7c01-66ee-4b15-a3a5-fa62031169a0/sist-din-18919-2019)

<https://standards.itech.ai/catalog/standards/sist/902e7c01-66ee-4b15-a3a5-fa62031169a0/sist-din-18919-2019>

Predgovor

Ta standard je pripravil delovni odbor NA 005-01-13AA "Urejanje zunanjih površin" v okviru tehničnega odbora DIN za standarde v gradbeništvu.

Spremembe

V primerjavi z DIN 18919:2002-08 so bile izvedene naslednje spremembe:

- a) dopolnjen je naslov standarda;
- b) posodobljeno in razširjeno je sklicevanje na normativne dokumente;
- c) dopolnjena je terminologija;
- d) posodobljene so zahteve glede materialov;
- e) natančneje in podrobneje so opisana opravila na zasajenih površinah;
- f) revidirana so priporočila za gnojenje;
- g) dodana so nova priporočila za zalivanje;
- h) revidirana so navodila za višino rasti in višino rezi ter tudi za začetek košnje;
- i) revidirana so priporočila za letni odmerek dušika pri uporabnih, okrasnih in trpežnih tratah;
- j) revidirana so priporočila za zalivanje tratnih površin;
- k) revidirana so opravila na tratnih površinah.

Predhodne izdaje

DIN 18919:1973-10, 1990-09, 2002-08

SIST DIN 18919:2019

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/902e7c01-66ee-4b15-a3a5-fa62031169a0/sist-din-18919-2019>

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

1 Področje uporabe

Ta standard velja za delovne postopke pri zasaditvah in tudi pri inženirsko-bioloških gradnjah po DIN 18918.

Ne velja pa za tratne površine na športnih igriščih, za kar glej DIN 18035-4.

2 Zveza s standardi

Za uporabo tega standarda so, delno ali v celoti, nujno potrebni spodaj navedeni referenčni dokumenti. Pri datiranih sklicevanjih se uporablja le navedena izdaja. Pri nedatiranih sklicevanjih se uporablja zadnja izdaja publikacije (vključno z dopolnili).

DIN 4220	Bodenkundliche Standortbeurteilung – Kennzeichnung, Klassifizierung und Ableitung von Bodenkennwerten (normative und nominale Skalierungen)
DIN 18035-4	Sportplätze – Teil 4: Rasenflächen
DIN 18915	Uporaba rastlin pri urejanju zelenih površin – Zemeljska dela
DIN 18916	Uporaba rastlin pri urejanju zelenih površin – Rastline in saditvena dela
DIN 18917	Uporaba rastlin pri urejanju zelenih površin – Trata in setvena dela
DIN 18918	Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Ingenierbiologische Sicherungsbauweisen – Sicherungen durch Ansaaten, Bepflanzungen, Bauweisen mit lebenden und nicht lebenden Stoffen und Bauteilen, kombinierte Bauweisen

Düngemitteldatenbank für Landschafts- und Sportplatzbau¹⁾

Empfehlungen für Baumpflanzungen – Teil 1: Planung, Pflanzarbeiten, Pflege²⁾

Empfehlungen für die Planung, Vergabe und Durchführung von Leistungen für das Management von Freianlagen – Freiflächenmanagement²⁾

Empfehlungen für Planung, Bau, Pflege und Betrieb von Pflanzenkläranlagen²⁾

Richtlinien für die Planung, Ausführung und Pflege von Dachbegrünungen²⁾

Richtlinien für die Planung, Ausführung und Pflege von Fassadenbegrünungen²⁾

Richtlinien für die Planung, Ausführung und Pflege von Innenraumbegrünungen²⁾

Richtlinien für die Planung, Ausführung und Unterhaltung von begrünbaren Flächenbefestigungen

Richtlinien für eingehende Untersuchungen zur Überprüfung der Verkehrssicherheit von Bäumen - Baumuntersuchungsrichtlinien, 2013²⁾

Richtlinien für Regelkontrollen zur Überprüfung der Verkehrssicherheit von Bäumen - Baumuntersuchungsrichtlinien, 2010²⁾

¹⁾ Dosegljivo na: <http://duengemittel.fll.de/>.

²⁾ Dosegljivo pri: Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. - FLL, Friedensplatz 4, 53115 Bonn.

3 Izrazi in definicije

V tem standardu so uporabljeni naslednji izrazi.

3.1

vzdrževalna dela v fazi razvoja (*nem. Instandhaltungsleistungen zur Entwicklung*)

začetno vzdrževanje (*nem. Entwicklungspflege*)

opravila, povezana z oskrbo novo zasajenih površin, s katerimi se zagotovi, da bodo postale primerne za predvideno rabo

OPOMBA 1: Izvajajo se v okviru zaključnih del skladno z DIN 18916, DIN 18917 in tudi DIN 18918.

OPOMBA 2: Čas, ki je potreben, da novo zasajene površine postanejo primerne za predvideno rabo, je odvisen od vrste vegetacije in rastiščnih razmer. Pri tratnih površinah je to na primer nekaj tednov, pri drevesih pa lahko traja do 15 let.

3.2

vzdrževalna dela pri oskrbi (*nem. Instandhaltungsleistungen zur Unterhaltung*)

redno vzdrževanje (*nem. Unterhaltungspflege*)

opravila, povezana z oskrbo obstoječih zasaditev, s katerimi se ohranja njihova funkcionalnost

OPOMBA 1: S temi deli se začne, ko se zaključijo vzdrževalna dela v fazi razvoja.

4 Zahteve glede materialov

Gnojila in sredstva za izboljšavo tal morajo ustrezati DIN 18915.

OPOMBA: Pregled nad gnojili, pomembnimi za nasade, in osnovni podatki o njihovi uporabi so razvidni iz določil dokumenta Düngemitteldatenbank für Landschafts- und Sportplatzbau", izdanega pri FLL.

Oporni koli, pritrilni material, materiali za izvedbo zaščit, materiali za zastirke in drugi materiali morajo ustrezati DIN 18916.

5 Dela na zasajenih površinah

5.1 Splošno

Pogoji, način, obseg in čas del se v celoti prilagajajo predvidenemu cilju ozelenitve, vrsti rastlin, značilnostim rastišča, stopnji urejanja, naravovarstvenim in ekološkim vidikom (na primer obdobju gnezditve ptic, obdobju paritve živali) ter tudi vremenskim razmeram in letnemu času. Pri drevesih in drugih lesnatih rastlinah se upoštevajo tudi določila dokumenta "Richtlinien für Regelkontrollen zur Überprüfung der Verkehrssicherheit von Bäumen – Baumkontrollrichtlinien".

Pri posamezni rastlini, ki se ne more normalno razvijati zaradi škodljivega vpliva sosednjih rastlin, se sosednje rastline, če je le mogoče, odstranijo.

Pri izvajanju vzdrževalnih del je treba preverjati, da pri rastlinah in ureditvah ni prišlo do poškodb zaradi suše ali mokrote, vročine ali zmrzali, bolezni, škodljivcev, nezaželene zarasti, invazivnih ali alergeni rastlin, paše divjadi ali domačih živali. V takšnih primerih je treba določiti ustrezne ukrepe.

Določiti je treba pogostost in intervale vzdrževalnih del. Nasvete glede pogostosti in intervalov vzdrževalnih del vsebuje dokument "FLL – Objektartenkatalog Freianlagen (OK FREI)" v poglavju "Empfehlungen für die Planung, Vergabe und Durchführung von Leistungen für das Management von Freianlagen".

Vzdrževalna dela v fazi razvoja (začetno vzdrževanje) so v primerjavi z vzdrževalnimi deli pri oskrbi (redno vzdrževanje) obsežnejša, obseg del pa naj ne bo manjši od ravni storitev 1 iz navodil OK FREI.

5.2 Odstranitev nezaželene zarasti

Nezaželena zarast se praviloma odstranjuje z mehanskimi ukrepi.

Pri odstranjevanju nezaželene rasti z zasajenih površin in gred je treba upoštevati posebnosti nasada. Paziti je treba na koreninski sistem obstoječe drevnine in trajnic ter tudi čebulnic in gomoljnic.

5.2.1 Pletje

Pri pletju se nezaželena zarast odstranjuje tako, da se izpuli, izruva ali stori kaj podobnega, pri tem pa se ne odstrani površinski sloj zemlje. V odvisnosti od stanja tal in od vrste nezaželene zarasti se pri pletju odstranijo tudi deli koreninskega sistema. Odvisno od vrste zasaditve in značilnosti rastišča se odloči, ali naj se opleta zarast odstrani s površine.

5.2.2 Rahljanje

Nadzemni deli nezaželene zarasti se odstranijo z rahljanjem tal. Globina rahljanja je odvisna od vrste zasaditve in naj ne bo globlja od 5 cm. Odvisno od vrste zasaditve in značilnosti rastišča se odloči, ali naj se prerahljana zarast odstrani s površine.

5.2.3 Košnja

Nadzemni deli nezaželene zarasti in po potrebi tudi obstoječi mladi odganjki se odstranijo s košnjo. Pokošeni deli rastlin lahko ostane na površini.

5.2.4 Odstranitev večletnih koreninskih plevelov

Če večletnih koreninskih plevelov, kot so to na primer osat, preslica, regrad, plazeča pirnica, navadna regačica, ni mogoče uspešno odstraniti z ukrepi, navedenimi v točkah 5.2.1 do 5.2.3, se je treba odločiti, ali naj se odstranijo kako drugače, na primer z izkopavanjem s pomočjo različnega vrtnarskega orodja, s pogostejšim odstranjevanjem, z zamenjavo tal. Ukrepi so odvisni od vrste nezaželene zarasti ter talnih in podnebnih razmer.

5.2.5 Odstranitev invazivnih rastlin *(glej tudi opombo v nacionalnem uvodu)*

Če invazivnih rastlin, kot so na primer orjaški dežen, japonski dresnik, budleja, šentjakobov grint, žlezava nedotika, ambrozija, ni mogoče uspešno odstraniti z ukrepi, navedenimi v točkah 5.2.1 do 5.2.3, se je treba odločiti, ali naj se odstranijo kako drugače, na primer z izkopavanjem s pomočjo različnega vrtnarskega orodja, s pogostejšim odstranjevanjem, z uporabo herbicidov, z zamenjavo tal. Ukrepi so odvisni od vrste nezaželene zarasti ter talnih in podnebnih razmer.

Določiti je treba, na kakšen način naj se odstranjeni deli rastlin umaknejo s površine.

5.3 Odstranitev odpadkov in kamenja

Kadar naj se poberejo in odstranijo odpadki in kamenje, se količina odstranjenega materiala, na primer kamni, večji od 6 cm, določi v odvisnosti od vrste zasaditve in značilnosti rastišča.

5.4 Odstranitev listja in odmrlih delov rastlin

Kadar naj se z zasajenih površin odstranijo listje in odmrli deli rastlin, se obseg, čas in pogostost opravil določijo glede na vrsto zasaditve in značilnosti rastišča.

5.5 Obrezovanje rastlin

5.5.1 Splošno *(glej tudi opombo v nacionalnem uvodu)*

Pri obrezovanju je treba upoštevati posebnosti in naravno obliko rasti posamezne rastlinske vrste. Določiti je treba primeren čas za izvedbo obrezovanja, kar je še posebej pomembno pri vrtnicah, trajnicah in okrasnih travah.

Pri obrezovanju lesnatih rastlin se:

- skrajšajo ali odstranijo konkurenčni poganjki,
- odstranijo veje, ki se med seboj križajo ali drgnejo,
- skrajšajo ali odstranijo poškodovane veje,
- odstranijo stranske veje z vraslo skorjo.

Pri drevesnih sadikah se ohrani vodilni poganjek.

Pri okrasnih zelnatih trajnicah, vrtnicah in pri cvetočih sezonskih rastlinah je treba očistiti oziroma odrezati odcvetele cvetove in odmrle dele rastlin.

Ekstenzivne zasaditve s trajnicami, na primer mešane zasaditve, se lahko enkrat do dvakrat na leto pokosijo. Višina reza je med 5 in 10 cm.

Pri cepljenih rastlinah se odstranijo divjaki.

Suhi in poškodovani deli rastlin se izrežejo ali odrežejo skladno s cilji ozelenitve.

Da se prepreči širjenje bolezni, je treba po obrezovanju okuženih rastlin delovno orodje dezinficirati.

Odrezani deli rastlin se odstranijo.

Za druga navodila o obrezovanju drevja glej dokument "Empfehlung für Baumpflanzungen – Teil 1: Planung, Pflanzarbeiten, Pflege".

5.5.2 Vzgojna rez

S pomočjo vzgojne rezi se rast drevnine usmerja tako, da bo dobila svoji funkciji primerno obliko. Ob tem pa naj bi ohranila svoj značilni habitus, razvila uravnoteženo krošnjo, ki jo sestavljajo močne med seboj primerno oddaljene veje.

Obrezovanje naj se izvaja redno in pravočasno, da se s tem izognejo obsežnejši posegi.

5.5.3 Rez za presvetlitev krošnje

Pri rezi za presvetlitev krošnje se odstranijo ali skrajšajo mladi poganjki, veje ali vejice, ki bodisi ne cvetijo več, so pregoste ali stare. Rez je treba izvesti tako, da se ohranita funkcionalna oblika in značilni habitus rastline.

Obrezovanje naj se izvaja pravočasno, da se s tem izognejo obsežnejši posegi.

5.5.4 Pomladitvena rez

Stare ali slabo razrasle grmovnice je mogoče pomladiti tako, da se zelo močno porežejo glavni poganjki, in tudi z odstranjevanjem odmrlega lesa. Pomladitvena rez je uspešna samo pri zelo raščavih rastlinah, ki imajo sposobnost odganjati iz tal oziroma iz starega lesa.

OPOMBA: Manj primerne za pomlajevanje so rastline, ki slabše odganjajo iz starega lesa, na primer tuja in pacipresa.

5.5.5 Obrezovanje na štrcelj

Obrezovanje na štrcelj se uporablja, kadar se želi zasaditev obnoviti. Vsi poganjki posamezne rastline se prikrajšajo tako nizko, kot je to le mogoče. Tako nastali štrclji ne smejo biti daljši od 20 cm.

Odvisno od končnega cilja ozelenitve se obrezovanje na štrcelj lahko izvede na celotni zasaditvi ali pa samo na posameznih rastlinah.