
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

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

SIST DIN 18915:2019

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/02eeb3fa-a951-44cc-8b68-e754bd1327c2/sist-din-18915-2019>

NACIONALNI UVOD

Standard SIST DIN 18915 (sl), Uporaba rastlin pri urejanju zelenih površin – Zemeljska dela, 2019, ima status slovenskega standarda in je enakovreden nemškemu standardu DIN 18915 (de), Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Bodenarbeiten, 2018-06.

NACIONALNI PREDGOVOR

Nemški standard DIN 18915:2018 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 18915:2019 je prevod besedila nemškega standarda DIN 18915:2018. 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 18916:2019 (sl) Uporaba rastlin pri urejanju zelenih površin – Sadike in saditvena dela
- SIST DIN 18917:2019 (sl) Uporaba rastlin pri urejanju zelenih površin – Trata in setvena dela
- SIST DIN 18919:2019 (sl) Uporaba rastlin pri urejanju zelenih površin – Vzdrževalna dela v fazi razvoja in pri oskrbi zasaditev (začetno in redno vzdrževanje)
- SIST DIN 18920:2019 (sl) Uporaba rastlin pri urejanju zelenih površin – Zaščita drevja, rastlinskih sestojev in nasadov pri gradbenih posegih
- SIST ISO 10390:2006 (en) Kakovost tal – Določanje pH

SKLICEVANJE NA NORMATIVNE DOKUMENTE

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

- Glede gnojenja in uporabe komposta je treba uporabiti Uredbo o predelavi biološko razgradljivih odpadkov in uporabi komposta ali digestata (Uradni list RS, št. 99/13, 56/15 in 56/18) ter Uredbo o ravnanju z biološko razgradljivimi kuhinjskimi odpadki in zelenim vrtnim odpadkom (Uradni list RS, št. 39/10).
- Glede uporabe fitofarmaceutskih sredstev za zaščito rastlin je treba uporabiti Pravilnik o pravilni uporabi fitofarmaceutskih sredstev (Uradni list RS, št. 71/14 in 28/18).
- Glede načrtovanja in izvedbe vnašanja zemeljskega izkopa ali umetno pripravljene zemljine zaradi izboljšanja ekološkega stanja tal je treba uporabiti Uredbo o obremenjevanju tal z vnašanjem odpadkov (Uradni list RS, št. 34/08 in 61/11).
- Glede uporabe gnojil je treba uporabiti Zakon o mineralnih gnojilih (ZminG-1, Uradni list RS, št. 29/06) in Pravilnik o kakovosti mineralnih gnojil (Uradni list RS, št. 105/06).
- Glede pridobivanja rastlin z naravnih rastišč je treba upoštevati Uredbo o zavarovanih prosto živečih rastlinskih vrstah (Uradni list RS, št. 46/04, 110/04, 115/07, 36/09 in 15/14) in Uredbo o posebnih varstvenih območjih (območjih Natura 2000) (Uradni list RS, št. 49/04, 110/04, 59/07, 43/08, 8/12, 33/13, 35/13 – popr., 39/13 – odl. US, 3/14, 21/16 in 47/18).

Pri uporabi standarda je priporočljivo upoštevati tudi drugo strokovno literaturo:

- Smernice za strokovno utemeljeno gnojenje (*Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, 2010*)
- Tla Slovenije s pedološko karto v merilu 1: 250 000 (*Grčman H. et al. 2015 – Evropska komisija, Skupni raziskovalni center (JRC)*)
- Tehnična navodila za določanje bonitete zemljišč (*Geodetska uprava RS, 1. 6. 2008*)

OSNOVA ZA IZDAJO STANDARDA

- privzem standarda DIN 18915:2018-06

PREDHODNA IZDAJA

- SIST DIN 18915:2013, Uporaba rastlin pri urejanju zelenih površin – Zemeljska dela

OPOMBE

- Povsod, kjer se v besedilu standarda uporablja izraz “nemški standard”, v SIST DIN 18915:2019 to pomeni “slovenski standard”.
- Uvod in nacionalni predgovor nista sestavni del standarda.
- Nemški izrazi v besedilu imajo v slovenskem prevodu naslednji pomen:
 - Oberboden – živica (humozne plasti tal)
 - Unterboden – mrtvica (mineralne plasti tal)
 - Korngrößenverteilung – tekstura tal (zrnavost) – sestava finega dela tal (< 2 mm) glede peska, melja in gline

[SIST DIN 18915:2019](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/02eeb3fa-a951-44cc-8b68-e754bd1327c2/sist-din-18915-2019)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/02eeb3fa-a951-44cc-8b68-e754bd1327c2/sist-din-18915-2019>

VSEBINA	Stran
Predgovor	6
1 Področje uporabe	8
2 Zveza s standardi	8
3 Izrazi in definicije	9
4 Zahteve zaščite tal.....	10
5 Predhodne raziskave.....	11
5.1 Splošno.....	11
5.2 Tekstura tal.....	11
5.3 Meje konsistence.....	11
5.4 Vsebnost organskih snovi	11
5.5 Reakcija tal.....	12
5.6 Zaloga in razpoložljivost hranilnih snovi	12
5.7 Vodoprepustnost tal.....	12
6 Zahteve.....	12
6.1 Vrste tal	12
6.1.1 Splošno.....	12
6.1.2 Živica	14
6.1.3 Mrtvica	14
6.2 Snovi za izboljšavo tal	14
6.2.1 Splošno.....	14
6.2.2 Organske snovi.....	14
6.2.3 Mineralne snovi	14
6.3 Gnojila	14
6.4 Semena za predhodni nasad in vmesno ozelenitev.....	15
6.5 Materiali za izvedbo drenaže.....	15
6.6 Geotekstilije	15
6.7 Substrati	15
7 Zavarovanje in ureditev ravnih slojev	15
7.1 Splošno.....	15
7.2 Preddela	15
7.2.1 Zaščita drevja, rastlinskih sestojev in nasadov	15
7.2.2 Posegi za uravnavanje talne vlažnosti	15
7.2.3 Odstranitev škodljivih snovi ter zamenjava onesnaženih in neustreznih tal	15
7.2.4 Ravnanje z obstoječo zasaditvijo	15
7.3 Obdelava tal	16
7.3.1 Mejne vrednosti primernosti tal za obdelovanje in vožnjo.....	16
7.3.2 Vozne poti in druge površine.....	20
7.3.3 Izkop zemlje.....	20
7.3.4 Prevoz in skladiščenje izkopane zemlje	21

7.3.5 Grobi planum	21
7.3.6 Rahljanje zbitosti tal, ki ni naravna	21
7.3.7 Rahljanje za povezanje	22
7.3.8 Nasutje	22
7.3.9 Vmesna ozelenitev za utrjevanje površine	23
8 Priprava ustrezne strukture tal	23
8.1 Splošno	23
8.2 Obseg izvedbenih postopkov	23
8.2.1 Splošno	23
8.2.2 Obdelava tal	24
8.2.3 Izboljšava tal	24
8.2.4 Vmesna ozelenitev za pripravo ustrezne strukture tal	24
9 Ukrepi za obnovo vegetacije	24
Dodatek A (normativni): Merila za oceno lastnosti tal pri izkopu, skladiščenju, nasutju in vdelaavi	25
Dodatek B (normativni): Indikatorske rastline za oceno lastnosti tal	26
B.1 Splošno	26
B.2 Rastline, ki kažejo na zbitost tal ali stoječo vlago	26
B.3 Indikatorske rastline, ki kažejo na kislost tal	27
B.3.1 Splošno	27
B.3.2 Indikatorske rastline, ki kažejo na močno kislta tla	27
B.3.3 Indikatorske rastline, ki kažejo na zmerno kislta tla	27
B.3.4 Indikatorske rastline, ki kažejo na rahlo kislta do nevtralna tla	28
B.3.5 Indikatorske rastline, ki kažejo na nevtralna do rahlo alkalna tla	28
B.4 Indikatorske rastline, ki kažejo na zalogo hranilnih snovi v tleh	28
B.4.1 Indikatorske rastline, ki kažejo na s hranili revna in pogosto tudi zakisana njivska tla	28
B.4.2 Indikatorske rastline, ki kažejo na s hranili revna in pogosto tudi zakisana neobdelana tla v ledini	29
B.4.3 Indikatorske rastline, ki kažejo na tla, bogata s hranilnimi snovmi, posebno dušikom	29
Dodatek C (normativni): Razvrstitev tipov tal po standardu DIN 4220 k tipom tal po standardu DIN EN ISO 14688-1	30
Dodatek D (normativni): Razvrstitev tipov tal po standardu DIN 4220 k talnim skupinam po DIN 18196	32
Dodatek E (normativni): Izbrane lastnosti rastlinskih vrst, ki so posebej primerne za ozelenitev nasipov, rahljanje in izboljšanje strukture ter vožnjo in hojo	34
Literatura	39

Predgovor

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

Zaradi sprememb na področju uporabe standardov ATV DIN 18300 in ATV DIN 18320 se izvedbeni postopki v povezavi z živico in tlemi za potrebe izvedbe zasaditev razporedijo samo še k delom za urejanje zelenih površin po ATV DIN 18320. Zato se je pojavila potreba, da bi bili v standardu DIN 18915 ob tipičnih vrtnarskih izvedbenih postopkih urejeni tudi vsi tisti izvedbeni postopki, ki so povezani z živico in poznejšo ozelenitvijo. Zato so zdaj tukaj upoštevana tudi "težka" zemeljska dela, na primer gradnja cevovoda, gradnja cest, električni vodi.

Dodatni cilj pregleda standarda je izvedba zahtev uredbe Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) (nemška Zvezna uredba o zaščiti tal in onesnaženih območjih) za področje uporabe tega standarda v gradbeni praksi. Zato sta delovni odbor NA 005-01-13 AA "Urejanje zunanjih površin" v okviru tehničnega odbora DIN za standarde v gradbeništvu (NABau) in delovna skupina NA 119-01-02-03-05 AK "Zaščita tal med gradbenimi deli" pododbora NA 119-01-02-03 UA "Ocena lokacije" v tehničnem odboru DIN za področje voda (NAW) v tesnem sodelovanju medsebojno uskladila vsebine.

Opozoriti je treba na možnost, da so posamezni deli tega dokumenta lahko predmet patentnih pravic. DIN ne prevzema odgovornosti za identifikacijo katerihkoli ali vseh takih patentnih pravic.

Spremembe

V primerjavi z DIN 18915:2002-08 so bile izvedene naslednje spremembe:

- a) razširjeno je področje uporabe;
- b) zveze s standardi so dopolnjene in posodobljene;
- c) vključena je nova točka 4 "Zahteve zaščite tal";
- d) v točki 5 je dodano pojasnilo o obsegu predhodnih raziskav;
- e) v preglednici 1 so talne skupine prilagojene standardu DIN 18196;
- f) v preglednici 1 so velikosti zrn prilagojene standardnim sitom;
- g) talne skupine so natančneje razvrščene po hierarhičnem sistemu v šest oziroma 13 talnih skupin;
- h) točka 7.3 "Obdelava tal" je temeljito predelana;
- i) nova je preglednica 2: Mejne vrednosti primernosti mešanih in drobno zrnatih tal za obdelovanje in vožnjo;
- j) nova je slika 1: Nomogram za določitev največjega dovoljenega pritiska strojev na tla na stičnih površinah v konsistentnem območju ko3;
- k) točka 7.3.4 "Prevoz in skladiščenje izkopane zemlje" je temeljito predelano;
- l) nova je slika 2: Prikaz talnih plasti za potrebe izvedbe zasaditev;
- m) nova je točka 8 "Priprava delujoče strukture tal";
- n) nova je točka 9 "Ukrepi za obnovo vegetacije";
- o) nov je dodatek A (normativni): "Merila za oceno lastnosti tal pri izkopu, skladiščenju, nasutju in vdelavi";
- p) predelan je dodatek B (informativni): "Indikatorske rastline za oceno lastnosti tal";
- q) nov je dodatek C (informativni): "Razvrstitev tipov tal po DIN 4220 k tipom tal po DIN EN ISO 14688-1";

- r) nov je dodatek D (informativni): "Razvrstitev tipov tal po DIN 4220 k talnim skupinam po DIN 18196";
- s) nov je dodatek E (informativni): "Izbrane lastnosti rastlinskih vrst, ki so posebej primerne za ozelenitev nasipov, rahljanje in izboljšanje strukture ter vožnjo in hojo".

Predhodne izdaje

DIN 18915-3: 1973-10,
DIN 18915-1: 1973-11
DIN 18915-2: 1973-11
DIN 18915: 1990-09, 2002-08

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

SIST DIN 18915:2019
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0e754bd1327c2/sist-din-18915-2019>

Uporaba rastlin pri urejanju zelenih površin – Zemeljska dela

1 Področje uporabe

Ta standard velja za vsa zemeljska dela, pri katerih je treba ohraniti ali vzpostaviti naravne funkcije tal. Velja tudi pri gradbenih in vzdrževalnih delih, ko je treba živico ali mrtvico za potrebe izvedbe zasaditev odstraniti, skladiščiti, se po njej voziti, nasuti, izboljšati in na njej obnoviti vegetacijo.

Ne velja za rastni sloj trave za športne površine po DIN 18035-4.

OPOMBA: Pri gradbenih delih s spremljajočo zaščito tal se bo ta standard v prihodnje uporabljal skupaj s standardom DIN 19639, Baubegleitender Bodenschutz (Zaščita tal med gradbenimi deli), ki je v pripravi.

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 1185 (vsi deli)	Dränung – Regelung des Bodenwasser-Haushaltes durch Rohrdränung und Unterbodenmelioration
DIN 18035-3	Sportplätze – Teil 3: Entwässerung
DIN 18035-4	Sportplätze – Teil 4: Rasenflächen
DIN 18121-2	Baugrund – Untersuchung von Bodenproben – Wassergehalt – Teil 2: Bestimmung durch Schnellverfahren
DIN 18122-1	Baugrund – Untersuchung von Bodenproben – Zustandsgrenzen (Konsistenzgrenzen) – Teil 1: Bestimmung der Fließ- und Ausrollgrenze
DIN 18122-2	Baugrund – Untersuchung von Bodenproben – Zustandsgrenzen (Konsistenzgrenzen) – Teil 2: Bestimmung der Schrumpfgrenze
DIN 18128	Baugrund – Untersuchung von Bodenproben – Bestimmung des Glühverlustes
DIN 18196	Erd- und Grundbau – Bodenklassifikation für bautechnische Zwecke
DIN 18916	Uporaba rastlin pri urejanju zelenih površin – Sadike in saditvena dela
DIN 18917	Uporaba rastlin pri urejanju zelenih površin – Trata in setvena dela
DIN 18918	Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Ingenieurbiologische Sicherungsbauweisen – Sicherungen durch Ansaaten, Bepflanzungen, Bauweisen mit lebenden und nicht lebenden Stoffen und Bauteilen, kombinierte Bauweisen
DIN 18920	Uporaba rastlin pri urejanju zelenih površin – Zaščita drevja, rastlinskih sestojev in nasadov pri gradbenih posegih
DIN EN 12616	Sportböden – Bestimmung der Wasserinfiltrationsrate
DIN EN 13037	Bodenverbesserungsmittel und Kultursubstrate – Bestimmung des pH-Wertes
DIN EN ISO 11274	Bodenbeschaffenheit – Bestimmung des Wasserrückhaltevermögens – Laborverfahren
DIN EN ISO 11276	Bodenbeschaffenheit – Bestimmung des Porenwasserdrucks – Tensiometerverfahren

DIN EN ISO 17892-1 Geotechnische Erkundung und Untersuchung – Laborversuche an Bodenproben – Teil 1: Bestimmung des Wassergehalts

DIN EN ISO 17892-4 Geotechnische Erkundung und Untersuchung – Laborversuche an Bodenproben – Teil 4: Bestimmung der Korngrößenverteilung

Verordnung über die Verwertung von Bioabfällen auf landwirtschaftlich, forstwirtschaftlich und gärtnerisch genutzten Böden (Bioabfallverordnung – BioAbfV)

Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV)

Verordnung über das Inverkehrbringen von Düngemitteln, Bodenhilfsstoffen, Kultursubstraten und Pflanzenhilfsmitteln (Düngemittelverordnung – DiMVV)

Pflanzenschutzgesetz (PflSchG)

Qualitätsanforderungen und Anwendungsempfehlungen für organische Mulchstoffe und Komposte im Landschaftsbau¹⁾

TL Geok E-StB, Technische Lieferbedingungen für Geokunststoffe im Erdbau des Straßenbaues²⁾

VDLUFA Methodenbuch Band 1 Die Untersuchung von Böden (1991)³⁾

3 Izrazi in definicije

V tem standardu so uporabljeni naslednji izrazi.

3.1

nasad (*nem. Vegetationsfläche*)

površina, zasajena z različnimi vrstami rastlin, ali za tak namen predvidena površina

3.2

utrjen nasad (*nem. belastbare Vegetationsfläche*)

površina, namenjena izvajanju različnih dejavnosti, ker je utrjena in zasajena tako, da brez škode prenese statične ali dinamične obremenitve

OPOMBA 1: Dinamične obremenitve nastajajo na primer pri hoji, igri ali vožnji.

3.3

rastni sloj (*nem. Vegetationstragschicht*)

RS

zgornji sloj tal iz živice, mrtvice za potrebe izvedbe zasaditev, ali substrata

OPOMBA 1: Rastni sloj je zaradi svoje sestave in značilnosti primeren za saditev rastlin.

OPOMBA 2: Skupaj z mrtvico za potrebe izvedbe zasaditev je rastni sloj v skladu z zakonom Bundes-Bodenschutzgesetz (Zvezni zakon o zaščiti tal) tisti sloj tal, v katerem se lahko razvije in razraste koreninski sistem.

3.4

kos rastlinskega pokrova (*nem. Vegetationsstück*)

iz naravnega okolja pridobljen (izkopan) del rastlinske združbe, ki je namenjen presaditvi, skupaj s prekoreninjenim delom tal

3.5

živica (*nem. Oberboden*)

zgornji, humozni del naravnih tal, ki je nastal kot rezultat fizikalnih, kemičnih in bioloških procesov

¹⁾ Na voljo pri: Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e. V. — FLL, Friedensplatz 4, 53111 Bonn.

²⁾ Na voljo pri: Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV).

³⁾ Na voljo pri: VDLUFA - Verband Deutscher Landwirtschaftlicher Untersuchungs- und Forschungsanstalten e. V., c/o LUFA Speyer, Obere Langgasse 40, 67346 Speyer.

OPOMBA 1: Debelina intenzivno humoznega dela naravnih tal praviloma znaša 20 do 30 cm, izjemoma 1 do 50 cm.

OPOMBA 2: Živica je posebej primerna za izvedbo zasaditev. Vsebuje korenine in semena za rastišče značilnih rastlin in po možnosti snovi antropogenega izvora.

3.6

mrtvica za potrebe izvedbe zasaditev (*Unterboden für vegetationstechnische Zwecke*)

UMV

mrtvica, ki je primerna za izvedbo zasaditve. Je naravna, vdela se pod rastni sloj ali kot rastni sloj

OPOMBA 1: Skupaj z rastnim slojem je mrtvica za potrebe izvedbe zasaditev v skladu z zakonom Bundes-Bodenschutzgesetz (Zvezni zakon o zaščiti tal) tisti sloj tal, v katerem se lahko razvije in razraste koreninski sistem.

OPOMBA 2: Mrtvico, ki ni namenjena za izvedbo zasaditev, v skladu z ATV DIN 18300 imenujemo tla.

OPOMBA 3: Mrtvica v obliki zemljine ali kamnine, ki ni nastala s preperevanjem kamninske osnove ali sedimentov, je v pedologiji imenovana "podlaga" ali "osnovni material za razvoj tal".

3.7

grobi planum (*nem. Planum*)

tehnično obdelana zaključna površina spodnjega ustroja, ki se izdelata tako, da ima določen nagib za odvodnjavanje, višinsko koto in predpisano ravnost

3.8

fini planum (*nem. Feinplanum*)

zaključna tehnično obdelana površina rastnega sloja, ki se izdelata tako, da ima določen nagib za odvodnjavanje, višinsko koto in predpisano ravnost

3.9

vodoprepustnost tal (*nem. Wasserdurchlässigkeit*)

lastnost tal, da skozi talni sloj v določenem času steče določena količina vode

3.10

substrat (*nem. Substrat*)

umetno izdelana zemljina

3.11

tla (*nem. Boden*)

skupni pojem za živico in mrtvico

OPOMBA 1: Pojem tla prav tako obsega tudi talni material (dobavljena tla in tla, ki jih je treba odpeljati) v skladu s prvo točko 2. člena uredbe Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV).

3.12

vmesna ozelenitev (*nem. Zwischenbegrünung*)

setev na talnih nasipih in na območjih načrtovanih nasadov za zaščito pred erozijo, vlažnimi tlemi, nezaželeno zarastjo ter za stabilizacijo in izboljšanje strukture tal

4 Zahteve zaščite tal

Ta standard konkretizira zahteve zaščite tal pri zemeljskih delih za potrebe izvedbe zasaditve. Smernice za varčno in neškodljivo ravnanje s tlemi so na primer:

- načrtovanje časa gradnje ob upoštevanju vremenskih razmer v določenem letnem času z zadostnimi blažilnimi obdobji,
- izvajanje zemeljskih del samo ob primerno vlažnih tleh, gradbena dela je treba po potrebi prekiniti,
- površine, v katere se posega, morajo biti čim manjše, ob upoštevanju zadostnih površin za delo, gibanje in skladiščenje,

- preprečevanje mešanja različnega talnega materiala,
- tlem neškodljivo načrtovanje gradbenih cest, opreme gradbišča, posebnih konstrukcij, skladiščnih in odlagalnih površin,
- uporaba zemeljskega materiala za izravnavo mas na gradbišču,
- neposredna vdelava ima prednost pred vmesnim skladiščenjem,
- čim manj vožnje po živici in mrtvici ter čim manj obremenjevanja obeh.

5 Predhodne raziskave

5.1 Splošno

Za določitev potrebnih izvedbenih postopkov pri ravnanju s tlemi je treba v okviru predhodnih raziskav določiti značilne vrednosti tal skladno s točkami 5.2 do 5.6. Glede na zahteve posameznega primera je treba opredeliti, ali je treba dodatno določiti vodoprepustnost tal skladno s točko 5.7.

Namen predhodnih raziskav je določiti, v kolikšnem obsegu lahko obdelovanje občasno ali trajno moti živico in mrtvico ter kakšne ukrepe je treba sprejeti za preprečitev ali zmanjšanje škode.

V okviru ocene ustreznosti, ki se nanaša na uporabnost rastlin, je treba razjasniti, ali lastnosti tal ustrezajo predvidenemu izboru in rabi rastlin ali pa bi jih bilo treba prilagoditi.

5.2 Tekstura tal

Tekstura govori o fizikalnih lastnostih tal in o klasifikaciji tal v skupine, kot so opisane v točki 6.

Na tej podlagi je mogoče oceniti, kakšne bodo omejitve pri zemeljskih delih in v poteku gradnje.

Preverjanje teksture tal se izvede v skladu z DIN EN ISO 17892-4.

5.3 Meje konsistence

Količina vode v tleh določa plastične lastnosti tal in s tem njihovo konsistenco. Konsistenca tal odloča o tem, na kakšen način jih lahko obdelujemo. Posledica obdelovanja premokrih tal je poškodovanje talnih por. Škodo je mogoče popraviti le z velikimi napori in stroški. Poškodovanje talnih por, še posebej, če se spremeni tudi vodoprepustnost tal, vpliva na vsebnost vode in zraka v tleh in biološko aktivnost tal ter hkrati zavira razvoj in razrast koreninskega sistema.

Določitev mej konsistence poteka po DIN 18122-1 in DIN 18122-2.

Če je treba preveriti tudi primernost za obdelovanje in vožnjo skladno s točko 7.3.1, postopek c), je treba določiti še krivuljo zadrževanja vode (krivulja sile vpijanja/vsebnosti vode, krivulja pF/WG) po DIN EN ISO 11274.

5.4 Vsebnost organskih snovi

Med organske snovi se v tem standardu štejejo vsi v tleh prisotni organski deli; sem sodijo korenine, ostanki rastlin in humus.

Tako kot mineralni delci tudi organske snovi vplivajo na plastične lastnosti tal in na njihovo sposobnost zadrževanja vode.

Vsebnost organskih snovi se preveri po DIN 18128.

5.5 Reakcija tal

Reakcija tal je izraz za koncentracijo vodikovih ionov (protonov) v tleh. Vsaka rastlinska vrsta uspeva v določenem pH-okolju.

Reakcija tal se preveri po DIN EN 13037-430.

5.6 Zaloga in razpoložljivost hranilnih snovi

Sem se prištevajo vrste in količinski deleži hranilnih snovi, ki se nahajajo v tleh.

Razpoložljivost hranilnih snovi v tleh se za rastline spreminja. Če je treba, se določi z analizo tal.

Zaloge hranilnih snovi in razpoložljivosti hranilnih snovi se preverijo:

- pri tleh po "VDLUFA Methodenbuch Band I Die Untersuchung von Böden", A 6.2.1.1 "Bestimmung von Phosphor und Kalium im Calcium-Acetat-Lactat-Auszug",
- pri substratih po "VDLUFA Methodenbuch Band I Die Untersuchung von Böden", A 13.1.1 "Bestimmung von Haupt- und Spurennährstoffen in Kultursubstraten im Calciumchlorid/DTPA-Auszug (CAT-Methode)".

5.7 Vodoprepustnost tal

Vodoprepustnost je v največji meri odvisna od teksture tal, števila talnih por, še posebej pa od deleža velikih por. Vodoprepustnost vpliva na nosilnost ravnega sloja pri izvedbi športnih trat in trat za poležavanje ter parkirišč s travno rušo pa tudi na izbor ustreznih rastlin, še posebej lesnatih rastlin.

Za namene ocene vodoprepustnosti tal se na terenu določi stopnja infiltracije vode po DIN EN 12616.

6 Zahteve

6.1 Vrste tal

6.1.1 Splošno

Živico in mrtvico za potrebe izvedbe zasaditev je treba glede na mineralno sestavo razvrstiti v talne skupine skladno s preglednico 1. Dodatno je treba navesti še delež organske snovi skladno s točko 5.5.