

25430 Viherraitteet

25431 Viherraitteen kasvualustat

25431.1 Viherraitteen kasvualustojen materiaalit

Vaatus

Viherraitteen kasvualustan materiaalit ovat *kohdan 23110.1* mukaiset.

Paikalla tehtävät kasvualustat ovat *luvun 23112* mukaiset.

Ohje

Kasvualustoina voidaan käyttää myös paikalta kerättyjä ja seulottuja kierrätysmaita.

Viitteet

23110.1 Kasvualustan materiaalit, InfraRYL

23112 Paikalla tehtävät kasvualustat, InfraRYL.

25431.2 Viherraitteen kasvualustojen alusta

Vaatus

Raitiotierakenne on *luvun 25200* vaatimusten mukainen.

Hajavirtaeristys on *luvun 25440* vaatimusten mukainen.

Kantava kerros on *luvun 21310* vaatimusten mukainen.

Viitteet

21310 Sitomattomat kantavat kerrokset tie-, katu- ja raitiotierakenteissa, InfraRYL (**raitiotietäydennys tulossa**)

25200 Kiintoraiderakenteet, InfraRYL (**ei vielä julkaistu**)

25440 Hajavirtaeristeet, InfraRYL.

25431.3 Viherraitteen kasvualustojen tekeminen

Vaatus

Viherraitteen kasvualusta tehdään *kohdan 23110.3* mukaan huomioiden tässä kohdassa esitetyt täsmennykset.

Kasvualusta muotoillaan ja tiivistetään suunnitelma-asiakirjojen osoittamaan korkoon. Kasvualustan on jäätävä hajavirtaeristeen reunan tasoon tai sen alapuolelle.

Ohje

Kasvualustan tiivistämiseen kiinnitetään erityistä huomioita hajavirtaerityksen läheisyydessä, jotta pinta ei painu.

Mikäli *taulukon 23110:T4* mukainen kasvualustapaksuus ei ole mahdollinen, kasvualusta toteutetaan suunnitelmien mukaisesti.

Viitteet

23110.3 Kasvualustarakenteen tekeminen, InfraRYL.

25431.4 Valmis viherraitteen kasvualusta

Vaatus

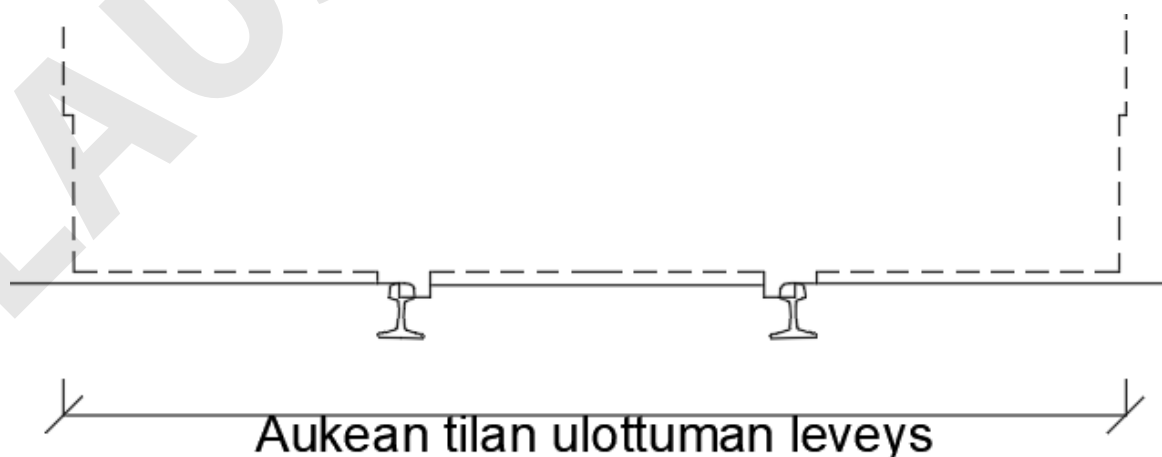
Valmis viherraitteen kasvualusta on *kohdan 23110.4* luokan R1 mukainen, ellei suunnitelma-asiakirjoissa ole muuta määritelty. Vaatimuksissa huomioidaan tämän kohdan ja *taulukon 25431:T1* täsmennykset.

Taulukko 25431:T1. Valmiin viherraitteen kasvualustan laatutekijät ja toleranssit.

Laatutekijä	Vaatus / toleranssi
Korko suhteessa suunniteltuun tasoon ¹⁾	± 10 mm
Tasaisuus pituussuunnassa	10 mm / 3 m
Tasaisuus poikkisuunnassa ²⁾	10 mm / 3 m
Viimeistelyn laatu	Pinnan on oltava tasainen ja yhtenäinen. Valmis pinta liittyy ympäristöön saumattomasti, eikä siinä ole kokonaisuutta häiritseviä epätasaisuuksia. Poikkeamat eivät heikennä kohteen kuivatuksen toimintaa.
Kasvualustan tiiviys	Tasaisesti samaan tiiviysasteeseen tiivistetty.
Kuivatuksen toimivuus	Kallistusten tulee olla suunnitelmien mukaiset.
¹⁾ Pätee aukean tilan ulottuman alueella (<i>Kuva 25431:K1</i>). Kasvualustan on jäätävä hajavirtaerityksen reunan tasoon tai sen alapuolelle. Ulkopuolella noudatetaan <i>kohdan 21330.4</i> vaatimuksia.	
²⁾ Kiskojen välissä ei sallita koveruutta.	

Ohje

Kuva 25431:K1. Aukean tilan ulottuman alue, jonka sisällä raitiotien pintarakenteen toleranssi pätee.



Kiskojen välinen alue saa olla kupera, mutta sille ei sallita lainkaan koveruutta. Raiteen kiskojen välisen alueen toteutuksen suunnittelussa tulee huomioida, että urakiskon vastakisko-osan yläreuna jää, käytettävästä urakiskoprofilista riippuen, 5...6 mm raiteen tason alapuolelle.

Viitteet

23110.4 Valmis kasvualusta, InfraRYL.

25431.5 Viherraiteen kasvualustojen kelpoisuuden osoittaminen

Vaatimus

Valmiin viherraiteen kasvualustan kelpoisuus osoitetaan *kohdan 23110.5* mukaan huomioiden tämän kohdan ja *taulukon 25431:T2* täsmennykset. Materiaalivaatimukset on esitetty tarkemmin *kohdissa 23110.1 ja 25431.1*.

Tarkastusten, katselmusten ja mittausten asiakirjat sekä materiaaleihin liittyvät dokumentit liitetään työmaalla ajan tasalla pidettävään kelpoisuusasiakirjaan.

Taulukko 25431:T2. Valmiin viherraiteen kasvualustojen laatutekijät ja kelpoisuuden osoittaminen.

Laatutekijä	Kelpoisuuden osoittaminen
Korko suhteessa suunniteltuun tasoon	Tarkemmittaus 10 m:n välein. Poikkileikkauksissa korkeusasema mitataan yhtenäisen pinnan reunoista ja keskeltä sekä lisäksi kaikissa taitepisteissä.
Tasaisuus pituus- ja poikkisuunnassa	Silmämääräinen arvio
Viimeistelyn laatu	Silmämääräinen arvio
Kasvualustan tiiviys	Silmämääräinen arvio
Kuivatuksen toimivuus	Silmämääräinen arvio

Viitteet

23110.1 Kasvualustan materiaalit, InfraRYL

23110.5 Kasvualustan kelpoisuuden osoittaminen, InfraRYL

25431.1 Viherraiteen kasvualustojen materiaalit, InfraRYL.

25431.6 Viherraiteen kasvualustojen tekemisen ympäristövaikutukset

Vaatimus

Viherraiteen kasvualustan tekemisen ympäristövaikutukset *kohdan 23110.6* mukaiset.

Viitteet

23110.6 Kasvualustan tekemisen ympäristövaikutukset, InfraRYL.

25432 Viherraitteiden istutukset

25432.1 Viherraitteiden istutusten materiaalit

Ohje

Viherraitteella voidaan käyttää nurmea tai muuta matalaa siemenkylvöä, esim. paahde-, niitty- ja ketokasvillisuutta.

Lajivalintaan vaikuttaa viherraitteen sijainti kaupunkitilassa, raidetyyppi (avoin tai suljettu), maaperä ja kasvualusta sekä ylläpitovaatimukset ja -kalusto.

Vaatus

Nurmikot

Noudatetaan *luvun 23210* vaatimuksia.

Takuuajan hoito tehdään julkaisun *Viheralueiden kunnossapidon yleinen työselostus VKT A2 (R2...R3)* kunnossapitoluokan mukaisesti.

Nurmetus tehdään kunnossapitoluokan A2 (R2...R3) mukaisesti.

Niityt

Noudatetaan *luvun 23220* sekä julkaisun *Viherrakentamisen yleinen työselostus VRT* mukaisia vaatimuksia.

Perennat

Noudatetaan *luvun 23340* vaatimuksia.

Viitteet

23210 Nurmikot, InfraRYL

23220 Niityt, InfraRYL

23340 Perennat, InfraRYL

Viheralueiden kunnossapidon yleinen työselostus VKT, Viherympäristöliitto ry

Viherrakentamisen yleinen työselostus VRT, Viherympäristöliitto ry.

25432.2 Viherraitteiden istutusten kasvualusta

Vaatus

Viherraitteen kasvualusta on *luvun 25431* vaatimusten mukainen.

Viitteet

25431 Viherraitteen kasvualustat, InfraRYL.

25432.3 Viherraiteiden istutusten tekeminen

Vaatus

Vaatusukset ovat *lukujen 23200 ja 23340 mukaiset.*

Raitiotieradalla tulee huolehtia erityisen hyvin istutusten alkukastelusta.

Viitteet

23200 Nurmi- ja niittyverhoukset, InfraRYL

23340 Perennat, InfraRYL.

25432.4 Valmis viherraiteen istutus

Vaatus

Kylvönurmet ovat *kohdan 23211.4* sekä suunnitelma-asiakirjojen mukaiset.

Niityt ovat *kohdan 23220.4* sekä suunnitelma-asiakirjojen mukaiset.

Perennat ovat *kohdan 23340.4* sekä suunnitelma-asiakirjojen mukaiset.

Muut istutukset ovat *kohdan 23301.4* sekä suunnitelma-asiakirjojen mukaiset.

Edellä mainittujen lisäksi valmiin viherraiteen istutuksen laatutekijöiden ja niiden toleranssien täsmennykset on esitetty *taulukossa 25432:T1*.

Taulukko 25432:T1. Valmiin viherraiteen istutusten laatutekijät ja toleranssit.

Laatutekijä	Vaatus / toleranssi
Viimeistelyn laatu	Kylvö on tasainen ja yhtenäinen. Valmis pinta liittyy ympäristöön saumattomasti, eikä siinä ole kokonaisuutta häiritseviä epätasaisuuksia.

Viitteet

23211.4 Valmis kylvönurmikko, InfraRYL

23220.4 Valmis niitty, InfraRYL

23301.4 Valmis istutus, InfraRYL

23340.4 Valmis perennaistutus, InfraRYL.

25432.5 Viherraiteiden istutusten kelpoisuuden osoittaminen

Vaatus

Kylvönurmien kelpoisuus osoitetaan *kohdan 23211.5* mukaisesti.

Niittyjen kelpoisuus osoitetaan *kohdan 23220.5* mukaisesti.

Perennaistutusten kelpoisuus osoitetaan *kohdan 23340.5* mukaisesti.

Muiden istutusten kelpoisuus osoitetaan *kohdan 23301.5* mukaisesti.

Edellä mainittujen lisäksi viherraitteen istutusten kelpoisuuden osoittamisen täsmennykset on esitetty *taulukossa 25432:T2*.

Taulukko 25432:T2. Valmiin viherraitteen istutusten laatutekijät ja kelpoisuuden osoittaminen.

Laatutekijä	Kelpoisuuden osoittaminen
Viimeistelyn laatu	Silmämääräinen arvio

Viitteet

23211.5 Kylvönurmikoiden kelpoisuuden, InfraRYL

23220.5 Niityn kelpoisuuden osoittaminen, InfraRYL

23301.5 Istutuksen kelpoisuuden osoittaminen, InfraRYL

23340.5 Perennaistutusten kelpoisuuden osoittaminen, InfraRYL.

25432.6 Viherraitteiden istutusten tekemisen ympäristövaikutukset

Vaatus

Viherraitteen istutuksen tekemisen ympäristövaikutukset ovat *kohdan 23301.6* mukaiset.

Viitteet

23301.6 Istutuksen tekemisen ympäristövaikutukset, InfraRYL.