Liikennealueiden ylläpidon tuotteistus

Tampereen kaupunki
Kangasalan kunta
Lempäälän kunta
Nokian kaupunki
Oriveden kaupunki
Pirkkalan kunta
Vesilahden kunta
Ylöjärven kaupunki

Kalervo Mattila, Ramboll
Juha Rissanen, Ramboll
Sisällys

Esipuhe .......................................................................................................................... 4
Ylläpidon tuoterakenne .................................................................................................... 5
  Tuoterakenne ja litterointi ............................................................................................ 5
  Hoito ja kunnossapito .................................................................................................... 6
  Tuotteistuksen hyödyt .................................................................................................... 6
Ylläpidon tehtäväkortit ja korttien periaatteet ................................................................. 7
  Tehtäväkortit ................................................................................................................ 7
  Hoitoluokitus ................................................................................................................ 7
  Laatuvaatimuksiset ........................................................................................................ 8
  Laadun mittaaminen ...................................................................................................... 8
  Dokumentointi .............................................................................................................. 8
Urakka-asiakirjamallit ..................................................................................................... 9
Jatkotoimenpiteet .......................................................................................................... 10
Lähteet ............................................................................................................................ 11
Liitteet ............................................................................................................................. 12

Liite 1 Ohjausryhmän ja alatyöryhmän kokoonpanot

Liite 2 Tehtäväkortit

1000 Talvihoito .............................................................................................................. 1
  1010 Lumen ja sohjon poisto .................................................................................... 2
  1020 Liukkaudentorjunta ............................................................................................ 6
  1030 Polanteen poisto ja pinnan tasaus ...................................................................... 9
  1040 Liukkaudentorjuntamateriaalin poisto .............................................................. 11
  1050 Lumen kuormaus ja kuljetus ............................................................................ 13

2000 Puhtaanapito ......................................................................................................... 1
  2010 Liikennealueiden puhtaanapito ........................................................................ 2
  2020 Liikenneviheralueiden puhtaanapito ................................................................. 5
  2030 Siltojen ja alikulkujen puhtaanapito ................................................................. 8
  2040 Töhryjen poisto .................................................................................................. 10
<table>
<thead>
<tr>
<th>Code</th>
<th>Description</th>
<th>Page</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>3000</td>
<td>Rakenteiden hoito</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>3010</td>
<td>Kiveysten ja laatoitusten hoito</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>3020</td>
<td>Sitomattomien päälysteiden hoito</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>3030</td>
<td>Talvi- ja kesäajan pölynsidonta</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>3040</td>
<td>Kuivatusrakenteiden hoito</td>
<td>8</td>
</tr>
<tr>
<td>3500</td>
<td>Rakenteiden kunnossapito</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>3510</td>
<td>Sidottujen päälysteiden paikkaus</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>3520</td>
<td>Kiveysten ja laatoitusten kunnossapito</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>3530</td>
<td>Tiemerkintöjen kunnossapito</td>
<td>8</td>
</tr>
<tr>
<td>3540</td>
<td>Sitomattomien päälysteiden kunnossapito</td>
<td>11</td>
</tr>
<tr>
<td>3550</td>
<td>Reunatukien kunnossapito</td>
<td>14</td>
</tr>
<tr>
<td>6000</td>
<td>Viheralueiden hoito</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>6010</td>
<td>Niitto ja vesakonraivaus, liikenneviheralueet</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>6020</td>
<td>Kasvillisuuden hoito, Liikenneviheralueet</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>6500</td>
<td>Viheralueiden kunnossapito</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>6510</td>
<td>Kasvillisuuden kunnossapito, liikenneviheralueet</td>
<td>2</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Esipuhe


Työn konsulttina toimi Ramboll Finland Oy, projektipäällikkönä sekä ylläpidon ja liikenteen asiantuntijana DI Kalervo Mattila ja ylläpidon asiantuntijana DI Juha Rissanen. Molemmat vastasivat raportin sekä liitteenä olevien tehtäväkorttien ja urakka-asiakirjamallien kirjoittamisesta.

Tampere, maaliskuu 2015
Ylläpidon tuoterakenne

Tuoterakenne ja litterointi


---

**YLLÄPIDON TUOTERAKENNE JA LITTEROINTI**

**HOITO**

- 1000 Talvihoito
- 2000 Puhtaanapito
- 3000 Rakenteiden hoito
- 4000 Varusteiden ja kalusteiden hoito
- 5000 Laitteiden ja järjestelmien hoito
- 6000 Viheralueiden hoito
- 7000 Erityisalueiden hoito

**KUNNOSSAPITO**

- 3500 Rakenteiden kunnossapito
- 4500 Varusteiden ja kalusteiden kunnossapito
- 5500 Laitteiden ja järjestelmien kunnossapito
- 6500 Viheralueiden kunnossapito
- 7500 Erityisalueiden kunnossapito

Kuva 1. Ylläpidon tuoterakenne.
Hoito ja kunnossapito
Ylläpito jakautuu hoitoon ja kunnossapitoon. Tuotteistuksessa hoidolla on omat tehtäväkortit ja kunnossapidolla omansa. Termejä hoito ja kunnossapito on selitetty hiukan eri tavoin eri yhteyksissä. Seuraavassa on esitetty yleispätevät termien selitykset.

Hoito
Hoito on säännöllistä toimintaa, jolla säilytetään kohteen käytettävyyteen ja toimivuuteen vaikuttavat olosuhteet. Hoitoa ovat esimerkiksi aurus ja kadunpesu.

Kunnossapito
Kunnossapito on säännöllistä toimintaa, jolla säilytetään kohteen ominaisuudet ja laatutaso. Kunnossapittoa ovat esimerkiksi päällystepaikkaus ja kukkakasvien istuttaminen.

Hoidon ja kunnossapidon jaottelussa on käytetty sääntöä, jonka mukaan hoidossa ei muuteta kohteen rakennetta. Kunnossapitoon puolestaan liittyvyy on kohteen uusiminen, korjaaminen tai kunnostus.

Tuotteistuksen hyödyt
Tampereen kaupunkiseudun kuntien yhteinen tuoterakenne ja tehtäväkortit tuovat mm. seuraavia hyötyjä:

- Alueellisesti yhtenevät yleisten alueiden ylläpidon käytännöt
- Kuntien yhteisten ylläpidon hankintojen helpottuminen sekä yhteistyö hankintojen kilpailuttamisessa
- Kuntien yhtenäinen kustannusten kohdistaminen ja kustannusseuranta ja sitä kautta mahdollisuus kustannusten vertailuun
- Kustannusten avaaaminen päätöksenteon tukeksi
- Helpottaa rahoitustarpeen laskentaa
- Kuntien yleisten alueiden ylläpidon laadunseurannan vertailtavuus
- Ylläpidon rajapintojen hälventäminen tai jopa poistaminen
- Kuntien yhteinen tuotantotapojen vertailu
- Omaisuuden tehokkaampi hallinta
- Ylläpidon markkinoiden kehittäminen
Ylläpidon tehtäväkortit ja korttien periaatteet

Tehtäväkortit

Ylläpidon tehtäväkortit luotiin liikennealueille ja liikenneviheralueille kuvan 1 tuoterakenteen mukaisesti. Seuraavat kuusi tehtäväkorttia toteutettiin (ks. tehtäväkortit, liite 2):

- 1000 Talvihoito
- 2000 Puhtaanapito
- 3000 Rakenteiden hoito
- 3500 Rakenteiden kunnossapito
- 6000 Viheralueiden hoito
- 6500 Viheralueiden kunnossapito

Tehtäväkorttien jokainen tehtävä sisältää seuraavat otsikot:

- Tehtävän kuvaus
- Tehtävän suoritusajat
- Laatuvaatimukset
- Laatuvaatimusten todentaminen
- Dokumentointivaatimukset

Hoitoluokitus

Muutamissa tehtäväkorteissa laatuvaatimukset ovat erilaisia eri hoitoluokissa. Tällaisia jaotteluita ovat mm. talvihoidon eri tehtävien lähtökynnysten ja toimenpideaiheiden määrityt sekä viheralueiden erilaiset detaljilaatuvaatimukset. Tehtäväkorttien hoitoluokkina on käytetty taulukossa 1 esitetystä yleisesti käytössä olevia luokkia.

Taulukko 1. Hoitoluokat.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Hoitoluokka</th>
<th>Hoitoluokan kuvaus</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Väylät</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>I</td>
<td>Vilkkaat pääkadut</td>
</tr>
<tr>
<td>II</td>
<td>Muut pääkadut ja kokoojakadut</td>
</tr>
<tr>
<td>III</td>
<td>Tonttkadut</td>
</tr>
<tr>
<td>A+</td>
<td>Laatukäytävät (seudullinen)</td>
</tr>
<tr>
<td>A</td>
<td>Pääreitit (alueellinen, kunnan sisäinen)</td>
</tr>
<tr>
<td>B</td>
<td>Muut kävelyn ja pyöräilyn väylät</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Rakennetut viheralueet</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A1</td>
<td>Edustusviheralueet</td>
</tr>
<tr>
<td>A2</td>
<td>Käyttöviheralueet</td>
</tr>
<tr>
<td>A3</td>
<td>Käyttö- ja suojavaheralueet</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Laatuvaatimukset

Tehtäväkorteissa esitetty laatuvaatimukset jakaantuvat periaatteellisesti seuraaviin tyyppeihin:

- **Sanallinen laatuvaatimus**
  - esimerkki: ”Katujen pesussa käytetään puhdasta vettä” (liikennealueiden puhtaanapito)

- **Numeerinen laatuvaatimus**
  - esimerkki: ”Paikatun kohdan reuna saa poiketa korkeintaan 3 mm aiemmin tehdyn pinnan tasosta” (rakenteiden kunnossapito/sidottujen päällysteiden paikkaus)

- **Suoritusaikaan liittyvä laatuvaatimus**
  - esimerkki: ”A+ hoitoluokan väylien lumen ja sohjon poiston toimenpideaika on 4 tuntia” (talvihoito)

Samassa tehtäväkortissa on käytetty erityyppisiä laatuvaatimuksia ja huomioitunut erilaiset laatunäkökulmat.

Laadun mitaaminen

Tehtäväkohtainen laadun mitaaminen ja todentaminen on esitetty taulukkona, koskien kutakin laatuvaatimusta. Tyypillisiä laadunmittaus-ja todentamistapojen ovat:

- **Visuaalinen arviointi**
- **Työmaapäiväkirjan tiedot**
- **Mittaus mittavälineellä** (esim. käsimitta, kaltevuusmittari, oikolauta)
- **GPS-pohjainen seuranta**
- **CE-merkintä**

Dokumentointi

Urakoitsijan (tai tuotannon) raportoittavat asiat on esitetty tehtäväkorteissa listauksena. Raportointi tehdään joko työmaapäiväkirjaan tai muulla urakassa vaaditulla kirjaustavalla. Eräs esimerkki muista kirjaustavoista ovat nykyiset työmaapäiväkirjasovellukset, joista urakoitsijat voivat tuottaa kirjaukset tietokoneella katseltavassa muodossa. Tehtäväkohtaiselta raportoinnista vaadittavat asiat vaihtelevat tehtävittäin.

Lisäksi dokumentointiin liittyy tilaajan valvonnan tulosten raportointi. Tällöin vaaditaan vähintään arvio laatuvaatimusten täyttymisestä sekä puutekohtien sijaintitiedot ja valokuvat.
Uarakka-asiakirjamallit

Uarakassa ja sen valmistelussa tarvittavia asiakirjoja ovat usein:

- Tarjouspyyntö, jonka dokumentteina usein:
  - Tarjouspyyntökirje
  - Urakkatarjouslomake (tai –lomakkeet)
  - Määrätiedot ja yksikköhintaluettelot
  - Kuvaus luodon arvioinnista (tarpeen mukaan)
  - Urakkaohjelma, jonka liitteinä usein:
    - Urakkakohtaiset tehtävien tarkennukset (tehtäväkortit, tehtäväkuvausten täydennyso sana tms.)
  - Kartat
  - Työohjeet (tarpeen mukaan detaljiohjeita)
  - Urakkasopimusluonnos, jonka liitteinä usein:
    - Turvallisuussäännöt ja menettelyohjeet
    - Turvallisuusasiakirja
  - Sopimuskatselmuspöytäkirja
  - Urakkasopimus, jonka liitteinä usein:
    - Turvallisuussäännöt ja menettelyohjeet
    - Turvallisuusasiakirja
    - Maksuerätaulukko
    - Lopullinen urakkaohjelma (jos muutettu sopimuskatselmumuksen perusteella)

Liikennealueiden ylläpidon tuotteistuksen yhteydessä luotiin mallipohjat tarjouslomakkeesta, hin noitellusta määräluettelosta, yksikköhintaluettelosta, urakkaohjelmasta, urakkasopimuksesta, tur vallisuussäännöistä ja menettelyohjeista sekä turvallisuusasiakirjasta.

Jatkotoimenpiteet


Lisäksi yhteisesti kuntien kesken sovittavia jatkotoimenpiteitä ovat:


- Kuntien tulee päättää liikennealueiden hoitoluokat ja samalla käytettävät laatukriteerit myös kunnan sisäisestä näkökulmasta. Esimerkiksi kävelyn ja pyöräilyn väylillä tällaisia laatuvaatimuksia ei kaikissa kunnissa ole tehty.

- Tuotteistuksen ja tehtäväväkorttien käyttöönotto edellyttää Valtioneuvoston päätöksen, jona aikana kalusto ja laatuvaatimukset kehitetään käytännössä yhtenäisiksi sekä kunnat luokittelevat liikennealueensa tuotteistuksessa esitettyihin hoitoluukoihin. Siirtymään kehityksen toteutumista seurataan.

- Liikennealueiden tehtäväväkortit tulee päivittää viimeistään siirtymään loppuvaiheilla.

Lähteet


Ylläpidon detaljiohjeisiin ja tehtävissä huomioitaviin lakeihin ja määräyksiin on viitattu tehtäväkorteissa.
Liitteet
Liite 1 Ohjausryhmän ja alatyöryhmän kokoonpanot

Projektin ohjausryhmänä toimi Tampereen kaupunkiseudun yhdyskuntateknisten palveluiden työryhmä kokoonpanolla:

Saarilahti Merja, rakennuspäällikkö, Kangasala, pj.
Saranpää Jouni, yhdyskuntatekniikan päällikkö, Nokia, vpj.
Myllynen Hannu, työpäällikkö, Ylöjärvi
Siukko Wille, yksikön päällikkö, Tampereen Infra
Keränen Mikko, rakennuspäällikkö, Pirkkala
Kauppila Tapio, kunnaninsinööri, Vesilahti
Jokinen Seppo, kunnallistekniikan päällikkö, Orivesi
Nevala Timo, suunnittelupäällikkö, Lempälä
Kylmäkoski Teemu, rakennuttajahortonomi, Tampere
Asula-Myllynen Ritva, kehittämispäällikkö, Tampereen kaupunkiseutu, siht.

Ohjausryhmän apuna toimi Kunnossapito-altyöryhmä kokoonpanolla:

Rinta-Koivula Juha, rakennusmestari, Kangasala
Jokela Antti, kunnossapitopäällikkö, Lempälä
Leppänen Markku, katumestari, Nokia
Arppola Aino, työmaamestari, Orivesi
Koskinen Markku, tiemestari, Pirkkala
Jokinen Lassi, katuinsinööri, Tampere
Hallinen Marjo, katuinsinööri, Tampere
Koskinen Jari, tiemestari, Ylöjärvi

Lisäksi mukana tuotteistuskokouksissa:

Lahtinen Reijo, työpäällikkö, Tampereen Infra
Patala Risto, tiemestari, Ylöjärvi
Ikonen Heikki, kunnossapitoyksikön päällikkö, ELY-keskus
Seimelä Katja, liikennejärjestelmäinsinööri, Tampereen kaupunkiseutu
Liite 2 Tehtäväkortit

1000 Talvihoito
2000 Puhtaanapito
3000 Rakenteiden hoito
3500 Rakenteiden kunnossapito
6000 Viheralueiden hoito
6500 Viheralueiden kunnossapito
1000 Talvihoito

Sisällysluettelo:

1010 Lumen ja sohjon poisto .................................................................................................................. 2
1020 Liukkaudentorjunta ....................................................................................................................... 6
1030 Polanteen poisto ja pinnan tasaus ................................................................................................. 9
1040 Liukkaudentorjuntamateriaalin poisto ......................................................................................... 11
1050 Lumen kuormaus ja kuljetus ........................................................................................................ 13
1010  Lumen ja sohjon poisto

Tehtäväkortin päivitykset:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Alkuperäinen</th>
<th>30.3.2015 Rissanen, Ramboll</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Päivitys</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tehtävän kuvaus

Työhön sisältyy:

- Määriteltyjen katujen, kevyen liikenteen väylien, jalkakäytävien, portaiden sekä muiden kulkuväylien lumen ja sohjon poisto.
- Liikennemerkkien puhdistaminen luettavuutta haittaavasta lumesta
- Liikenteen haittana tai näkemäesteenä olevien lumivallien madaltaminen tai poistaminen
- Lisäksi työhän sisältyy erilaisten liikennealueiden varusteiden ja kalusteiden esteettömän käytön varmistaminen. Varusteita ja kalusteita ovat esimerkiksi:
  - Pysäköintimittarit
  - Linja-autopysäkikatokset
  - Liikenteen valo-ohjauksen painonapit

Tehtävän suoritusaikea

Työ käynnistetään, kun lumen tai sohjon määrä ylittää hoitoluokkakohtaisen lähtökynnyksen sateen tai lumen kinostumisen vuoksi. Työn tulee olla valmis hoitoluokkakohtaisen toimenpideajan kulussa sekä hoitoluokissa I, II, A+ ja A ennen liikenteen huipputunteja (arkipäivät klo 7:00 ja 16:00 mennessä).

Sohjolla tarkoitetaan muuntunutta kosteaa lunta, joka ei tartu tien pintaan kiinni ja saattaa aiheuttaa ajoneuvon liittovaaran. Sohjo voi olla satanutta märkää lunta tai lämpimän ilman sulattamaa lumi- tai jääpolannetta.
# Laatuvaatimukset

<table>
<thead>
<tr>
<th>Laatuvaatimus</th>
<th>Ajoradat</th>
<th>Kevyen liikenteen väylät</th>
<th>Jalkakäytäväät</th>
<th>Portaat ja luiskat</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Lähtökynnys ja toimenpideika</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Toimenpideajat on määritelty seuraavassa taulukossa. Lumen ja sohjon poiston toimenpideaika tarkoittaa aikaa hoitoluokkakohtaisen raja-arvon ylittymisestä aurauksen logguun saattamiseen.</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>Lumen poiston toimenpideajat voivat ylittyä jatkuvan, poikkeuksellisen voimakkaan lumipyryn aikana. Lumisade katsotaan poikkeuksellisen voimakkaaksi, kun lunta sataa vähintään 10 cm 4 tunnin aikana tai 5 cm 4 tunnin aikana ja lumen kinostuminen on poikkeuksellisen voimakasta. Liikennealueet hoidetaan laatuvaatimusten mukaiseen kuntoon mahdollisimman pian alkaen korkeamman hoitoluokan omaavilta väyliltä.</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>Kinostumat aurataan I ja II luokassa viimeistään, kun kinostumat ulottuvat yli kaistaleveyden. Hoitoluokan III kaduilla sekä kevyen liikenteen väyliltä ja jalkakäytäviltä viimeistään, kun kinostumat haittaavat liikennettä.</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>Kalusto on mitoitettava niin, että ajoradat pystytään pitämään kulkukelpoisina jatkuvankin lumisateen aikana.</td>
<td>X</td>
<td>X (A+)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Reunatukien erottuminen</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Reunatukilinjan tulee erotua ajoradan aurauksen jälkeen, kadunvarsipysäköinti huomioiden.</td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Kulkuleveys</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Lumi on poistettu koko väylän leveydeltä.</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>Liikennettä haittaavia tai kulkuleveyttä kaventavia lumipaakkuja tai auravallia ei ole.</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Lumi- ja auravallit, näkemäalueet ja esteettömyys</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Auraus on toteutettava niin, että syntyvät lumivallit eivät haittaa ajoneuvoliikennettä, jalankulkua tai pyöräilyliikennettä, suoajateiden valo-ohjauksen painonappien käyttöä, pysäkkien käyttöä tai aiheuta liikenneturvallisuutta heikentäviä näkemähaittoja.</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>Väylä on esteetön esimerkiksi pyörätoimilla liikkuvan kannalta, ml. ajoradan ylittävät suojatiet.</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Työmenetelmät</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Työ tulee suorittaa niin, ettei varusteita, kalusteita tai kasvillisuutta vaarioiteta.</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>Karhennettu aurauksen. Tappiterän käyttö on kielletty.</td>
<td></td>
<td></td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Sulamisvedet</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Lumen ja sohjon poistotyö on viimeisteltävä niin, etteivät sulamisvedet lammikoidu kulkuväylälle.</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>Hoitoluokka</td>
<td>Lumi- tai sohjokerroksen suurin sallittu syvyys (cm), klo 6:00-22:00</td>
<td>Lumi- tai sohjokerroksen suurin sallittu syvyys (cm), klo 22:00-6:00</td>
<td>Toimenpideaikea (h)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>-------------</td>
<td>-------------------------------------------------</td>
<td>-------------------------------------------------</td>
<td>------------------</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Lumi</td>
<td>Sohjo</td>
<td>Lumi</td>
<td>Sohjo</td>
</tr>
<tr>
<td>Kadut</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>I</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>II</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>III</td>
<td>8</td>
<td>8</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Kevyen liikenteen väylät ja jalkakäytävät</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A+</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A</td>
<td>5</td>
<td>3</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>B</td>
<td>8</td>
<td>5</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Laatuvaatimusten todentaminen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Laatuvaatimus</th>
<th>Todentaminen</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Lähtöskynnys</td>
<td>Työmaapäiväkirja, toimenpiteiden GPS-pohjainen raportointijärjestelmä, kellitiedot, lumen tai sohjon syvyyden mitaaminen</td>
</tr>
<tr>
<td>Toimenpideaika</td>
<td>Työmaapäiväkirja, toimenpiteiden GPS-pohjainen raportointijärjestelmä</td>
</tr>
<tr>
<td>Reunatukilinjan erottuminen</td>
<td>Visuaalinen arviointi</td>
</tr>
<tr>
<td>Kulkuleveys</td>
<td>Visuaalinen arviointi, mittaamin</td>
</tr>
<tr>
<td>Lumivallit, näkemäalueet ja esteettömyys</td>
<td>Visuaalinen arviointi, mittaamin</td>
</tr>
<tr>
<td>Työmenetelmät</td>
<td>Visuaalinen arviointi, työmaapäiväkirja</td>
</tr>
<tr>
<td>Sulamisvedet</td>
<td>Visuaalinen arviointi</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Ajrordon maksimilumisyvyys määritellään joko ajoradan reunaviivojen tai auravallien väliseltä alueelta pois lukien auravallin reunassa oleva 20 cm kaistale. Liikenneväylän lumi- tai sohjosyyys mitataan 50 cm leveältä kaistaleelta, jolla lumisyvyys on suurimmillaan. Ajrordon suurin lumi- tai sohjosyyys on em. kaistaleen mittaustulosten keskiarvo. Alle 50 cm leveään lumi- tai sohjokaistaleen syvyys saadaan arviomalla lumi tai sohjo jakaantuneeksi tasaisesti 50 cm leveydelle. Kevyen liikenteen väylältä tai jalkakäytävältä lumisyvyys mitataan samalla menetelmällä, mutta mitattavan kaistaleen leveys on 20 cm.

Määrimittaus

Pinta-ala / hoitoluokka (m²).

Dokumentointivaatimukset

Työmaapäiväkirja tai muu erikseen määritelty dokumentointi:

- Työkohteet
- Työn aloitus- ja lopetusai
- Toimenpiteet
- Toimenpideajat
- Kalusto
- Työvoima
- Säätila
- Poikkeamaraportointi

Valvontaraportti:

- Laatuvaatimusten täyttymisen kohteittain
- Laatumittauskohteiden dokumentointi valokuvin
1020 Liukkaudentorjunta

Tehtäväkortin päivitykset:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Alkuperäinen</th>
<th>30.3.2015 Rissanen, Ramboll</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Päivitys</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tehtävän kuvaus

Työhön sisältyy:
- Määriteltyjen katujen, kevyen liikenteen väylien, jalkakäytävien sekä muiden kulkuväylien liukkaudentorjunta
- Säätilan seuranta ja tarvittavien liukkaudentorjuntatoimenpiteiden ennakointi
- Liukkaudentorjunnan tarve tarkistetaan aina lumen tai sohjonpoiston yhteydessä.

Liukkautta torjutaan pääsääntöisesti suolalla, sepellä, kalliomurskeilla tai hiekalla. Käytetty liukkaudentorjuntamateriaali ei saa aiheuttaa vaaraa tai haittaa liikenteelle eikä vahingoittaa ajoneuvoja, liikenneväylän rakenteita, varusteita tai kalusteita.

Mahdolliset muut materiaalivaatimukset ja -rajoitukset sekä ympäristön suojeluun liittyvät vaatimukset, kuten suolatyypit ja rakeisuusalueet, määritellään erikseen.

Tehtävän suoritusaika

Työhön ryhdytään, kun väylän olosuhteet (liukaus) eivät täytä liikenteen tarpeita. Väylät hoidetaan hoitoluukkakohtaisten toimenpideikkojen puitteissa. Liukkaudentorjunnan tulee olla suoritettu ennen liikenteen huipputilanteja.
### Laatuvaatimukset

<table>
<thead>
<tr>
<th>Laatuvaatimus</th>
<th>Ajoradat</th>
<th>Kevyen liikenteen väylät</th>
<th>Jalkakäytävät</th>
<th>Portaat ja luiskat</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Lähtökynnys ja toimenpideaika</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
</tr>
<tr>
<td>Toimenpideaiat on määriteltä seuraavassa taulukossa. Liukkaudentorjunnan toimenpideaika tarkoittaa aikaa liukkaudentorjuntatarpeen syntymisestä toimenpiteen loppuun saattamiseen.</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
</tr>
<tr>
<td>Portaiden liukkaus torjutaan välittömänä lumen tai sohonpoiston jälkeen.</td>
<td>x</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Työn jälki

| Kulkuväylillä ei ole haitallista liukkautta. | x | x | x | x |
| Jalkakulule varatut väylät on hiekoitettu koko pituudeltaan ja käytettävissä olevalta leveydeltaan. | x | x | x | x |
| Liukkaudentorjuntamateriaalin (hiekka/sepeli) menekin tulee olla 100 - 200 g/m²/toimenpidekerta. | x | x | x | x |

### Liukkaudentorjuntamateriaalit

Liukkaudentorjunnassa käytetyt materiaalit ovat ohjeiden mukaisia.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Hoito- luokka</th>
<th>Olosuhde- ja toimenpidekuvauks</th>
<th>Liukas, musta jää tai kuura</th>
<th>Liukas, sileä jää tai lumipolanne</th>
<th>Pitävä jää- tai lumipolanne (pakkaskeli)</th>
<th>Märkä jää (erittäin liukas)</th>
<th>Toimenpide- aika</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>I</strong> Koko väylä (suolasuus)</td>
<td>Koko väylä / jalkakulkuliikenteelle varattu alue</td>
<td>Liikenteen tarpeen mukaan mäet, liittymälalueet, liinaj-autoypsäkit. Erityisesti liikenteen tarpeen mukaan mäet, liittymälalueet, liinaj-autoypsäkit.</td>
<td>Koko väylä</td>
<td>3 h (sekä arkipäivisin klo 7:00 ja 16:00 mennessä)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>II</strong> Ei toimenpiteitä</td>
<td>Koko väylä / jalkakulkuliikenteelle varattu alue</td>
<td>Liikenteen tarpeen mukaan * / jalkakulkuliikenteelle varattu alue</td>
<td>Koko väylä</td>
<td>4 h</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>III</strong> Ei toimenpiteitä</td>
<td>Koko väylä / jalkakulkuliikenteelle varattu alue</td>
<td>Liikenteen tarpeen mukaan * / jalkakulkuliikenteelle varattu alue</td>
<td>Koko väylä</td>
<td>6 h</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Kevyen liikenteen välälä ja jalkakäytävät

| * Vakiintuneen pakkaskelin (pitävä jää- tai lumipolanne) vallitessa A+ -luokan kevyen liikenteen väylillä voidaan jättää hiekoittamatta erotettu pyöräliikenteen alue. |

### Kitka-arvo ja ajokelin kuvauksen vastaavuus (Liikennevirasto. Maanteiden talvihoito, Laatuvaatimukset 30.1.2015)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kitka-arvo</th>
<th>0,00-0,14</th>
<th>0,15-0,19</th>
<th>0,20-0,24</th>
<th>0,25-0,29</th>
<th>0,30-0,44</th>
<th>0,45-1,00</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Ajokelin kuvaus</td>
<td>Pääkalokeli, märkä jää. Erittäin liukas</td>
<td>Jäinen Liukas</td>
<td>Sileä polanne, Työdyttävä talvikeli</td>
<td>Pitävä jää- tai lumipolanne, Hyvä talvikeli</td>
<td>Paljas ja märkä, pitävä keli</td>
<td>Paljas ja kuiva, Pitävä keli</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Laatuvaatimusten todentaminen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Laatuvaatimus</th>
<th>Todentaminen</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Lähtökynnys</td>
<td>Työmaapäiväkirja, toimenpiteiden GPS-pohjainen raportointijärjestelmä, kelitiedot,</td>
</tr>
<tr>
<td>Toimenpideaika</td>
<td>Työmaapäiväkirja</td>
</tr>
<tr>
<td>Toimenpiteen kohde</td>
<td>Visuaalinen arviointi</td>
</tr>
<tr>
<td>Työn jälki</td>
<td>Visuaalinen arviointi</td>
</tr>
<tr>
<td>Käytetyt materiaalit</td>
<td>Visuaalinen arviointi, työmaapäiväkirja, materiaalitodistukset</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Määrimittaus

Pinta-ala / hoitoluokka (m²).

Dokumentointivaatimukset

Työmaapäiväkirja tai muu erikseen määritelty dokumentointi:
- Työkohteet
- Työn aloitus- ja lopetusaika
- Toimenpideet
- Käytetyt materiaalit ja niiden menekit
- Materiaalitodistukset
- Toimenpideajat
- Kalusto
- Työvoima
- Säätila
- Poikkeamaraportti

Valvontaraportti:
- Laatuvaatimusten täyttyminen kohteittain
- Valvontakohteiden dokumentointi valokuvin
1030  Polanteen poisto ja pinnan tasaus

Tehtäväkortin päivitykset:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Alkuperäinen</th>
<th>30.3.2015 Rissanen, Ramboll</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Päivitys</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tehtävän kuvaus

Työhön sisältyy:

- Liikenneväylille syntyvän lumi- tai jääpolanteen poistaminen ja tasaus
- Polanteen poistossa syntyneen karheen poistaminen ajoväylältä
- Polanne poistetaan koko väylän leveydeltä päälystettä ja mahdollisia reunakiviä sekä muita varusteita, kalusteita ja kasvillisuutta vaurioittamatta.

Tehtävän suoritusaikea

Työhön ryhdytään, kun polanteen urasyvyys tai muu epätasaisuus ylittää väylän hoitoluokan mukaisen lähtökynynksen. Työ toteutetaan väylän hoitoluokan mukaisen toimenpideajan kuluessa.

Liittymääalueille ja linja-autopysäkkeille muodostuvat jäänystyrät tulee poistaa mahdollisimman pian urasyvyystä riippumatta.

Laatuvaatimukset

<table>
<thead>
<tr>
<th>Laatuvaatimus</th>
<th>Ajoradat</th>
<th>Kevyen liikenteen väylät</th>
<th>Jalkakäytävä</th>
<th>Portaat ja luiskat</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Lähtökynnys ja toimenpideaja</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>Hoitoluokkakohtaiset toimenpideajat on määritelty seuraavassa taulukossa. Toimenpideaja tarkoittaa aikaa hoitoluokkakohtaisen lähtökynnynksen ylläpitämistä toimenpiteen loppuun saattamiseen.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Välittömästi toimenpiteen jälkeen liikenneväylän pinnan tulee olla hoitoluokkakohtaisten laatuvaatimusten mukainen. | X | X | X | X |

Väylän reunakivilinjojen tulee erottua. | X | X | X |

Ajrora ja kevyen liikenteen väylä / jalkakäytävä tulee erottua selkeästi toisistaan. | X | X | X |

Työssä syntyvä karhe on poistettu väylältä ja risteysalueilta. | X | X | X |

Portaille muodostuva polanne ei saa olla askelman etureunasta pyöreä. | | | | X |
<table>
<thead>
<tr>
<th>Hoitoluokka</th>
<th>Suurin sallittu epätasaisuus (cm)</th>
<th>Toimenpideaika (h)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Pituussuuntainen (urasyyys)</td>
<td>Poikittais-suuntainen</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(urasyvyys)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Kadut</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>I</td>
<td>3</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>II</td>
<td>4</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>III</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>Kevyen liikenteen väylät ja jalkakäytävät</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A+</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>A</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>B</td>
<td>5</td>
<td>3</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Laatuvaatimusten todentaminen**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Laatuvaatimus</th>
<th>Todentaminen</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Lähtökynnys</td>
<td>Työmaapäiväkirja, mittaamin</td>
</tr>
<tr>
<td>Toimenpideaika</td>
<td>Työmaapäiväkirja</td>
</tr>
<tr>
<td>Työn jälki</td>
<td>Visuaalinen arviointi, mittaamin</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Polanteen pituussuuntaisun epätasaisuuden (polanneurien syvyys) mittaamin suoritetaan 1 m oikolaudalla ajokaistan poikkisuunnassa. Polanteen poikittaissuuntaisun epätasaisuuden syvyys mitataan 1 m oikolaudalla ajokaistan pituussuunnassa.

**Määrätietoa**

Pinta-ala / hoitoluokka (m²).

**Dokumentointivaatimukset**

Työmaapäiväkirja tai muu erikseen määräilytä dokumentointi:
- Työkohteet
- Työn aloitus- ja lopetusika
- Toimenpiteet
- Toimenpideajat
- Kalusto
- Työvoima
- Säätila
- Poikkeamaraportointi

Valvontaraportti:
- Laatuvaatimusten täyttymisen kohteittain
- Valvontakohteiden dokumentointi valokuvin
## 1040 Liukkaudentorjuntamateriaalin poisto

**Tehtäväkartan päivityset:**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Alkuperäinen</th>
<th>30.3.2015 Rissanen, Ramboll</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Päivitys</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Tehtävän kuvaus

Työhön sisältyy:

- Liukkaudentorjuntaan käytetyn kiviaineksen poistaminen ajoradoilta, kevyen liikenteen väyliltä, jalkakäytäviltä, viheralueilta sekä muilta määrätiloiksi alueilta
- Liukkaudentorjuntamateriaalin kerääminen osoitettuun paikkaan. Käytetty kiviaines tulee ensisijaisesti pyrkiä kierrättämään.
- Puhdistettavan pinnan kostutus ennen liukkaudentorjuntamateriaalin poistoa
- Hoitoluokissa I ja II, A+ ja A sekä linja-autopysäkeillä väylän pinta pestään pölyvän hienoaineksen poistamiseksi

Liukkaudentorjuntamateriaalin harjaaminen viheralueilla, ojiin tai sadevesikaivoihin on kielletty. Työ suoritetaan liikennemittielöille kerralla koko väylän leveydeltä.

Työn toteutusvaiheessa kiviaineksen pölyäminen on estettävä esimerkiksi riittävällä kastelulla. Lehtipuhaltimien käyttö on kielletty.

### Tehtävän suoritusaike

Liukkaudentorjunnassa käytetty kiviaines poistetaan keväällä lumen ja jään sulluttua.

Työ suoritetaan alueiden hoitoluokan mukaisessa järjestyksessä. Työn tulee olla valmis katualueilla 30.4. mennessä ja liikenneviheralueilla 15.5. mennessä kevään sääolosuhteet huomioiden.

Urakkasopimuksessa erikseen sovituilla alueilla puhdistus tulee tarvittaessa tehdä myös talven lumettomana aikana sääolosuhteiden sallimissa puitteissa.
Laatuvaatimukset

Laatuvaatimus | Ajoradat | Kevyen liikenteen väylät | Jalkakäytävä | Portaat ja luiskat | Viheralueet |
--- | --- | --- | --- | --- | --- |
Lähtökynnys ja toimenpideaika | | | | | |
Poistotöö on aloitettava heti, kun sää- ja keliolot antavat siihen mahdollisuuden. | X | | | | |
Työn tulee olla katalueilla valmis 30.4. mennessä. liikenneviheralueilla työn tulee olla valmis 15.5. mennessä. | X | | | | |
Työn toteutus | | | | | |
Liukkaudentorjuntamateriaalin poistotyöstä ei aiheudu pölyhaittoja. | X | | | | |
Työn jälki | | | | | |
Työn jälkeen väylä on liukkaudentorjunnassa käytetystä kiviveineksesta puhdas ja siisti eikä pölyämistä esiinny. | X | | | | |

Laatuvaatimusten todentaminen

| Laatuvaatimus | Todentaminen |
--- | --- |
Lähtökynnys | Työmaapäiväkirja |
Toimenpideaika | Työmaapäiväkirja |
Työn toteutus | Työmaapäiväkirja |
Työn jälki | Visuaalin arviointi |

Määärämitaulta

Pinta-ala / hoitoluokka (m²).

Dokumentointivaatimukset

Työmaapäiväkirja tai muu erikseen määritelty dokumentointi:
- Työkohteen
- Työn aloitus- ja lopetusaikea
- Toimenpiteet
- Toimenpideajat
- Kalusto
- Työvoima
- Säätila
- Poikkeamaraportointi

Valvontaraportti:
- Laatuvaatimusten täyttyminen kohteittain
- Valvontakohteiden dokumentointi valokuvin
1050  Lumen kuormaus ja kuljetus

Tehtäväkortin päivitykset:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Alkuperäinen</th>
<th>30.3.2015 Rissanen, Ramboll</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Päivitys</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tehtävän kuvaus

Työhön sisältyy:

- Liikenneväylien ja muiden alueiden aurauksessa syntyvien lumivallien ja –kasojen kuormaaminen ja kuljettaminen osoitetuille vastaanotto- tai välivarastointipaikoille
- Lumen lähiisiirto kohteessa

Lumen lähiisiirto:

- Lumen siirtäminen kohteesta soveltuvalla menetelmällä paikalle, jossa se voi sulaa ja haihtua häiritsemättä liikenneväylän tai muun alueen käyttöä
- Lumen lähiisiirtoalue voi olla myös lumen väliaikainen läjityspaikka ennen lumen kuormaamista ja kuljettamista vastaanottopaikoille
- Lumen lähiisiirtokohteet määritellään erikseen. Tyypillisiä kohteita ovat liikenneväylien ja siltojen luiskat

Tehtävän suoritusaika

Työ suoritetaan, kun väylien tai muiden yleisten alueiden lumen ja sohjon poistossa tai polanteen poistossa ja pinnan tasauksessa syntyneet lumivallit ja –kasat haittaavat alueiden tai väylien käyttöä, turvallisuutta tai näkemää. Lumivallien suurin sallittu korkeus on liittymän näkemäalueella 1 m sekä suojatien näkemäalueella 0,5 m

Lumen kuormaaminen ja kuljettaminen ajoitetaan sellaiseen aikaan, mistä ei koidu haittaa tai vahinkoa liikenteelle tai asutukselle.
Laatuvaatimukset

### Laatuvaatimusten todentaminen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Laatuvaatimus</th>
<th>Ajoradat</th>
<th>Kevyen liikenteen väylät</th>
<th>Jalkakäytäväät</th>
<th>Portaat ja luiskat</th>
<th>Viheralueet</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Lumi- ja auravallit, näkemäalueet</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Työn jälkeen lumivalien korkeus on liittymän näkemäalueella enintään 1 m sekä suojatien näkemäalueella enintään 0,5 m.</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Työn jälki</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Työ tehdään kalusteita, varusteita, laitteita ja kasvillasuutta vahingoittamatta.</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>Työn jälkeen alueella ei esiinny lumikinoksia tai paakkuja.</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>Alueen varusteiden, kalusteiden ja laitteiden ympäristöt ovat huolellisesti siistittyjä.</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
<td>X</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Dokumentointivaatimukset

Työmaapäiväkirja tai muu erikseen määritelty dokumentointi:
- Työkohteet
- Työn aloitus- ja lopetusaike
- Toimenpiteet
- Toimenpideajat
- Kalusto
- Suoritteet kohteittain
- Työvoima
- Poikkeamaraportointi

Valvontaraportti:
- Laatuvaatimusten täyttyminen kohteittain
- Valvontakohteenä dokumentointi valokuvin

### Määrämita

Kuormien lukumäärä (kuorma = 12–15 m³).
2000 Puhtaananapito

Sisällysluettelo:
2010 Liikennealueiden puhtaananapito.................................................................2
2020 Liikenneviheralueiden puhtaananapito ..........................................................5
2030 Siltojen ja alikulkujen puhtaananapito .........................................................8
2040 Töhryjen poisto ..........................................................................................10
2010 Liikennealueiden puhtaanapito

Tehtäväkortin päivitykset:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Alkuperäinen</th>
<th>30.3.2015 Mattila, Ramboll</th>
</tr>
</thead>
</table>

Tehtävän kuvaus

Tehtävää on seurata ja puhtaanapito

- Irtoroskien kerääminen liikennealueen sidotuilta ja sitomattomilta pinnoilta ja kuljetus kaatopaikalle.
- Roska-astioiden tarkistaminen ja tyhjennys. Roska-astian tyhjentämisen yhteydessä vaihdetaan myös roskapussi ja kerätään roskapussi astian läheisyydestä kolmen metrin säteellä maassa olevat irtoroskat sekä puhdistetaan astiaan astia tarvittaessa.
- Erityisalueiden puhtaanapito toteutetaan ohjeissa sovitun mukaisesti.
- Puhtaanapitotarpeen seuranta. Tehdään muiden ylläpitotehtävien yhteydessä.

Ongelmajätteiden ja erittäin suurten esineiden poisto sovitaan erikseen.

Puhtaanapitotöö hoidetaan siten, ettei synny häiritsevää pölyämistä.

Palvelun tuottajan tulee tuntea alueiden kuormituspisteet ja sopeuttaa palvelu käytön mukaan, seurata roskapussien täyttymistä ja neuvotella vastuuton kanssa muutostarpeista käyttöä vastaavaksi.

Työhön liittyviä lakeja ja määräyksiä ovat muun muassa:
- Jätelaki (646/2011)
- Ympäristönsuojelulaki (86/2000)
- Terveydensuojelulaki (763/1994)
**Tehtävän suoritusaikea**

Katujen pesua tehdään sulan maan aikana.

Puhtaanapitotöy pyritään ajoittamaan aikavälille klo 07 - 22.

Ihmisen terveydelle vaaraa aiheuttavat roskat (lasi, huumeneulat, linnunraadot yms.) on poistettava kaikilta alueilta välittömästi niiden havaitsemisen jälkeen.

Roska-astioiden tyhjennyksen yhteydessä kerätään irtoroskat roska-astian välittömästä läheisyydestä sekä puhdistetaan astia tarvittaessa.

**Laatuvaatimukset**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Laatuvaatimus</th>
<th>Ajoradat I lk, KLV A+ ja A</th>
<th>Ajoradat II lk, KLV B</th>
<th>Ajoradat III lk</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Puhdistuksessa käytettävät nesteet</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Katujen pesussa käytetään puhdasta vettä.</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Siisteyden taso</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Liikennealueiden tulee olla erittäin siistejä ja puhtaita. Roskia ja pintalikaa on erittäin vähän.</td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Liikennealueiden tulee olla siistejä ja puhtaita. Roskia ja pintalikaa on satunnaisesti.</td>
<td></td>
<td>X</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Liikennealueiden tulee olla vähintään tyydittävän siistejä ja puhtaita. Roskia ja pintalikaa ei ole häiritsevän paljon.</td>
<td></td>
<td></td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>Roska-astioiden tulee olla käytettävissä ja mahdollisimman hajuttomia.</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Seuranta</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Puhtaanapitotarpeen seurannan tulee olla jatkuva.</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Laatuvaatimusten todentaminen**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Laatuvaatimus</th>
<th>Todentaminen</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Puhdistuksessa käytettävät nesteet</td>
<td>Työmaapäiväkirja</td>
</tr>
<tr>
<td>Siisteyden taso</td>
<td>Visuaalinen arviointi</td>
</tr>
<tr>
<td>Seuranta</td>
<td>Työmaapäiväkirja</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Määrämittaus
Roska-astioiden kappalemäärä (kpl).
Liikennealueiden pinta-ala (m²).

Dokumentointivaatimukset
Työmaapäiväkirja tai muu erikseen määritelty dokumentointi:
- Työkohteet
- Työn aloitus- ja lopetusaika
- Toimenpiteet
- Käytetyt nesteet ja materiaalit
- Toimenpideajat
- Kalusto
- Työvoima
- Kaatopaikalle vietyjen roskien määrä
- Havaitut puutteet puhdistuskierrossa tm. puhtaanapidossa
- Asukkaiden reklamaatiot
- Poikkeamaraportointi

Valvontaraportti:
- Laatuvaatimusten täyttyminen kohteittain
- Laatumittauskohteiden tulokset kirjattuna sekä dokumentointi valokuvin
2020 Liikenneviheralueiden puhtaanapito

Tehtäväkortin päivitykset:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Alkuperäinen</th>
<th>30.3.2015 Mattila, Ramboll</th>
</tr>
</thead>
</table>

Tehtävän kuvaus

Tehtävään kuuluvat:
- Liikenneviheralueiden kevät-, syys- ja ylläpitosiivous sekä roskien kuljetus kaatopaikalle.
- Erityisalueiden puhtaanapito toteutetaan ohjeissa sovitun mukaisesti.
- Puhtaanapitotarpeen seuranta. Tehdään muiden ylläpitotehtävien yhteydessä.

Kevät-, syys- ja ylläpitosiivouksen ohjeistus on esitetty Kuntaliiton dokumentissa ”Alueurakointi 2003, Yleinen tehtäväkulukelto”, kohdassa ”3200 Viheralueiden puhtaanapito”.

Ongelmajätteiden ja erittäin suurten esineiden poisto sovitaan erikseen.

Palvelun tuottajan tulee tuntea alueiden kuormituspisteet ja sopeuttaa palvelu käytön mukaan, seurata roskasta täyttymistä ja neuvotella vastuutahon kanssa muutostarpeista käyttöö vastaavaksi.

Työhön liittyviä lakeja ja määreyksiä ovat muun muassa:
- Jätelaki (646/2011)
- Ympäristönsuojelulaki (86/2000)
- Terveydensuojelulaki (763/1994)
Tehtävän suoritusaika

Puhtaanapitotyö pyritään ajoittamaan aikavälille klo 07 - 22.

Kevätsiivous tehdään keväällä lumen sulamisen jälkeen, kun maa kestää liikkumisen. Syysviivous tehdään syksyllä ennen maan jäättymistä. Ylläpitoiviivousta tehdään suilan aikana jaksottaisesti kevä- ja syysviivoaksen välissä.

Ihmisen terveydelle vaaraa aiheuttavat roskat (lasi, huumeneulat, linnunraadot yms.) on poistettava kaikilta alueilta välittömästi niiden havaitsemisen jälkeen.

Roska-astioiden tyhjentämystä kerätään irtoroskat roska-astian välittömästi läheisyydestä sekä puhdistetaan astian tarvittaessa.

Laatuvaatimukset

<table>
<thead>
<tr>
<th>Laatuvaatimus</th>
<th>A1</th>
<th>A2</th>
<th>A3</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Siisteysten taso</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Liikenneviheralueiden tulee olla siistejä ja puhtaata. Roskia on satunnaisesti.</td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Liikenneviheralueiden tulee olla vähintään tyydyttävän siistejä ja puhtaata. Roskia ei ole häiritsevän paljon.</td>
<td></td>
<td>X</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Liikenneviheralueiden tulee olla vähintään välttävän siistejä ja puhtaata. Roskia on jonkin verran, mutta alueet eivät ole häiritsevän epäsiistejä.</td>
<td></td>
<td></td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>Roska-astioiden tulee olla käytettävissä ja mahdollisimman hajuttomia.</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Seuranta

Puhtaanapitotarpeen seurannan tulee olla jatkuvaa.

Laatuvaatimusten todentaminen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Laatuvaatimus</th>
<th>Todentaminen</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Siisteysten taso</td>
<td>Visuaalinen arviointi</td>
</tr>
<tr>
<td>Seuranta</td>
<td>Työmaapäiväkirja</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Määrämittaus

Roska-astioiden kappalemäärä (kpl). 
Liikennealueiden pinta-ala (m²).

Dokumentointivaatimukset

Työmaapäiväkirja tai muu erikseen määritelty dokumentointi:
  • Työkohteet
  • Työn aloitus- ja lopetusaika
  • Toimenpiteet
  • Käytetyt nesteet ja materiaalit
  • Toimenpideajat
  • Kalusto
  • Työvoima
  • Kaatopaikalle vietyjen roskien määrä
  • Havaitut puutteet puhdistuskierrossa tm. puhtaanapidossa
  • Asukkaiden reklamaatit
  • Poikkeamaraportointi

Valvontaraportti:
  • Laatuvaatimusten täyttyminen kohteittain
  • Laatumittauskohteiden tulokset kirjattuna sekä dokumentointi valokuvin
2030 Siltojen ja alikulkujen puhtaanapito

**Tehtäväkortin päivitykset:**

| Alkuperäinen | 30.3.2015 Mattila, Ramboll |

**Tehtävän kuvaus**

Tehtävään kuuluu:
- Siltojen ja alikulkujen kevätpuhdistus, johon sisältyvät kaikki pinnat ja rakenteet (ml. pilarit reunapalkkeineen).
- Siltapaikan ja liikuntasuomalaitteiden sekä alikulkujen syyspuhdistus.

Sähköistettyjen rautateiden ylikulkusiltojen puhtaanapitotoimenpiteistä sovitaan erikseen.

Ohjeistus siltojen puhtaanapitoon on annettu dokumentissa ”Siltojen hoito (Liikenneviraston ohjeita 29/2014)”, luvuissa “3.2 Siltojen kevätpuhdistus” ja ”3.3 Siltapaikan siistiminen ja puhtaanapito”.

**Tehtävän suoritusaika**

Ensimmäinen pesu silloille, joissa on kumiset liikuntasuomalaitteet, tehdään hiekoitushiekkan keruun jälkeen. Muiden siltojen ensimmäinen pesu suoritetaan vuosittain liukkaudentorjuntamateriaalin poiston yhteydessä. Myös alikulkujen puhtaanapito tehdään liukkaudentorjuntamateriaalin poiston yhteydessä.

Sillan pintojen ja laitteiden pitäminen puhtaana hiekasta ja irtoaineestä tehdään jaksottaisesti kevä- ja syyspuhdistuksen välisenä aikana.

Siltapaikan siistiminen, liikuntasuomalaitteiden toinen puhdistus ja alikulkujen siistiminen tehdään tarvittaessa.

Risteyssillat, joiden ylittävä tai alittava tie kuuluu I-luokkaan, pestään mahdollisimman vähällä ikenteiseen aikana.
Laatuvaatimukset

<table>
<thead>
<tr>
<th>Laatuvaatimus</th>
<th>Päälystepinnat ja rakenteet</th>
<th>Suolarasitukselle alttiit rakenteet</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Siltojen ja alikulkujen puhdistus</strong></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Puhdistuksen jälkeen päälystepinnoilla ja rakenteissa ei saa olla hiekkaa, muuta irtoainesta tai kasvillisuutta.</td>
<td>X</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Rakenteiden tulee olla puhdistuksen jälkeen puhtaita suolasta ja epäpuhtauksista.</td>
<td></td>
<td>X</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Laatuvaatimusten todentaminen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Laatuvaatimus</th>
<th>Todentaminen</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Siltojen ja alikulkujen puhdistus</td>
<td>Visuaalinen arviointi</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Määrämittaus

Pinta-ala ($m^2$).

Dokumentointivaatimukset

Työmaapäiväkirja tai muu erikseen määritelty dokumentointi:
- Työkohteet
- Työn aloitus- ja lopetusaikea
- Toimenpiteet
- Toimenpideajat
- Kalusto
- Työvoima
- Poikkeamaraportointi

Valvontaraportti:
- Laatuvaatimusten täyttyminen kohteittain
- Laatuumittauskohteiden tulokset kirjattuna sekä dokumentointi valokuvin
2040 Töhryjen poisto

Tehtäväkortin päivitykset:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Alkuperäinen</th>
<th>30.3.2015 Mattila, Ramboll</th>
</tr>
</thead>
</table>

Tehtävän kuvaus

Tehtäväään kuuluu:

- Graffitien ja muiden töhryjen poisto katujen, puistojen ja muiden yleisten alueiden rakenteista, 
  varusteista ja kalusteista.
- Pintojen suojaaminen (tarve sekä kohteet ohjeistetaan erikseen).
- Töhryjen ja graffitien jatkuva seuranta työaikoina palvelun tuottajan omalla alueella.

Päämenetelminä ovat:

- Lian tai muun epäpuhtauden poisto soveltuvalla puhdistusaineella
- Töhryn tai graffitin poisto kuuman painepesurilla tms. soveltuvalla välineellä
- Töhryn tai graffitin poisto päällemaalaamalla

Palvelun tuottaja sopii vastuuhon kanssa, milloin päällemaalaus on ainoa vaihtoehto (esimerkiksi 
  joillakin maalatuilla pinnoilla).

Luvallisia graffiteja ei saa poistaa. Palvelun tuottajalla tulee olla käytössä lista tällaisista kohteista, 
  jolloin luvallisten graffitien sijainti voidaan tarkistaa ennen töhrynpistoa.

Töhrynpoistosta syntyvän roska tai hiekka tulee poistaa liikennealueiltta.

Palvelun tuottaja sopii vastuuhon kanssa eri tapauksissa käytettävän suojausmenetelmän. 
  Betonirakenteiden osalta käytetään dokumentin ”EN 1504-5, Betonirakenteiden suojaus- ja korjausaineet ja niiden yhdistelmät” 
  mukaisia aineita. Suojattava pinta tulee puhdistaa huolellisesti ennen suojausta.

Tehtävän suoritusaiika

Töhryt ja graffitit poistetaan viikon sisällä tiedon saamisesta.
Laatuvaatimukset

<table>
<thead>
<tr>
<th>Laatuvaatimus</th>
<th>Rakenteet</th>
<th>Varusteet ja kalusteet</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Töhrynpoistossa ja pintojen suojaamisessa käytettävät aineet</strong></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Töhrynpoistossa-ja pintojen suojaamisessa käytettävien aineiden sekä päällemaalauksessa käytettävien maalien tulee olla standardoituja tuotteita.</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Töhrynpoiston ja pintojen suojauksen työn jälki</strong></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Töhrynpoistossa pinta on palautettava mahdollisimman lähelle alkuperäisen pinnan ulkonäköä.</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>Päällemaalauksen värisin tulee olla vastaava kuin alkuperäinen väri ja kattaa täysin töhryn pinta-ala.</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>Suojatun pinnan tulee olla yhtenäinen ja kattaa koko suojattava pinta-ala.</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Laatuvaatimusten todentaminen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Laatuvaatimus</th>
<th>Todentaminen</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Töhrynpoistossa ja pintojen suojaamisessa käytettävät aineet</strong></td>
<td>CE-merkintä</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Töhrynpoiston ja pintojen suojauksen työn jälki</strong></td>
<td>Visuaalinen arviointi, valokuvat ennen ja jälkeen työn toteutuksen (kuvissa kohteen koordinaatit)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Määrämittaus

Töhryn / pinnan suojauskseen pinta-ala (m²).

Dokumentointivaatimukset

Työmaapäiväkirja tai muu erikseen määritelty dokumentointi:
- Työkohteet
- Työn aloitus- ja lopetusaja
- Toimenpiteet
- Käytetyt töhrynpoistoaineet
- Toimenpideajat
- Kalusto
- Työvoima
- Poikkeamaraportointi

Valvontaraportti:
- Laatuvaatimusten täyttyminen kohteittain
- Laatumittauskohteiden tulokset kirjattuna sekä dokumentointi valokuvin
3000 Rakenteiden hoito

Sisällysluettelo:
3010  Kiveysten ja laatoitusten hoito ..........................................................2
3020  Sitomattomien päällysteiden hoito ..........................................................4
3030  Talvi- ja kesäajan pölynsidonta .................................................................6
3040  Kuivaturakenteiden hoito ........................................................................8
Kiveysten ja laatoitusten hoito

Tehtäväksiä:

- Nupu- ja noppakivipäällysteiden saumausmateriaalin lisäys tarpeen vaatiessa.

Saumausmateriaalin raekoon ja työmenetelmien osalta noudatetaan julkaisun ”InfraRYL 2010, Osa 1 Väylät ja alueet” ohjeita (kohdat 21431, 21441, 21442, 21443, 21444 ja 21445).

Tehtävän kuvaus

Tehtävää kuuluu:
- Nupu- ja noppakivipäällysteiden saumausmateriaalin lisäys tarpeen vaatiessa.

Saumausmateriaalin lisäys tehdään kahden viikon kuluessa havaitustan puuteesta.

Laatuvaatimukset

<table>
<thead>
<tr>
<th>Laatuvaatimus</th>
<th>Ajoradat</th>
<th>Kevyen liikenteen väylät</th>
<th>Jalkakäyttävät</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Materiaalivaatimukset</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Saumusmateriaalin raekoko on kerrottu ohjeessa ”InfraRYL 2010, osa 1, Väylät ja alueet”, kohdat 21431, 21441, 21442, 21443, 21444 ja 21445.</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
</tr>
<tr>
<td>Seuranta</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
</tr>
<tr>
<td>Hoito- ja kunnossapitotarpeen seuranta on jatkuvaa.</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Laatuvaatimusten todentaminen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Laatuvaatimus</th>
<th>Todentaminen</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Kivi- ja betonimateriaali, saumusmateriaali</td>
<td>CE-merkintä, visuaalinen arviointi</td>
</tr>
<tr>
<td>Seuranta</td>
<td>Työmaapäiväkirja</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Määrämittaus

Pinta-ala (m²).

Dokumentointivaatimukset

Työmaapäiväkirja tai muu erikseen määritelty dokumentointi:

- Työkohteet
- Työn aloitus- ja lopetusaja
- Toimenpiteet
- Käytetyt materiaalit
- Materiaalimäärät
- Toimenpideajat
- Kalusto
- Työvoima
- Poikkeamaraportointi

Valvontaraportti:

- Laatuvaatimusten täyttyminen kohteittain
- Laatumittauskohteiden tulokset kirjattuna sekä dokumentointi valokuvin
3020  Sitomattomien päälystateiden hoito

Tehtäväkortin päivitykset:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Alkuperäinen</th>
<th>30.3.2015 Mattila, Ramboll</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Päivitys</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tehtävän kuvaus

Tehtävään kuuluu:

- Sorapintaisten ja kivituhkapintaisten väylien hoito, johon sisältyy kulutuskerroksen höyläys tai lanaus. Hoitoon kuuluu myös sellaisten reikien paikkaus, jotka pystytään hoitamaan lanaamalla.
- Rikkakasvien poisto.
- Hoito- ja kunnossapitotarpeen seuranta.

Työohjeita on annettu Kuntaliiton ohjeessa ”Aluerakointi 2003, Yleinen tehtäväluettelo”.

Tehtävän suoritusaika

Työhön lähdetään, kun sora- tai kivituhkapinnassa on käyttöä haittaavia vaurioita (reiät, muodonmuutokset yms.).

Liikenteelle vaaraa aiheuttavat /ihmisten turvallisuutta vaarantavat vauriot tulee korjata tai estää liikenteeltä välittömästi vaurion havaitsemisesta.

Laatuvaatimukset

<table>
<thead>
<tr>
<th>Laatuvaatimus</th>
<th>Ajoradat</th>
<th>Kevyen liikenteen väylät</th>
<th>Puisto-käytävät</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Tasaisuus</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Veden valumista estäviä reunavalleja ei saa jääda.</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>Höylätyn tai lanatun pinnan on oltava tasainen.</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Sivukaltevuus</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sorateiden sivukaltevuuden tulee olla riittävä (suorilla osuksilla 5 %). Sivukaltevuus saa poiketa tavoitearvosta 0,5 %.</td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Kivituhkapintaisten puistokäytävien sivukaltevuuden tulee olla riittävä veden virtauksen vuoksi.</td>
<td></td>
<td></td>
<td>x</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Seuranta</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Hoito- ja kunnossapitotarpeen seuranta on jatkuva.</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Laatuvaatimusten todentaminen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Laatuvaatimus</th>
<th>Todentaminen</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Tasaisuus</td>
<td>Visuaalinen arviointi</td>
</tr>
<tr>
<td>Sivukaltevuus</td>
<td>Visuaalinen arviointi, tarpeen mukaan mittaus kaltevuusmitarilla</td>
</tr>
<tr>
<td>Seuranta</td>
<td>Työmaapäiväkirja</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Määrämittaus

Pinta-ala (m²).

Dokumentointivaatimukset

Työmaapäiväkirja tai muu erikseen määritelty dokumentointi:

- Työkohteet
- Työn aloitus- ja lopetusaika
- Toimenpiteet
- Toimenpideajat
- Kalusto
- Työvoima
- Poikkeamaraportointi

Valvontaraportti:

- Laatuvaatimusten täyttyminen kohteittain
- Laatumittauskohteiden tulokset kirjattuna sekä dokumentointi valokuvin
Talvi- ja kesääjan pölynsidonta

Tehtäväkortin päivitykset:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Alkuperäinen</th>
<th>30.3.2015 Mattiila, Ramboll</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Päivitys</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tehtävän kuvaus

Tehtäväään kuuluu:
- Tehtäväään kuuluu seurata säätilan muutoksia ja varautua ennakolta niistä aiheutuvien hiukkaspoistoisuksien nousuihin kastelemalla väylien pintoja. Työ tapahtuu jatkuvana prosessina, joka sisältää seurantaa ja seurannan tulosten perusteella tehtyjä kastelutoimenpiteitä.
- Hiekoitusmateriaalin pölynsidonta (kastelu tai suolaliuos) pitkien pakkasjaksojen aikana tai keväällä, jolloin hiekoitushiekkaa ei ole vielä voitu poistaa. Tarvittaessa pölynsidonta tehdään myös hiekanpoiston yhteydessä.
- Kesääjan pölynsidonta (kastelu) sidotuilla ja sitomattomilla päällysteillä.
- Pölynsidontaan käytettävien materiaalien hankkiminen urakka-asiakirjoissa määritetyn mukaisena.

Työ uusitaan, mikäli ajoradat kuivuvat ja pölyn sidontakyky on vähentynyt.

Kesääjan pölynsidontaa tehdään pääasiassa I-luokan kaduilla sekä linja-autoreiteillä.

Tehtävän suoritusaika

Työhön lähdetään, kun ilman pölypitoisuus ylittää raja-arvot tai tilaaja edellyttää pölynsidontaa.
Laatuvaatimukset

<table>
<thead>
<tr>
<th>Laatuvaatimus</th>
<th>Ajoradat</th>
<th>Kevyen liikenteen väylät</th>
<th>Jalkakäytätävät</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Pölynsidontamateriaalit</td>
<td></td>
<td>X</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Pölynsidonnassa käytettyjen materiaalien tulee olla tilaajan hyväksymiä.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Materiaalit eivät saa olla ympäristöä tai terveellisyyttä haativa, elävänä saa aiheuttaa haittaa kiinteistöjen puhtaanapidolle.</td>
<td></td>
<td>X</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Työn jälki</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Väylän pinnan tulee olla pölynsidonnan jälkeen pölyämätön.</td>
<td></td>
<td>X</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Talviaikana tehty kastelu ei saa aiheuttaa liukkautta kaduilla.</td>
<td></td>
<td>X</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Seuranta</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Seurannan tulee olla jatkuvaa.</td>
<td></td>
<td>X</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Laatuvaatimusten todentaminen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Laatuvaatimus</th>
<th>Todentaminen</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Pölynsidontamateriaalit</td>
<td>Työmaapäiväkirja</td>
</tr>
<tr>
<td>Työn jälki</td>
<td>Visuaalinen arviointi</td>
</tr>
<tr>
<td>Seuranta</td>
<td>Työmaapäiväkirja Ilmanlaadun seurannan mittauspisteiden raportit</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Määrämittaus

Pinta-ala (m²).

Dokumentointivaatimukset

Työmaapäiväkirja tai muu erikseen määritelty dokumentointi:
- Työkohteet
- Työn aloitus- ja lopetusaika
- Toimenpiteet
- Käyttö työaineet
- Materiaalimäärät
- Materiaalikoostumus
- Toimenpideajat
- Kalusto
- Työvoima
- Polkkeamaraportointi

Valvontaraportti:
- Laatuvaatimusten täyttyminen kohteittain
- Laatumittauskohteiden tulokset kirjattuna sekä dokumentointi valokuvin
3040  Kuivatusrakenteiden hoito

Tehtävän kuvaus

Tehtäväään kuuluu:

- Rumpujen sulatus ja liettymien poisto (ml. liettymien poisto välipistä).
- Avo-ojien tukkeumien ja liettymien poisto sekä ylimääräisten maamassojen kuormaus tilaajan osoittamaan paikkaan.
- Hulevesikourujen tukkeumien poisto.
- Salaojien ja salaojakaivojen tukkeumien poisto.
- Kuivatusrakenteiden tilanteen seuranta.

Rummut ovat vapaalta aukoltaan <2 m levyisiä putkirakenteita, joiden materiaalit ovat joko betonia, terästä tai muovia.


Tehtävän suoritusaika

- Avo-ojan kaivu tai rummun, sadevesikourun tai salaojan puhdistus suoritetaan, kun rakenne on siinä määrin liettynyt tai tukkeutunut, että veden virtaus estyy, syntyy padotusta ja kuivatus ei toimi.
- Hulevesikaivojen tyhjennys tehdään yleensä keväisin hiekoitushiekan poiston jälkeen, ja muulloin hulevesikaikon lietepesän täyttävää.
## Laatuvaatimukset

<table>
<thead>
<tr>
<th>Laatuvaatimus</th>
<th>Rummut</th>
<th>Ojat</th>
<th>Sv-kaivot</th>
<th>Sv-kourut</th>
<th>Salaojat</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Mitat</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ojan pohjan leveyden tulee olla</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>alkuperäisen leveyden mukainen ja</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>vähintään 0,3 m.</td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Kaltevuus</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ojan pituuskaltevuuden tulee olla</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>aiemman kaltevuuden mukainen ja</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>vähintään 0,3 %.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Kaltevuus vaihtuu tasaisesti, eikä</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>lätkäköymistä esiinny.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Työn jälki</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tukkeumat ja muut muodonmuutokset</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>on poistettu kuivatusrakenteesta.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Kuivatusrakene toimii suunnitellulla</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>tavalla ja pystyy johtamaan</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>kuivatusvedet niiden purkupaikkaan.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Kaivojen sakkakesät sekä kansiston</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>kehyksen ura ja kannen ritilä ovat</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>työn jälkeen puhtaita.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Seuranta</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Kuivatusrakenteiden hoito- ja</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>kunnossapitotarpeen seuranta on</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>jatkuva.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

## Laatuvaatimusten todentaminen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Laatuvaatimus</th>
<th>Todentaminen</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Mitat</td>
<td>Visuaalinen arviointi, mittaus käsimitalla</td>
</tr>
<tr>
<td>Kaltevuus</td>
<td>Kaltevuusmittari</td>
</tr>
<tr>
<td>Työn jälki</td>
<td>Visuaalinen arviointi</td>
</tr>
<tr>
<td>Seuranta</td>
<td>Työmaapäiväkirja</td>
</tr>
</tbody>
</table>

## Määärämittaus

- Sulatettujen/puhdistettujen rumpujen pituus (m)
- Kaivetun ojan pituus (m) ja massojen todellinen tilavuus (m³/itd)
- Puhdistettujen kaivojen kappalemäärä (kpl)
- Puhdistettujen hulevesikourujen pituus (m)
- Puhdistettujen salaojen pituus (m)
- Puhdistettujen salaojakaivojen kappalemäärä (kpl)
Dokumentointivaatimukset

Työmaapäiväkirja tai muu erikseen määritelty dokumentointi:

- Työkohteet
- Työn aloitus- ja lopetusaika
- Toimenpiteet
- Ojen kaivun maamassojen määrä
- Muiden kuivatusrakenteiden sulatuksen/puhdistuksen pituus
- Toimenpideajat
- Kalusto
- Työvoima
- Poikkeamaraportointi

Valvontaraportti:

- Laatuvaatimusten täyttymisen kohteaattain
- Laatumittauskohteiden tulokset kirjattuna sekä dokumentointi valokuvin
# 3500 Rakenteiden kunnossapito

## Sisällys溜ettelo:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Number</th>
<th>Description</th>
<th>Page</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>3510</td>
<td>Sidottujen päälysteiden paikka</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>3520</td>
<td>Kiveysten ja laatoitusten kunnossapito</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>3530</td>
<td>Tiemerkintöjen kunnossapito</td>
<td>8</td>
</tr>
<tr>
<td>3540</td>
<td>Sitomattomien päälysteiden kunnossapito</td>
<td>11</td>
</tr>
<tr>
<td>3550</td>
<td>Reunatukien kunnossapito</td>
<td>14</td>
</tr>
</tbody>
</table>
**3510  Sidottujen pääällysteiden paikkaus**

**Tehtäväkortin päivitykset:**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Alkuperäinen</th>
<th>30.3.2015 Mattila, Ramboll</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Päivitys</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Tehtävän kuvaus**

Tehtävään kuuluvat:

- Pienet asfalttipaikkaukset ja soratien pintausten paikkaukset (yhtenäinen paikkauksomahde <100 m²). Paikkaustarve voi johtua erilaisista pääällystevaurioista, roudan aiheuttamista heitoista tai kaivantojen auenneista pääällystesaumoista.
- Pienet asfalttipääällysteiden urapaikkaukset (yhtenäinen urapaikkauskohde <500 m²).

Sirotepaikkaus soveltuu asfalttipääällysteen paikkauksenmenetelmäksi silloin, kun pääällysteen pinnassa on lajitumia, avoimuutta tai vähäisessä määrin verkkohalkeamia. Soratien pintaaukset jyrätään tarkoituksena sopivalla jyrällä.

Ajoradoilla reiät voidaan paikata tilapäisesti käyttämällä kylmämässää. Jalankulku- ja pyöräliikenteen väylillä voidaan käyttää tilapäisenä ratkaisuna halkeamien juottamista.

Soveltuvat työmenetelmät on kuvattu Kuntaliiton ohjeessa ”Alueurakointi 2003, Yleinen tehtäväluettelo” ja Liikenneviraston ohjeessa ”Pääällysteiden paikkaus (TIEH 2200009-02)”.

**Tehtävän suoritusaika**

Työhön lähdetään, kun pääällysteessä on liikennettä haittaavia vaurioita (reiät, halkeamat, purkaumat yms.).

Liikenteelle vaaraa aiheuttavat /ihmisten turvallisuutta vaarantavat pääällysteuvauriot tulee korjata tai suojata liikenteeltä välittömästi vaurion havaitsemisesta.


Pintausten irallinen kiviaines poistetaan harjaamalla tieltä viimeistään viikon kuluttua leveyksestä.

Tilapäiset paikat korvataan pysyvillä pääällysteikoilla seuraavan kesäkauden aikana.
### Laatuvaatimukset

<table>
<thead>
<tr>
<th>Laatuvaatimus</th>
<th>Ajoradat</th>
<th>Kevyen liikenteen väylät</th>
<th>Jalkakäytävät</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Materiaalivaatimukset</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Asfaltтипaikkaisten raaka-aineiden ja massojen tulee täyttää Asfalttinormien 2011 vaatimukset.</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>Valmiin sirotepaikan materiaalin ja massojen tulee täyttää julkaision “InfraRYL 2010, Osa 1 Väylät ja alueet” kohdan “21421 Sirotepintaus (SIP)” vaatimukset.</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>Valmiin soratien pintauksen paikan materiaalin tulee täyttää julkaision “InfraRYL 2010, Osa 1 Väylät ja alueet” kohdan “21422 Soratien pintauks (SOP)” vaatimukset.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Tasaisuus</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Paikkaustyön jälkeen kadun, tien tai jalankulun ja pyöräilyn väylän pinnan on oltava tasainen.</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>Kaivojen kansien tulee olla mahdollisimman samalla tavalla kuin uusittu päälyste.</td>
<td></td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>Paikatun kohdan reuna saa poiketa korkeintaan 3 mm aiemmin tehdyn pinnan tasosta.</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>Paikatun kohdan tasaisuus saa poiketa korkeintaan 10 mm oikolaudasta mitattuna.</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Kaltevuus</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Pinnan kaltevuuden ja kaatojen kaivoihin tulee olla riittävä. Kaltevuustavoitteena on väylän olemassa oleva kaltevuus.</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Seuranta</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Paikkaustarpeen seurannan tulee olla jatkuva.</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Laatuvaatmusten todentaminen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Laatuvaatimus</th>
<th>Todentaminen</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Materiaalivaatimukset</strong></td>
<td>Asfaltin ja sirotepintauksen CE-merkintä Soratien pintauksen osalta työmaapäiväkirja</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Kaltevuus</strong></td>
<td>Pienten paikkausten osalta visuaalinen arviointi Laajempien paikkojen kaltevuus mitataan kaltevuusmittarilla tm. soveltuvalta laitteella.</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Seuranta</strong></td>
<td>Työmaapäiväkirja</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Määrämittaus

Pinta-ala ($m^2$).

**Dokumentointivaatimukset**

Työmaapäiväkirja tai muu erikseen määritelty dokumentointi:

- Työkohteet
- Työn aloitus- ja lopetusaiika
- Toimenpiteet
- Käytetyt materiaalit
- Materiaalimäärät
- Toimenpideajat
- Kalusto
- Työvoima
- Poikkeamaraportointi

Valvontaraportti:

- Laatuvaatimusten täyttyminen kohteittain
- Laatumittauskohteiden tulokset kirjattuna sekä dokumentointi valokuvin
Kiveysten ja laatoitusten kunnossapito

Tehtäväkortin päivitykset:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Alkuperäinen</th>
<th>30.3.2015 Mattila, Ramboll</th>
</tr>
</thead>
</table>

Tehtävän kuvaus

Tehtävään kuuluu:
- Kivi- ja betonikiveysten tai –laatoitusten pienet paikkaukset uudella (vastaavalla) materiaalilla.

Työmenetelmien osalta noudatetaan julkaisun “InfraRYL 2010, Osa 1 Väylät ja alueet” ohjeita (kohdat 21431, 21441, 21442, 21443, 21444, 21445).

Tehtävän suoritusaika

Työhön lähdetään, kun kivi- tai laattapinnassa on käytössä haittaavia vaurioita (halkeamat, materiaalipuutteet yms.).

Liikenteelle vaaraa aiheuttavat /ihmisten turvallisuutta vaarantavat vauriot tulee korjata tai suojata liikenteeltä välittömästi vaurion havaitsemisesta.

Laatuvaatimukset

<table>
<thead>
<tr>
<th>Laatuvaatimus</th>
<th>Ajoradat</th>
<th>Kevyen liikenteen väylät</th>
<th>Jalkakäyttävät</th>
</tr>
</thead>
</table>

**Materiaalivaatimukset**

Betonikivien ja -laatotojien materiaalien kelpoisuusvaatimukset on kerrottu ohjeessa "InfraRYL 2010, osa 1, Väylät ja alueet", kohta "21431 Betonikivi- ja laattapäällysteet".  

Luonnonkivikvipintojen materiaalien kelpoisuusvaatimukset on kerrottu ohjeessa "InfraRYL 2010, osa 1, Väylät ja alueet", kohdat "21441 Luonnonkivilaatoitukset", "21442 Noppakiveykset", "21443 Nupukiveykset", "21444 Kenttäkiveykset" ja "21445 Liuskekiveykset".

**Tasaisuus**

Kunnostustyön jälkeen kivi- tai laattapinnan on oltava tasainen.  

Kaivojen kansien tulee olla mahdollisimman samalla tasolla kuin uusittu päällyste.  

Kunnostetun kohdan reuna saa poiketa korkeintaan 3 mm aiemmin tehtyyn pinnan tasosta.  

Kunnostetun kohdan tasaisuus saa poiketa korkeintaan 10 mm oikolaudasta mitattuna.

**Kaltevuus**

Kunnostetun kohdan kaltevuuspoikkeama saa olla enintään 1 %-yksikköä suunnitelma-asiakirjoissa esitetystä.  

Laatuvaatimusten todentaminen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Laatuvaatimus</th>
<th>Todentaminen</th>
</tr>
</thead>
</table>

**Kivi- ja betonimateriaali**

CE-merkintä

**Tasaisuus**


**Kaltevuus**

Pienten kunnostusten osalta visuaalinen arviointi. Laajempien kunnostusten kaltevuus mitataan kaltevuusmittariilla tm. soveltuvalla laitteella.

Määrämittaus

Pinta-ala (m^2).
Dokumentointivaatimukset

Työmaapäiväkirja tai muu erikseen määritelty dokumentointi:
- Työkohteet
- Työn aloitus- ja lopetusaika
- Toimenpiteet
- Käytetyt materiaalit
- Materiaalimäärät
- Kalusto
- Työvoima
- Poikkeamaraportointi

Valvontaraportti:
- Laatuvaatimusten täyttyminen kohteittain
- Laatumittauiskohteiden tulokset kirjattuna sekä dokumentointi valokuvin
3530  Tiemerkintöjen kunnossapito

**Tehtäväkortin päivitykset:**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Alkuperäinen</th>
<th>30.3.2015 Mattila, Ramboll</th>
</tr>
</thead>
</table>

**Tehtävän kuvaus**

Tehtävääkään kuuluu:

- Massalla tai maalilla tehtyjen linjamerkintöjen ja pienmerkintöjen kunnostaminen. Kunnostaminen suoritetaan vastaavalla materiaalilla, kuin millä alkuperäinen merkintä on tehty.

Merkintöjen korjaukse sisältää sijainnilla vanhojen merkintöjen mukaan, elleivät ne selkeästi (ennen työn suorittamista sovittava) poikkea oikeasta paikasta. Tällöin vanha merkintä tulee poistaa.


**Tehtävän suoritusaika**

Suojatiemerkinnän havaittavuus on turvattava. Suojatiemerkinnät on kunnostettava vuosittain 31.7. mennessä (ennen koulujen alkamista).

Muiden merkintöjen kunnostaminen tulee suorittaa vuosittain 31.8. mennessä.
Laatuvaatimukset

<table>
<thead>
<tr>
<th>Laatuvaatimus</th>
<th>Ajoradat</th>
<th>Kevyen liikenteen väylät</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Materiaalivaatimukset</strong></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tiemerkinnöissä käytettyjen materiaalien tulee täyttää ohjeessa &quot;InfraRYL 2010, osa 2: Järjestelmät ja täydentävät osat&quot;, kohta &quot;32630 Tiemerkinnät&quot; mainitut vaatimukset.</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Työn jälki</strong></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tiemerkintöjen tulee täyttää Suomen liikenneasetuksen ja liikenneministeriön liikenteen ohjauslaitteita koskevan päätöksen mukaiset vaatimukset.</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>Tiemerkintöjen korjaus tulee tehdä siten, ettei niistä tule harhaanjohtavia.</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>Merkintä ei saa haitata väylän käyttöä.</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>Tiemerkinnän väri ei saa olla virheellinen.</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>Merkinnän tulee olla kestävä, eikä se saa irrota pälllysteestä.</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Laatuvaatimus</strong></td>
<td>Ajoradat</td>
<td>Kevyen liikenteen väylät</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Merkinnän mitat</strong></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Maalausten sijaintipoikkeama suunnitellusta/olevasta saa olla poikkisuunnassa enintään 50 mm ja pituussuunnassa enintään 100 mm.</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>Merkinnän leveyden ja muiden mittojen tulee olla ohjeiden mukaisia.</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>Valmiin tiemerkinnän tulee olla oikean suuntaisen, eikä siinä saa olla mutkia tai aaltoilua (heitto max. ± 10 cm).</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Seuranta</strong></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Kunnossapitotarpeen seuranta on jatkuva.</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Laatuvaatimusten todentaminen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Laatuvaatimus</th>
<th>Todentaminen</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Tiemerkintämateriaali</td>
<td>CE-merkintä</td>
</tr>
<tr>
<td>Työn jälki</td>
<td>Visuaalin arviolointi</td>
</tr>
<tr>
<td>Mitat</td>
<td>Merkinnän mitat mitataan käsimitällä.</td>
</tr>
<tr>
<td>Seuranta</td>
<td>Työmaapäiväkirja</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tarpeen mukaan voidaan tehdä luminanssin, värin, paluuheijastuvuuden ja kitkan tarkempia mittauksia seuraavilla menetelmillä:

- Luminanssi ja väri mitataan standardin SFS-EN 1436 mukaisesti. Värin osalta mittaus kohdistetaan niille kohteille, joilla värin epäillään olevan väärrä.
- Paluuheijastuvuus mitataan joko ajoneuvoon kiinnitetystä mittauslaitteella jatkuvana mittauksena tai pistemäisenä mittauksena käsimitällä. Mittalaite standardin SFS-EN 1436 mukainen.
- Kitkamittaukset tehdään kohteista SFS-EN 1436 mukaan tai muilla vastaavat tulokset antavalla tavalla.

Määrämittaus

Pinta-ala (m²):
- Linjamerkinnät
- Suojatiet, pyörätien jatkeet, sulkualueet ja pysäytysviivat

Määrä (kpl):
- Muut pienmerkinnät

Dokumentointivaatimukset

Työmaapäiväkirja tai muu erikseen määritelty dokumentointi:
- Työkohteet
- Työn aloitus- ja lopetusaika
- Toimenpiteet
- Käytetyt materiaalit
- Materiaalimäärät
- Toimenpideajat
- Kalusto
- Työvoima
- Poikkeamaraportointi

Valvontaraportti:
- Laatuvaatimusten täyttyminen kohteittain
- Laatumittauskohteiden tulokset kirjattuna sekä dokumentointi valokuvin
3540 Sitomattomien päälyysteiden kunnossapito

Tehtäväkortin päivitykset:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Alkuperäinen</th>
<th>30.3.2015 Mattila, Ramboll</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Päivitys</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tehtävän kuvaus

Tehtävään kuuluu:

- Sorapintaisten väylien kunnossapito, johon sisältyvät murskeen ja sidemaan lisääminen väylän kulutuskerrokseen (sorastus). Kunnossapitoon kuuluu rankkasateen tms. vaikutuksesta syntyneiden syvempien reikien ja urien paikkaus, kulutuskerrosmateriaalin levitys ja kulutuskerroksen muotoilu sekä avustavat työt, kuten reunapalteen poisto.

- Kivituhkapintaisten väylien kunnossapito, johon sisältyy aineksen lisääminen kulutuskerrokseen. Pinnan kunnossapitoon kuuluu rankkasateen tms. vaikutuksesta syntyneiden syvempien reikien paikkaus. Kivituhkkaa lisätään, jos pintaa ei saada kuntoon lanaamalla.


Tehtävän suoritusaika

Työhön lähdetään, kun sora- tai kivituhkapinnassa on käytössä haittaavia vaurioita (reiät, muodonmuutokset yms.).

Liikenteelle vaaraa aiheuttavat /ihmisten turvallisuutta vaarantavat vauriot tulee korjata tai suojata liikenteeltä välittömästi vaurion havaitsemisesta.
Laatuvaatimukset

<table>
<thead>
<tr>
<th>Laatuvaatimus</th>
<th>Ajoradat</th>
<th>Kevyen liikenteen väylät</th>
<th>Puisto-käytävät</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Materiaaliavaatimukset</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sorateiden kiviaineeksen tulee olla ohjeiden mukaista. Kulutuskerrosmateriaalin rakeisuus- ja laatuvaatimukset on esitetty Liikenneviraston ohjeessa &quot;Sorateiden kunnossapito (978-952-255-399-7)&quot; luku 2.3.4. Kulutuskerroksen lisättävän materiaalin on oltava murskattua.</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Kivituhkamateriaalin tulee olla ohjeiden mukaista. Kulutuskerrosmateriaalin rakeisuus- ja laatuvaatimukset on esitetty ohjeessa InfraRYL 2010, osa 1, Väylät ja alueet&quot;, kohta &quot;21450 Sitomattomat kulutuskerrokset&quot;.</td>
<td></td>
<td></td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Tasaisuus</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Veden valumista estäviä reunavalleja ei saa jäädä.</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>Sorastetun pinnan tai kunnostetun kivituhkapinnan on oltava tasainen.</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Kerrospaksuus</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Välittömästi sorastuksen tai kivituhkamateriaalin lisäyksen jälkeen kulutuskerrospaksuuden tulee olla vähintään 40 mm.</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Sivukaltevuus</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sorateiden sivukaltevuuden tulee olla riittävä (suorilla osuuksilla 5 %). Sivukaltevuus saa poiketa tavoitearvosta 0,5 %.</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Kivituhkapintaisten puistokäytävien sivukaltevuuden tulee olla riittävä veden virtauksen vuoksi.</td>
<td></td>
<td></td>
<td>X</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Laatuvaatimusten todentaminen**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Laatuvaatimus</th>
<th>Todentaminen</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Materiaaliavaatimukset</strong></td>
<td>CE-merkintä</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Tasaisuus</strong></td>
<td>Visuaalinen arviointi</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Kerrospaksuus</strong></td>
<td>Mittaus käsimitalla</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Sivukaltevuus</strong></td>
<td>Visuaalinen arviointi, tarpeen mukaan mittaus kaltevuusmittarilla</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Määrämittaus**

Pinta-ala (m²).
Dokumentointivaatimukset

Työmaapäiväkirja tai muu erikseen määritelty dokumentointi:
- Työkohteet
- Työn aloitus- ja lopetusaika
- Toimenpiteet
- Käytetyt materiaalit
- Materiaalimäärät
- Toimenpideajat
- Kalusto
- Työvoima
- Poikkeamaraportointi

Valvontaraportti:
- Laatuvaatimusten täyttymisen kohteittain
- Laatumittauskohteiden tulokset kirjattuna sekä dokumentointi valokuvin
Reunatukien kunnossapito

Tehtäväkortin päivitykset:

| Alkuperäinen | 30.3.2015 Mattila, Ramboll |

**Tehtävän kuvaus**

Tehtävään kuuluu:
- Reunatukien materiaalipuutteiden korjaaminen ja reunatuen oikaisu, tai muuttaminen muulla tavoin oikeaan asentoon.

Materiaalipuutteiden osalta reunatuet korjataan joko alkuperäisen mukaisiksi tai erillisten ohjeiden mukaan.

Työohjeita on julkaisussa ”InfraRYL 2006 Osa 1 Väylät ja alueet” (kohdat 22110, 22111, 221121, 221122, 221123). Lisäksi suojatien reunatukien esteettömyyden osalta noudatetaan ohjetta ”SuRaKu-ohjekortti 01: Suoja-tien reunatuki, 6.2.2008” ja suojatien keskikorokkeen osalta ohjetta ”SuRaKu-ohjekortti 16: Suojatien keskikoroke, 6.2.2008”.

**Tehtävän suoritusaika**

Työhön lähdetään, kun reunatuessa on väylän käyttöä haittaavia vaurioita.

Liikenteelle vaaraa aiheuttavat /ihmisten turvallisuutta vaarantavat rikkoontuneet ja irronneet reunakivet tulee korjata tai suojata liikenteeltä välittömästi vaurion havaitsemisesta.

Käyttöä lievästi haittaavat vauriot tulee korjata kahden viikon kuluessa havaitsemisesta.

**Laatuvaatimukset**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Laatuvaatimus</th>
<th>Betoninen reunatuki</th>
<th>Luonnnon-kivinen reunatuki</th>
<th>Betoninen valettu reunatuki</th>
<th>Muut materiaalit</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Materiaalivaatimukset</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Reunatukimateriaalien kelpoisuus osoitetaan CE-merkinnällä.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Valettavan reunatuen betonin valmistukseen käytettävän sementin tulee olla CE-merkittyä ja täyttää sementtistandardin SFS-EN 197-1 vaatimukset. Valettavan reunatuen lujuuden tulee olla K45 ja rasitusluokka valitaan paikan mukaan, kuitenkin siten että rasitusluokka on yleisesti XF2.</td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
<td>X</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Laatuvaatimukset

Laatuvaatimus | Betoninen reunatuki | Luonnon-kivinen reunatuki | Betoninen valettu reunatuki | Muut materiaalit
--- | --- | --- | --- | ---
Luonnonkivestä valmistettujen reunatukien tulee kestää ilmastolliset rasitukset, kadun hoidossa käytettävien aineiden (lähinä suolan) vaikutukset ja kestää myös liikenteestä ja kadunhoidosta aiheutuvat rasitukset (lumenauraus) sekä raskaiden ajoneuvojen törmäykset. | X | | |
Reunatukimateriaali on vastaava kuin aiemmin käytetty tai erillisten ohjeiden mukainen. | X | X | X | X

Mitat

Reunatukilinjassa sallitaan vaakasuunnassa enintään 50 mm:n ja pystysuunnassa enintään 20 mm:n poikkeama. | X | X | X | X
Madalletun reunatuen asennuksessa sallitaan korkeusasemassa enintään 10 mm:n poikkeama korkeusasemasta alaspäin. | X | X | X | X

Seuranta

Kunnossapitetarpeen seuranta on jatkuva. | X | X | |

Laatuvaatimusten todentaminen

| Laatuvaatimus | Todentaminen |
--- | --- |
Materiaalivaatimukset | CE-merkintä |
Mitat | Visuaalinen arviointi |
Seuranta | Työmaapäiväkirja |

Määrämittaus

Reunatuen pituus (m).

Dokumentointivaatimukset

Työmaapäiväkirja tai muu erikseen määritelty dokumentointi:
- Työkohteet
- Työn aloitus- ja lopetusai
- Toimenpiteet
- Käytetyt reunatukimateriaali
- Materiaalimäärät
- Toimenpideajat
- Kalusto
- Työvoima
- Poikkeamaraportointi

Valvontaraportti:
- Laatuvaatimusten täyttyminen kohtteittain
- Laatumittauskohteiden tulokset kirjattuna sekä dokumentointi valokuvin
6000 Viheralueiden hoito

Sisällysluettelo:
6010 Niitto ja vesakonraivaus, liikenneviheralueet................................................................. 2
6020 Kasvillisuuden hoito, liikenneviheralueet........................................................................ 4
6010 Niitto ja vesakonraivaus, liikenneviheralueet

**Tehtäväkartin päivitykset:**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Alkuperäinen</th>
<th>30.3.2015 Rissanen, Ramboll</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Päivitys</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Tehtävän kuvaus**

Työhön sisältyy:

- Määritettyjen liikenneviheralueiden kasvillisuuden niittäminen tai murskaaminen (vesakon raivaus)
- Puurunkoisen raivausjätteen kerääminen ja poistaminen kohteesta
- Liikennealueilla kasvavien rikkaruohojen yms. poistaminen (katukiveyksen reunat, liikenteenjakajat yms.)
- Kaitteiden alustojen, liikennemerkkien ja katuvalaistuksen tolppien ympäristöjen viimeistely
- Liikennemerkkien yms. opasteiden luettavuutta haittaavan kasvillisuuden poisto

Katuluiskien kasvillisuuden niitto ulotetaan mahdollisuuksien mukaan kadun vastaluiskan reunaan saakka kunnossa- ja puhtaanapitoisissa esitettyjen velvoitteiden mukaisesti. Puistokäytävien kasvillisuus niitetään vähintään 2 metrin leveydeltä.

**Tehtävän suoritusaika**

Liikenneviheralueiden niitto suoritetaan kaksi kertaa kasvukaudessa. Ensimmäinen niitto suoritetaan 15.6.–15.7. ja toinen niitto 15.8.–15.9. välisinä aikoina.

Kaitteiden alustat ja liikennemerkkitolppien juuret yms. esteiden vierustat viimeistellään kerran kasvukaudessa ensimmäisen niittokerran yhteydessä.

Työhön liittyvät lakeja ja ohjeita ovat mm.:

- Laki kunnossa- ja puhtaanapidosta (547/2005)
- Viheralueiden hoito VHT ’14, Hoidon laatuvaatimukset. Viherympäristöliitto Ry
Laatuvaatimukset

<table>
<thead>
<tr>
<th>Laatuvaatimus</th>
<th>A2</th>
<th>A3</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Työn jälki</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Kasvillisuuden niittotyö on viimeisteltty kaiteiden alustojen yms. esteiden ympäriltä.</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>Kasvuston korkeus on välittömästi työn suorittamisen jälkeen korkeintaan 12 cm.</td>
<td></td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>Kasvuston korkeus on välittömästi työn suorittamisen jälkeen korkeintaan 25 cm.</td>
<td>X</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>liikenneviheralueiden kasvillisuus ei muodosta näkemäasteitä.</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>Liikennealueiden pinnoilla ja reunoilla kasvavat rikkaruohot ja puun taimet (korkeus &gt; 10 cm) on poistettu.</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>Kasvillisuus ei haittaa liikennemerkkien ja opasteiden luettavuutta.</td>
<td></td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>Kasvillisuuden niitosta tai raivauksesta syntynyt puuvartinen kasvillisuusjäte on poistettu kohteelta.</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>Alueen varusteita, rakenteita tai rakennuksia ei vahingoiteta.</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>Liikenneviheralueiden kasvillisuus ei muodosta estettä katurakenteen kuivatukselle.</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Laatuvaatimusten todentaminen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Laatuvaatimus</th>
<th>Todentaminen</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Työn jälki</td>
<td>Visuaalinen arviointi</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Määärämittaus

Pinta-ala (m²).

Dokumentointivaatimukset

Työmaapäiväkirja tai muu erikseen määritelty dokumentointi:
- Työkohteet
- Työn aloitus- ja lopetusaika
- Toimenpiteet
- Toimenpideajat
- Kalusto
- Työvoima
- Poikkeamaraportointi

Valvontaraportti:
- Laatuvaatimusten täyttyminen kohteittain
- Laatumittauskohteiden dokumentointi valokuvin
# 6020 Kasvillisuuden hoito, Liikenneviheralueet

**Tehtäväkartin päivitykset:**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Alkuperäinen</th>
<th>30.3.2015 Rissanen, Ramboll</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Päivitys</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Tehtävän kuvaus**

Työhön sisältyy:

- Määritettyjen liikenneviheralueiden nurmikoiden hoito
- Nurmikoalueilla olevien roskien poistaminen ennen nurmikon leikkuuta
- Nurmikon leikkaus
- Nurmikon leikkuujätteen poistaminen liikennealueiden pinnoilta
- Puiden tyvialueiden ym. esteiden ja rakenteiden ympärystöjen viimeistely
- Paakkuuntuneen leikkuujätteen poistaminen
- Määritettyjen liikenneviheralueiden puiden hoito
- Puiden kasvukunnon silmämääräinen seuranta ja raportointi
- Hoitoleikkaukset
- Suojauksen ja tuentojen kunnon tarkastaminen
- Kasvualustapinnan hoito
- Määritettyjen liikenneviheralueiden pensaiden ja köynnöstien hoito
- Pensaiden ja köynnösten kasvukunnon silmämääräinen seuranta ja raportointi
- Eloperäisen jätteen poistaminen kasvualustalta sekä kuolleiden oksien poisto (kevätkunnostus)
- Hoitoleikkaukset
- Muotoonleikkaukset
- Rajaukset
- Rikkakasvien torjunta ja poisto

Puiden suojausten ja tuentojen kunto tarkastetaan muun hoitotyön yhteydessä. Puuta hankaavat tai muuten puuta vaurioittavat rakenteet tai rakenteeltaan heikot suojaukset ja tuennat raportoidaan välittömästi.

Työhön liittyviä lakeja ja ohjeita ovat mm.:

- Laki kunnossa- ja puhtaanapidosta (547/2005)
- Viheralueiden hoito VHT ’14, Hoidon laatuvaatimukset. Viherympäristöliitto Ry
**Tehtävän suoritusaika**

Kasvillisuuden hoitotoimenpiteiden suoritusajankohta suunnitellaan niin, että hoidolle asetetut laatuvaatimukset täyttyvät. Lintujen pesimistä haittaavia tai häiritseviä toimenpiteitä tulee vältää 15.4. – 30.6. välisenä aikana.

Puiden hoitoleikkaus toiminnan suoritusajankohtaa suunnitellaan niin, että hoidolle asetetut laatuvaatimukset täyttyvät. Lintujen pesimistä haittaavia tai häiritseviä toimenpiteitä tulee välttää 15.4. – 30.6. välisenä aikana.

Puiden hoitoleikkaus toiminnan suoritusajankohtaa suunnitellaan niin, että hoidolle asetetut laatuvaatimukset täyttyvät. Lintujen pesimistä haittaavia tai häiritseviä toimenpiteitä tulee välttää 15.4. – 30.6. välisenä aikana.

**Laatuvaatimukset**

**Nurmikoiden hoito**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Laatuvaatimus</th>
<th>A2</th>
<th>A3</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Nurmikon pituus</strong></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Nurmikon pituus on elinvoimainen, yhtenäinen, aukoton</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ja viimeistelty.</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Nurmikon pituus on viimeistelty.</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Nurmikon yleiskunto</strong></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Nurmikkoalue on elinvoimainen, yhtenäinen, aukoton  ja</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ja viimeistelty.</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Nurmikkoalue on viimeistelty.</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Työn jälki</strong></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Paakkuuntunut leikkuujärjestelmä sekä roskat on poistettu.</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Leikkuujärjestelmä ei saa haitata alueen käyttöä tai</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>rumentaa alueen yleisilmettä.</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Puiden työalueet ym. esteiden reunustat on siistitty.</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Puiden työalueet ym. esteiden reunustat siistitään</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>kerran kasvukaudessa.</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Nurmikoiden leikkuujärjestelmä on poistettu liikennelauseiden pinnoilta.</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

X: täyttynyt, ☑: asetettava
Puiden hoito

<table>
<thead>
<tr>
<th>Laatuvaatimus</th>
<th>A2</th>
<th>A3</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Puiden yleisvaikutelma</strong></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Puut on hoidettu niiden ikään, kasvupaikkaan ja lajiin nähden soveltuvalla tavalla ja niiden ulkoasu on viimeistelty.</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Puiden kasvukunnon seuranta</strong></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Puiden kuntoa seurataan jatkuvasti muiden hoitotöiden yhteydessä. Kunnoitaan huonot tai kaatumisvaarassa olevat puut raportoidaan välittömästi.</td>
<td></td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Puiden hoitoleikkaukset</strong></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Puiden runko-, tyvi- ja juuriversot poistettaan vuosittain ennen talvikautta puuta muuten vaurioittamatta.</td>
<td></td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>Puiden runko-, tyvi- ja juuriversot poistettaan kahden vuoden välein puuta muuten vaurioittamatta. Poisto suoritetaan ennen kasvukauden loppua.</td>
<td></td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>Leikkuupinnat ovat viimeistelyjä.</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Puiden oksat eivät muodosta näkemäesteitä liikenteelle tai heikennä liikennemerkkien luetattavuutta tai liikenneturvallisuutta.</strong></td>
<td></td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Kasvualustapinnan hoito</strong></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Puiden kasvualustat ovat siistejä, eikä korkeudeltaan yli 20 cm rikkaruohoja tai puun taimia esiinny.</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Suojausten ja tuentojen tarkastaminen</strong></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Puiden suojausten ja tuentojen kunto tarkastetaan muun hoito-työn yhteydessä. Puuta hankaavat tai muuten puuta vaurioittavat rakenteet tai rakenteeltaan heikot suojaukset ja tuennat raportoidaan välittömästi.</td>
<td></td>
<td>X</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Pensaiden ja köynnöstien hoito

<table>
<thead>
<tr>
<th>Laatuvaatimus</th>
<th>A2</th>
<th>A3</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Pensaiden ja köynnöstien yleisvaikutelma</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
</tr>
<tr>
<td>Pensaat ja köynnökset on hoidettu niiden ikään, kasvupaikkaan ja lajiin nähden soveltuvalla tavalla ja niiden ulkoasu on siisti.</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Kasvukunnon seuranta</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
</tr>
<tr>
<td>Pensaiden ja köynnöstien kuntoa seurataan jatkuvasti muiden hoitotöiden yhteydessä. Kunnoltaan huonot tai muita kunnostustoimenpiteitä tarvitsevat pensaat ja köynnökset raportoidaan tilaajalle vuosittain.</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Hoitoleikaukset</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
</tr>
<tr>
<td>Villiversot, katkenneet ja sairaat versot ja kasvukauden aikana uloskasvaneet versot on poistettu.</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Näkemiä vaarantavat tai heikentävät kasvinosat on poistettu. Kulkemista vaikeuttavat, kulkuväylille levittäytyvät osat on poistettu.</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Hoitoleikkuussa syntyvä jäte on poistettu.</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
</tr>
<tr>
<td>Kasvualustapinnan hoito</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Kasvualustojen rajaukset ovat aina viimeistellyt.</td>
<td>x</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Kasvualustat rajataan joka toinen vuosi.</td>
<td>x</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Kasvualustoilla ei kasva rikkaruohoja tai puun taimia.</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Laatuvaatimusten todentaminen

Nurmikoiden hoito

<table>
<thead>
<tr>
<th>Laatuvaatimus</th>
<th>Todentaminen</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Nurminen yleiskunto</td>
<td>Visuaalinen arviointi</td>
</tr>
<tr>
<td>Työn jälki</td>
<td>Visuaalinen arviointi</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Puiden hoito

<table>
<thead>
<tr>
<th>Laatuvaatimus</th>
<th>Todentaminen</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Puiden yleisvaikutelma</td>
<td>Visuaalinen arviointi</td>
</tr>
<tr>
<td>Puiden hoitoleikaukset</td>
<td>Visuaalinen arviointi</td>
</tr>
<tr>
<td>Kasvualustan hoito</td>
<td>Visuaalinen arviointi</td>
</tr>
<tr>
<td>Suojausten ja tuentojen tarkistaminen</td>
<td>Visuaalinen arviointi</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Pensaiden ja köynnöstien hoito

<table>
<thead>
<tr>
<th>Laatuvaatimus</th>
<th>Todentaminen</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Pensaiden ja köynnöstien yleisvaikutelma</td>
<td>Visuaalinen arviointi</td>
</tr>
<tr>
<td>Kasvukunnon seuranta</td>
<td>Työmaapäiväkirja, visuaalinen arviointi</td>
</tr>
<tr>
<td>Hoitoleikaukset</td>
<td>Työmaapäiväkirja, visuaalinen arviointi</td>
</tr>
<tr>
<td>Kasvualustapinnan hoito</td>
<td>Työmaapäiväkirja, visuaalinen arviointi</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Määrämitattaus

Pinta-ala (m²). Tarpeen vaatiessa lajikohtaisesti tarkennettuna (pensaat ja puut).

Dokumentointivaatimukset

Työmaapäiväkirja tai muu erikseen määritelty dokumentointi:

- Työkohteet
- Työn aloitus- ja lopetusaja
- Toimenpiteet lajikohtaisesti tarkennettuna
- Toimenpideajat
- Laatuvaatimusten täyttyminen
- Mahdolliset tarvittavat lisätoimenpiteet (kasvillisuuden kunnossapidon tarve)
- Työvoima
- Poikkeamaraportointi

Valvontaraportti:

- Laatuvaatimusten täyttyminen kohteittain
- Laatumittauskohteiden dokumentointi valokuvin
6500 Viheralueiden kunnossapito

Sisältöluettelo:
6510   Kasvillisuuden kunnossapito, liikenneviheralueet ................................................................. 2
6510 Kasvillisuuden kunnossapito, liikenneviheralueet

Tehtäväkortin päivityset:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Alkuperäinen</th>
<th>30.3.2015 Rissanen, Ramboll</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Päivitys</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tehtävän kuvaus

Työhön sisältys:

- Nurmialueiden paikkaustarpeen inventointi keväisin
- Nurmialueiden paikkaus tai kunnostaminen joko siirtonurmella tai kylvämällä
- Paikattujen nurmialueiden jälkihoito kohdekohtaisen suunnitelman mukaan
- Kukkakasvien sekä pensaiden ja köynnösten istutus, poisto ja uusiminen

A2 -alueiden, joiden käyttö on runsasta, nurmet paikataan pääasiassa siirtonurmea käyttäen. A3-alueiden nurmikot paikataan pääasiassa kylvämällä.

Kukkakasvien sekä pensaiden ja köynnösten istutus, poisto ja uusiminen suoritetaan kohdekohtaisen suunnitelmien mukaisesti.

Tehtävän suoritusalka

Hoitoluokan A2 nurmialueiden paikkaustarpeet inventoidaan keväisin 15.5. mennessä. Hoitoluokan A3 nurmialueiden paikkaustarvetta seurataan muun hoitotyön ohessa.

Hoitoluokan A2 nurmialueiden aukot, rikkoutuneet ja painuneet kohdat paikataan heti vaurion havaitsemisen jälkeen. Hoitoluokan A3 nurmialueet paikataan vain, jos vaurioituneet kohdat haittaavat alueen käyttöä tai rumentavat alueen yleisilmettä.
### Laatuvaatimukset

#### Nurmialueiden paikkaus ja kunnostaminen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Laatuvaatimus</th>
<th>A2</th>
<th>A3</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Työn jälki</strong></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Työn lopputulos täyttää niille asetetut esteettiset ja toiminnalliset vaatimukset.</td>
<td><img src="true" alt="X" /></td>
<td><img src="true" alt="X" /></td>
</tr>
<tr>
<td>Kylvönurmen siemen on levitetty tasaisesti koko kylvettävälle alueelle.</td>
<td><img src="true" alt="X" /></td>
<td><img src="true" alt="X" /></td>
</tr>
<tr>
<td>Paikattu kohta vastaa lajikkeistoltaan ympäröivää aluetta.</td>
<td><img src="true" alt="X" /></td>
<td><img src="true" alt="X" /></td>
</tr>
<tr>
<td>Siirtonurmen saumakohdat ovat tiiviit.</td>
<td><img src="true" alt="X" /></td>
<td><img src="true" alt="X" /></td>
</tr>
<tr>
<td>Paikattu kohta on elinvoimainen ja hyvässä kasvukunnossa.</td>
<td><img src="true" alt="X" /></td>
<td><img src="true" alt="X" /></td>
</tr>
<tr>
<td>Kasvualusta on tiivistetty. Paikkauskohta on muodoltaan tasainen ja sulautuu luontevasti ympäröivään nurmialueeseen.</td>
<td><img src="true" alt="X" /></td>
<td><img src="true" alt="X" /></td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Kukkakasvien sekä pensaiden ja köynnösten istutus, poisto ja uusiminen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Laatuvaatimus</th>
<th>A2</th>
<th>A3</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Työn jälki</strong></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Työn lopputulos täyttää niille asetetut esteettiset ja toiminnalliset vaatimukset.</td>
<td><img src="true" alt="X" /></td>
<td><img src="true" alt="X" /></td>
</tr>
<tr>
<td>Käytetyt lajikkeet ovat suunnitelmän mukaisia sekä kasvit elinvoimaisia ja hyvässä kasvukunnossa.</td>
<td><img src="true" alt="X" /></td>
<td><img src="true" alt="X" /></td>
</tr>
<tr>
<td>Istutusten julkisivun reuna on kantattu ja noudattaa suunnitelmassa esitettyä linjaa.</td>
<td><img src="true" alt="X" /></td>
<td><img src="true" alt="X" /></td>
</tr>
<tr>
<td>Työssä syntynyt kasvijärte on poistettu ja alue yleisilmeeltään siisti.</td>
<td><img src="true" alt="X" /></td>
<td><img src="true" alt="X" /></td>
</tr>
</tbody>
</table>
Nurmialueiden paikkaus ja kunnostaminen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Laatuvaatimus</th>
<th>Todentaminen</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Menetelmävaatimukset</td>
<td>Työmaapäiväkirja, visuaalinen arviointi</td>
</tr>
<tr>
<td>Työn jälki</td>
<td>Visuaalinen arviointi</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Kukkakasvien sekä pensaiden ja köynnösten istutus, poisto ja uusiminen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Laatuvaatimus</th>
<th>Todentaminen</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Työn jälki</td>
<td>Visuaalinen arviointi</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Määärämitaus

Pinta-ala (m²). Tarpeen vaatiessa lajikohtaisesti tarkennettuna.

Dokumentointivaatimukset

Työmaapäiväkirja tai muu erikseen määritelty dokumentointi:
- Työkohteet
- Työn aloitus- ja lopusaika
- Toimenpiteet
- Toimenpideajat
- Käytetyt lajikkeet
- Laatuvaatimusten täyttyminen
- Mahdolliset tarvittavat lisätoimenpiteet
- Työvoima
- Poikkeamaraportointi

Valvontaraportti:
- Laatuvaatimusten täyttyminen kohteittain
- Laatumittauskohteeniden dokumentointi valokuvin