

TAMPEREEN  
KAUPUNKISEUTU



Bright Site!

# 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
Laatuvaatimukset.....	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

3000 Rakenteiden hoito .....	1
3010 Kiveysten ja laatoitusten hoito.....	2
3020 Sitomattomien päällysteiden hoito .....	4
3030 Talvi- ja kesäajan pölynsidonta.....	6
3040 Kuivatusrakenteiden hoito.....	8
3500 Rakenteiden kunnossapito .....	1
3510 Sidottujen päällysteiden paikkaus .....	2
3520 Kiveysten ja laatoitusten kunnossapito.....	5
3530 Tiemerkintöjen kunnossapito.....	8
3540 Sitomattomien päällysteiden kunnossapito .....	11
3550 Reunatukien kunnossapito.....	14
6000 Viheralueiden hoito .....	1
6010 Niitto ja vesakonraivaus, liikenneviheralueet.....	2
6020 Kasvillisuuden hoito, Liikenneviheralueet.....	4
6500 Viheralueiden kunnossapito.....	1
6510 Kasvillisuuden kunnossapito, liikenneviheralueet .....	2

## Esipuhe

Yleisten alueiden ylläpito on laaja tehtäväkokonaisuus ja sen tuotteistaminen vaativa ja pitkäkestoinen prosessi. Tässä raportissa esitetty työ aloitti ylläpidon tuotteistuksen, keskittyen liikennealueisiin (ajoväylät, kävelyn ja pyöräilyn väylät, liikenneviheralueet). Myöhemmässä vaiheessa työtä jatketaan viheralueiden (puistot yms.) ja liikuntapaikkojen osalta.

Työn suunnittelupalaveriisiin osallistui Tampereen kaupunkiseudun kahdeksan kunnan asiantuntijoita. Hankkeen ohjausryhmänä toimi Tampereen kaupunkiseudun yhdyskuntateknisten palveluiden työryhmä, apunaan kunnossapidon alatyöryhmä. Edellä mainittujen ryhmien kokoonpanot on esitetty liitteessä 1.

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.

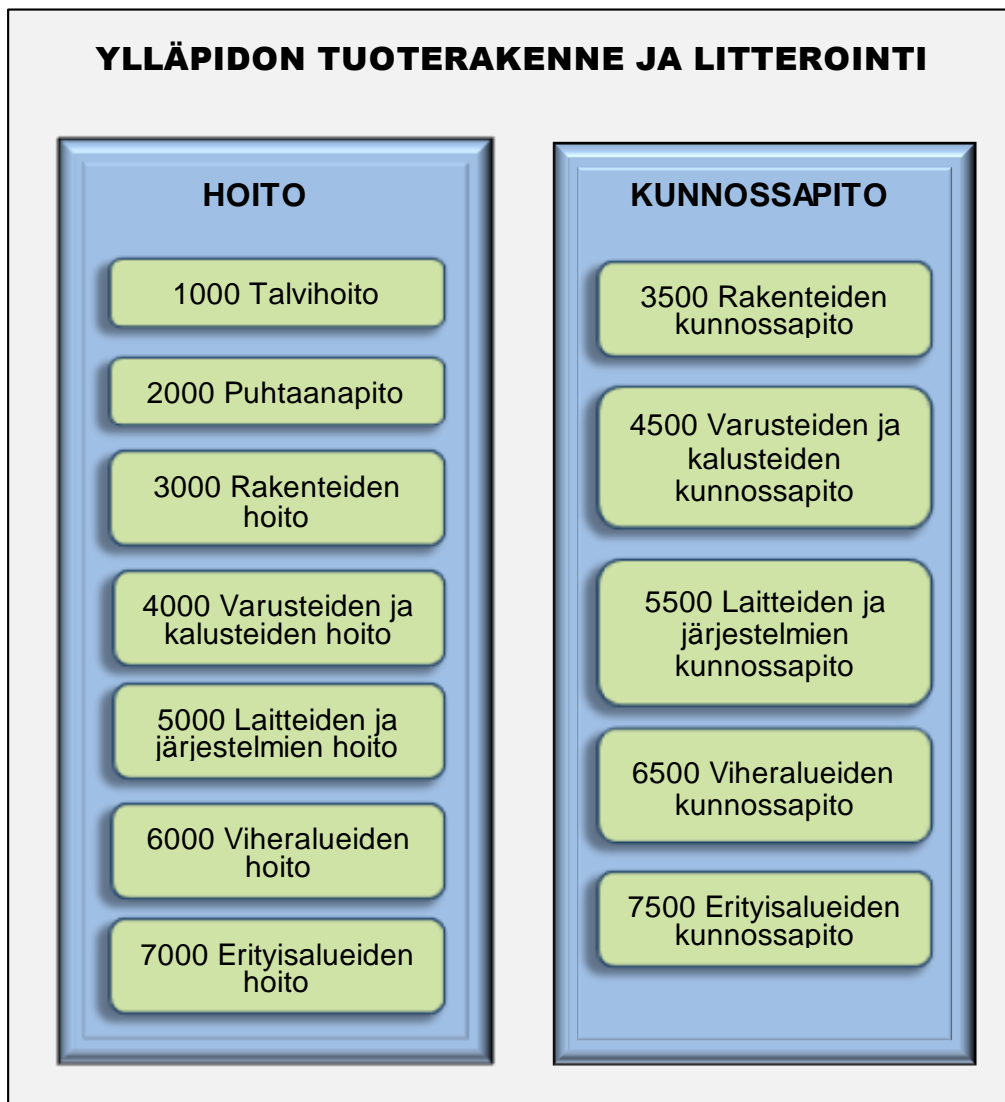
Tampere, maaliskuu 2015

# Ylläpidon tuoterakenne

## Tuoterakenne ja litterointi

Tuotteistuksen kohde on yleisten alueiden ylläpito eli niiden hoito ja kunnossapito. Vaikka alkuvaiheen työ koskeekin vain liikennealueiden ylläpitoa, luotiin ylläpidon tuoterakenne koko ylläpidolle. Tuotteistus suunniteltiin Tampereen kaupungin esiselvityksen 2013 ja Helsingin kaupungin ylläpidon tuotteistuksen 2014 yleisen osuuden tuoterakennekuvausten pohjalta (ks. lähteet).

Tampereen kaupunkiseudun kuntien yhteinen ylläpidon tuoterakenne on esitetty kuvassa 1. Ylläpidon tuotteet on jaettu hoitoon ja kunnossapitoon. Hoidon tuotteiden litterointi alkaa 1000-luvusta ja kunnossapidon tuotteiden litterointi 500-luvusta. Saman aihealueen tuotteet sijoittuvat tällöin numerojärjestyksessä peräkkäin (esim. rakenteiden hoito 3000 ja rakenteiden kunnossapito 3500). Yksittäiset tehtävät on litteroitu kuhunkin tehtäväkorttiin 10 numeron välein.



Kuva 1. Ylläpidon tuoterakenne.

## Hoito ja kunnossapito

Ylläpito jakaantuu 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 aeraus ja kadunpesu.

### *Kunnossapito*

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

Hoidon ja kunnossapidon jaottelussa on käytetty sääntöä, jonka mukaan hoidossa ei muuteta kohteen rakennetta. Kunnossapitoon puolestaan liittyy 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 avaaminen päätöksenteon tueksi
- 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 suoritus aika
- Laatuvaatimukset
- Laatuvaatimusten todentaminen
- Dokumentointivaatimukset

## Hoitoluokitus

Muutamissa tehtäväkorteissa laatuvaatimukset ovat erilaisia eri hoitoluokissa. Tällaisia jaotteluja ovat mm. talvihoidon eri tehtävien lähtökynnysten ja toimenpideaikojen määrittely sekä viheralueiden erilaiset detaljilaatuvaatimukset. Tehtäväkorttien hoitoluokkina on käytetty taulukossa 1 esitettyjä yleisesti käytössä olevia luokkia.

**Taulukko 1. Hoitoluokat.**

Hoitoluokka	Hoitoluokan kuvaus
<i>Väylät</i>	
I	Vilkkaat pääkadut
II	Muut pääkadut ja kokoojakadut
III	Tonttikadut
A+	Laatukäytävät (seudullinen)
A	Pääreitit (alueellinen, kunnan sisäinen)
B	Muut kävelyn ja pyöräilyn väylät
<i>Rakennetut viheralueet</i>	
A1	Edustusviheralueet
A2	Käyttöviheralueet
A3	Käyttö- ja suojaviheralueet

## Laatuvaatimukset

Tehtäväkorteissa esitetyt laatuvaatimukset jakaantuvat periaatteellisesti seuraaviin tyypeihin:

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

Samassa tehtäväkortissa on käytetty erityyppisiä laatuvaatimuksia ja huomioitu erilaiset laatuvaatimukset.

## Laadun mittaaminen

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

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

## Dokumentointi

Urakoitsijan (tai tuotannon) raportoitavat 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 raportoinnilta vaadittavat asiat vaihtelevat tehtävittäin.

Lisäksi dokumentointiin liittyy tilaajan valvonnan tulosten raportointi. Tällöin vaaditaan vähintään arvio laatuvaatimusten täytymisestä sekä puutekohtien sijaintitiedot ja valokuvat.



## Urakka-asiakirjamallit

Urakassa ja sen valmistelussa tarvittavia asiakirjoja ovat usein:

- Tarjouspyyntö, jonka dokumentteina usein:
  - Tarjouspyyntökirje
  - Urakkatarjouslomake (tai –lomakkeet)
  - Määrätiedot ja yksikköhintaluettelo
  - Kuvaus laadun arvioinnista (tarpeen mukaan)
  - Urakkaohjelma, jonka liitteinä usein:
    - Urakkakohtaiset tehtävien tarkennukset (tehtäväkortit, tehtäväkuvausten täydennysosa 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 sopimuskatselmuksen perusteella)

Liikennealueiden ylläpidon tuotteistuksen yhteydessä luotiin mallipohjat tarjouslomakkeesta, hinnoitellusta määräluettelosta, yksikköhintaluettelosta, urakkaohjelmasta, urakkasopimuksesta, turvallisuussäännöistä ja menettelyohjeista sekä turvallisuusasiakirjasta.

Jokaisessa urakassa tilanne on hiukan erilainen, mistä syystä tarjouslomake ja yksikköhintaluettelo joudutaan muotoilemaan jokaista tarjousta varten erikseen. Excel-pohjat tarjoavat kuitenkin tehtäväkorttien mukaisen lähtökohdan ko. dokumenttien tekemiseen. Urakkaohjelman ja –sopimuksen mallit tuovat yhtenäisen otsikoinnin dokumenttien teon lähtökohdaksi.

## Jatkotoimenpiteet

Liikennealueiden tehtäväkorttien valmistuttua seuraavana vaiheena on viheralueiden ja liikuntapaikkojen tehtävien lisääminen tehtäväkortistoon. Niiden kehittäminen voidaan ajoittaa vuosille 2016-2017. Lisäykset voidaan sijoittaa suoraan kuvan 1 mukaisiin tehtäväkortteihin.

Lisäksi yhteisesti kuntien kesken sovittavia jatkotoimenpiteitä ovat:

- Kuntien tulee määritellä seudullisesta näkökulmasta, mi hin hoitoluokkiin liikennealueet kuuluvat (erityisesti talvihoidon tehtäviin liittyen). Tämä korostuu kuntarajojen yli kulkevissa kävelyn ja pyöräilyn väylissä. Pyrkimyksenä on saada sama laatu taso kullekin väylälle, vaikka väylä ylittäisikin kuntarajan. Myös ELY-keskuksen väylät ovat tässä mielessä tärkeitä.
- Kuntien tulee päättää liikennealueiden hoitoluokat ja samalla käytettävät laatu kriteerit myös kunnan sisäisestä näkökulmasta. Esimerkiksi kävelyn ja pyöräilyn väylillä tällaista luokittelua ei kaikissa kunnissa ole tehty.
- Tuotteistuksen ja tehtäväkorttien käyttöönotto edellyttävät Tampereen kaupunkiseudun kunnilta siirtymäaika, jona aikana kalusto ja laatuvaatimukset kehitetään käytännössä yhtenäisiksi sekä kunnat luokittelevat liikennealueensa tuotteistuksessa esitettyihin hoitoluokkiin. Siirtymäajan kehityksen toteutumista seurataan.
- Liikennealueiden tehtäväkortit tulee päivittää viimeistään siirtymäajan loppuvaiheilla.

Edellä esitetyn mukaisella kehityksellä Tampereen kaupunkiseudun kunnilla on alueellisesti yhtenevät yleisten alueiden ylläpidon käytännöt noin 2018-2019.

## Lähteet

Liikennevirasto: Maanteiden talvihoito – Laatuvaatimukset. 30.1.2015. Liikennevirasto.

Ramboll: Ylläpidon tuotteistaminen Tampereen kaupunkiseudun kunnissa – Esiselvitys 2013. 25.3.2013. Tampereen kaupunkiseutu.

Ramboll: Ylläpidon tuotekortit – Yleinen osuus. 28.11.2014. Helsingin Kaupungin Rakennusvirasto.

Ramboll: Ylläpidon tuotekortit (12 rakennettujen alueiden korttia). 2012-2014. Helsingin Kaupungin Rakennusvirasto.

Suomen Kuntaliitto: Alueurakointi - Yleinen tehtäväluettelo 2003.

Suomen Kuntaliitto: Kilpailuttaminen ja asiakirjamallit 2003.

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  
Siuko Wille, yksikön päällikkö, Tampereen Infra  
Keränen Mikko, rakennuspäällikkö, Pirkkala  
Kauppila Tapio, kunnaninsinööri, Vesilahti  
Jokinen Seppo, kunnallistekniikan päällikkö, Orivesi  
Nevala Timo, suunnittelupäällikkö, Lempäälä  
Kylmäkoski Teemu, rakennuttajahortonomi, Tampere  
Asula-Myllynen Ritva, kehittämispäällikkö, Tampereen kaupunkiseutu, siht.

Ohjausryhmän apuna toimi Kunnossapito-alatyöryhmä kokoonpanolla:

Rinta-Koivula Juha, rakennusmestari, Kangasala  
Jokela Antti, kunnossapitopäällikkö, Lempaala  
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:*

Alkuperäinen	30.3.2015 Rissanen, Ramboll
Päivitys	

## 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 työhön sisältyy erilaisten liikennealueiden varusteiden ja kalusteiden esteettömän käytön varmistaminen. Varusteita ja kalusteita ovat esimerkiksi:
  - Pysäköintimittarit
  - Linja-autopysäkkikatokset
  - Liikenteen valo-ohjauksen painonapit

## Tehtävän suoritus aika

Työ käynnistetään, kun lumen tai sohjon määrä ylittää hoitoluokkakohtaisen lähtökynnyksen sateen tai lumen kinostumisen vuoksi. Työn tulee olla valmis hoitoluokkakohtaisen toimenpideajan kuluessa 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 liirtovaaran. Sohjo voi olla satanutta märkää lunta tai lämpimän ilman sulattamaa lumi- tai jääpolannetta.



## Laatuvaatimukset

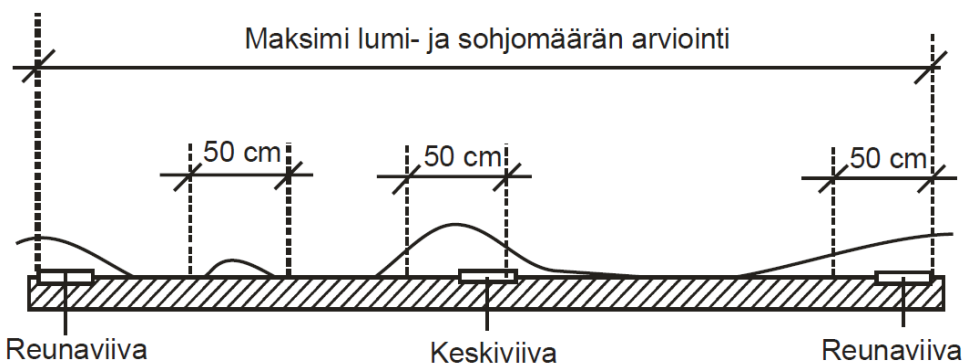
Laatuvaatimus	Ajoradat	Kevyen liikenteen väylät	Jalkakäytävät	Portaat ja luiskat
<i>Lähtökynnys ja toimenpideaika</i>				
Toimenpideaajat on määritelty seuraavassa taulukossa. Lumen ja sohjon poiston toimenpideaika tarkoittaa aikaa hoitoluokkoittaisen raja-arvon ylittymisestä aurauksen loppuun saattamiseen.	X	X	X	X
Lumen poiston toimenpideaajat 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.	X	X	X	X
Kinostumat aurataan I ja II luokassa viimeistään, kun kinostumat ulottuvat yli kaistaleveyden. Hoitoluokan III kaduilta sekä kevyen liikenteen väyliltä ja jalkakäytäviltä viimeistään, kun kinostumat haittaavat liikennettä.	X	X	X	X
Kalusto on mitoitettava niin, että ajoradat pystytään pitämään kulkukelpoisina jatkuvankin lumisateen aikana.	X	X (A+)		
<i>Reunatukien erottuminen</i>				
Reunatukilinjan tulee erottua ajoradan aurauksen jälkeen, kadunvarsipysäköinti huomioiden.	X			
<i>Kulkuleveys</i>				
Lumi on poistettu koko väylän leveydeltä.	X	X	X	X
Liikennettä haittaavia tai kulkuleveyttä kaventavia lumipaakkuja tai aurasvalleja ei ole.	X	X	X	X
<i>Lumi- ja auravallit, näkemäalueet ja esteettömyys</i>				
Auraus on toteutettava niin, että syntyvät lumivallit eivät haittaa ajoneuvoliikennettä, jalankulku- tai pyöräilyliikennettä, suojateiden valo-ohjauksen painonappien käyttöä, pysäkkien käyttöä tai aiheuta liikenneturvallisuutta heikentäviä näkemähaittoja.	X	X	X	X
Väylä on esteetön esimerkiksi pyörätuolilla liikkuvan kannalta, ml. ajoradan ylittävät suojatiet.	X	X	X	X
<i>Työmenetelmät</i>				
Työ tulee suorittaa niin, ettei varusteita, kalusteita tai kasvillisuutta vaurioiteta.	X	X	X	X
Karhennettu aurasjälki. Tappiterän käyttö on kielletty.		X	X	
<i>Sulamisvedet</i>				
Lumen ja sohjon poistotyö on viimeisteltävä niin, etteivät sulamisvedet lammikoidu kulkuväylälle.	X	X	X	X

Hoitoluokka	Lumi- tai sohjokerroksen suurin sallittu syvyys (cm), klo 6:00-22:00		Lumi- tai sohjokerroksen suurin sallittu syvyys (cm), klo 22:00-6:00	Toimenpideaika (h)
	Lumi	Sohjo	Lumi ja sohjo	
<i>Kadut</i>				
I	3	3	8	4 h (sekä arkipäivisin klo 7:00 ja 16:00 mennessä)
II	5	5		
III	8	8		
<i>Kevyen liikenteen väylät ja jalkakäytävät</i>				
A+	3	3	8	4 h (sekä arkipäivisin klo 7:00 ja 16:00 mennessä)
A	5	3		
B	8	5		

### Laatuvaatimusten todentaminen

Laatuvaatimus	Todentaminen
Lähtökynnys	Työmaapäiväkirja, toimenpiteiden GPS-pohjainen raportointijärjestelmä, kelitiedot, lumen tai sohjon syvyyden mittaaminen
Toimenpideaika	Työmaapäiväkirja, toimenpiteiden GPS-pohjainen raportointijärjestelmä
Reunatuokilinan erottuminen	Visuaalinen arviointi
Kulkuleveys	Visuaalinen arviointi, mittaaminen
Lumivallit, näkemäalueet ja esteettömyys	Visuaalinen arviointi, mittaaminen
Työmenetelmät	Visuaalinen arviointi, työmaapäiväkirja
Sulamisvedet	Visuaalinen arviointi

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



Kuva: Liikennevirasto. Maanteiden talvihoito, Laatuvaatimukset 30.1.2015.

## Määrämittaus

Pinta-ala / hoitoluokka (m<sup>2</sup>).

## Dokumentointivaatimukset

Työmaapäiväkirja tai muu erikseen määritelty dokumentointi:

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

Valvontaraportti:

- Laatuvaatimusten täytyminen kohteittain
- Laatumittauskohteiden dokumentointi valokuvin

## 1020 Liukkaudentorjunta

*Tehtäväkortin päivitykset:*

Alkuperäinen	30.3.2015 Rissanen, Ramboll
Päivitys	

### 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, sepelillä, kalliomurskeella 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 suolatyyppit ja rakeisuusalueet, määritellään erikseen.

### Tehtävän suoritus aika

Työhön ryhdytään, kun väylän olosuhteet (liukkaus) eivät täytä liikenteen tarpeita. Väylät hoidetaan hoitoluokkakohosten toimenpideaikojen puitteissa. Liukkaudentorjunnan tulee olla suoritettu ennen liikenteen huipputunteja.

## Laatuvaatimukset

Laatuvaatimus	Ajoradat	Kevyen liikenteen väylät	Jalkakäytävät	Portaat ja luiskat
<i>Lähtökynnys ja toimenpideaika</i>				
Toimenpideaajat on määritelty seuraavassa taulukossa. Liukkaudentorjunnan toimenpideaika tarkoittaa aikaa liukkaudentorjuntatarpeen syntymisestä toimenpiteen loppuun saattamiseen.	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
Portaiden liukkaus torjutaan välittömästi lumen- tai sohjonpoiston jälkeen.				<b>X</b>
<i>Työn jälki</i>				
Kulkuväylillä ei ole haitallista liukkautta.	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
Jalankululle varatut väylät on hiekoitettu koko pituudeltaan ja käytettävissä olevalta leveydeltään.		<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
Liukkaudentorjuntamateriaalin (hiekkasepeli) menekin tulee olla 100 - 200 g/m <sup>2</sup> /toimenpidekerta.	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
<i>Liukkaudentorjuntamateriaalit</i>				
Liukkaudentorjunnassa käytetyt materiaalit ovat ohjeiden mukaisia.	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>

Hoito- luokka	Olosuhde- ja toimenpidekuvaus				Toimenpide- aika
	Liukas, musta jää tai kuura	Liukas, sileä jää- tai lumipolanne	Pitävä jää- tai lumipolanne (pakkaskeli)	Märkä jää (erittäin liukas)	
<i>Kadut</i>					
I	Koko väylä (suolaus)	Mäet, liittymäalueet, linja-autopysäkit	Liikenteen tarpeen mukaan mäet, liittymäalueet, linja- autopysäkit. Eryteisesti lumen poiston jälkeen	Koko väylä	3 h (sekä arkipäivisin klo 7:00 ja 16:00 mennessä)
II					4 h
III	Ei toimenpiteitä				6 h
<i>Kevyen liikenteen väylät ja jalkakäytävät</i>					
A+	Koko väylä	Koko väylä / jalankulkuliikenteelle varattu alue	Liikenteen tarpeen mukaan * / jalankulkuliikenteelle varattu alue	Koko väylä	3 h (sekä arkipäivisin klo 7:00 ja 16:00 mennessä)
A		Koko väylä			4 h
B					6 h

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

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

Kitka-arvo	0,00-0,14	0,15-0,19	0,20-0,24	0,25-0,29	0,30-0,44	0,45-1,00
Ajokelin kuvaus	Pääkallokeli, märkäjää. <b>Erittäin liukas</b>	Jäinen <b>Liukas</b>	Sileä polanne, <b>Tyydyttävä talvikeli</b>	Pitävä jää- tai lumipolanne, <b>Hyvä talvikeli</b>	Paljas ja märkä, <b>pitävä keli</b>	Paljas ja kuiva, <b>Pitävä keli</b>

## Laatuvaatimusten todentaminen

Laatuvaatimus	Todentaminen
Lähtökynnys	Työmaapäiväkirja, toimenpiteiden GPS-pohjainen raportointijärjestelmä, kelitiedot,
Toimenpideaika	Työmaapäiväkirja
Toimenpiteen kohde	Visuaalinen arviointi
Työn jälki	Visuaalinen arviointi
Käytetyt materiaalit	Visuaalinen arviointi, työmaapäiväkirja, materiaalitodistukset

## Määrämittaus

Pinta-ala / hoituluokka (m<sup>2</sup>).

## Dokumentointivaatimukset

Työmaapäiväkirja tai muu erikseen määritelty dokumentointi:

- Työkohteet
- Työn aloitus- ja lopetusaika
- Toimenpiteet
- Käytetyt materiaalit ja niiden menekit
- Materiaalitodistukset
- Toimenpideaajat
- Kalusto
- Työvoima
- Säätila
- Poikkeamaraportointi

Valvontaraportti:

- Laatuvaatimusten täytyminen kohteittain
- Valvontakohteiden dokumentointi valokuvin

# 1030 Polanteen poisto ja pinnan tasaus

Tehtäväkortin päivitykset:

Alkuperäinen	30.3.2015 Rissanen, Ramboll
Päivitys	

## Tehtävän kuvaus

Työhön sisältyy:

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

## Tehtävän suoritus aika

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

Liittymäalueille ja linja-autopysäkeille muodostuvat jäänystyrät tulee poistaa mahdollisimman pian urasyvyydestä riippumatta.

## Laatuvaatimukset

Laatuvaatimus	Ajoradat	Kevyen liikenteen väylät	Jalkakäytävät	Portaat ja luiskat
<i>Lähtökynnys ja toimenpideaika</i>				
Hoitoluokkakohtaiset toimenpideaajat on määritelty seuraavassa taulukossa. Toimenpideaika tarkoittaa aikaa hoitoluokkakohtaisen lähtökynnyksen ylittymisestä toimenpiteen loppuun saattamiseen.	X	X	X	X
<i>Työn jälki</i>				
Välittömästi toimenpiteen jälkeen liikenneväylän pinnan tulee olla hoitoluokkakohtaisten laatuvaatimusten mukainen.	X	X	X	X
Väylän reunakivilinjojen tulee erottua.	X	X	X	
Ajorata 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

Hoitoluokka	Suurin sallittu epätasaisuus (cm)		Toimenpideaika (h)
	Pituussuuntainen (urasyvyys)	Poikittaisuuntainen	
<i>Kadut</i>			
I	3	2	12
II	4	3	12
III	5	5	24
<i>Kevyen liikenteen väylät ja jalkakäytävät</i>			
A+	2	2	12
A	3	3	12
B	5	3	24

### Laatuvaatimusten todentaminen

Laatuvaatimus	Todentaminen
Lähtökynnys	Työmaapäiväkirja, mittaaminen
Toimenpideaika	Työmaapäiväkirja
Työn jälki	Visuaalinen arviointi, mittaaminen

Polanteen pituussuuntaisen epätasaisuuden (polanneurien syvyys) mittaaminen suoritetaan 1 m oikolaudalla ajokaistan poikkisuunnassa. Polanteen poikittaisuuntaisen epätasaisuuden syvyys mitataan 1 m oikolaudalla ajokaistan pituussuunnassa.

### Määrämittaus

Pinta-ala / hoitoluokka (m<sup>2</sup>).

### Dokumentointivaatimukset

Työmaapäiväkirja tai muu erikseen määritelty dokumentointi:

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

Valvontaraportti:

- Laatuvaatimusten täytyminen kohteittain
- Valvontakohteiden dokumentointi valokuvin



## 1040 Liukkaudentorjuntamateriaalin poisto

*Tehtäväkortin päivitykset:*

Alkuperäinen	30.3.2015 Rissanen, Ramboll
Päivitys	

### Tehtävän kuvaus

Työhön sisältyy:

- Liukkaudentorjuntaan käytetyn kiviaineksen poistaminen ajoradoilta, kevyen liikenteen väyliltä, jalkakäytäviltä, viheralueilta sekä muilta määritellyiltä 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 pölyävän hienoaineksen poistamiseksi

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

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

### Tehtävän suoritus aika

Liukkaudentorjunnassa käytetty kiviaines poistetaan keväällä lumen ja jään sulettua.

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	Jalkakäytävät	Portaat ja luiskat	Viheralueet
<i>Lähtökynnys ja toimenpideaika</i>					
Poistotyö on aloitettava heti, kun sää- ja keliolot antavat siihen mahdollisuuden.	X	X	X	X	X
Työn tulee olla katualueilla valmis 30.4. mennessä. liikenneviheralueilla työn tulee olla valmis 15.5. mennessä.	X	X	X	X	X
<i>Työn toteutus</i>					
Liukkaudentorjuntamateriaalin poistotyöstä ei aiheudu pölyhaittoja.	X	X	X	X	X
<i>Työn jälki</i>					
Työn jälkeen väylä on liukkaudentorjunnassa käytetystä kiviaineksesta puhdas ja siisti eikä pölyämistä esiinny.	X	X	X	X	X

## Laatuvaatimusten todentaminen

Laatuvaatimus	Todentaminen
Lähtökynnys	Työmaapäiväkirja
Toimenpideaika	Työmaapäiväkirja
Työn toteutus	Työmaapäiväkirja
Työn jälki	Visuaalinen arviointi

## Määrämittaus

Pinta-ala / hoitoluokka (m<sup>2</sup>).

## Dokumentointivaatimukset

Työmaapäiväkirja tai muu erikseen määritelty dokumentointi:

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

Valvontaraportti:

- Laatuvaatimusten täytyminen kohteittain
- Valvontakohteiden dokumentointi valokuvin

## 1050 Lumen kuormaus ja kuljetus

*Tehtäväkortin päivitykset:*

Alkuperäinen	30.3.2015 Rissanen, Ramboll
Päivitys	

### Tehtävän kuvaus

Työhön sisältyy:

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

Lumen lähisiirto:

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

### Tehtävän suoritus aika

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 näkemiä. 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

Laatuvaatimus	Ajoradat	Kevyen liikenteen väylät	Jalkakäytävät	Portaat ja luiskat	Viheralueet
<i>Lumi- ja auravallit, näkemäalueet</i>					
Työn jälkeen lumivallien korkeus on liittymän näkemäalueella enintään 1 m sekä suojatien näkemäalueella enintään 0,5 m.	X	X	X	X	
<i>Työn jälki</i>					
Työ tehdään kalusteita, varusteita, laitteita ja kasvillisuutta vahingoittamatta.	X	X	X	X	X
Työn jälkeen alueella ei esiinny lumikinoksia tai -paakkuja.	X	X	X	X	X
Alueen varusteiden, kalusteiden ja laitteiden ympäristöt ovat huolellisesti siistittyjä.	X	X	X	X	X

## Laatuvaatimusten todentaminen

Laatuvaatimus	Todentaminen
Työn jälki	Visuaalinen arviointi

## Määrämittaus

Kuormien lukumäärä (kuorma = 12–15 m<sup>3</sup>).

## Dokumentointivaatimukset

Työmaapäiväkirja tai muu erikseen määritelty dokumentointi:

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

Valvontaraportti:

- Laatuvaatimusten täytyminen kohteittain
- Valvontakohteiden dokumentointi valokuvin

## 2000 Puhtaanapito

### Sisällysluettelo:

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

## 2010 Liikennealueiden puhtaanapito

*Tehtäväkortin päivitykset:*

Alkuperäinen	30.3.2015 Mattila, Ramboll
Päivitys	

### Tehtävän kuvaus

Tehtävään kuuluvat:

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

Ongelmajätteen ja erittäin suurten esineiden poisto sovitaan erikseen.

Puhtaanapitotyö hoidetaan siten, ettei synny häiritsevää pölyämistä.

Palvelun tuottajan tulee tuntea alueiden kuormituspisteet ja sopeuttaa palvelu käytön mukaan, seurata roska-astioiden täyttymistä ja neuvotella vastuutahon kanssa muutostarpeista käyttöä vastaavaksi.

Työhön liittyviä lakeja ja määräyksiä ovat muun muassa:

- Laki kunnossa- ja puhtaanapidosta (669/1978, 547/2005)
- Jätelaki (646/2011)
- Ympäristönsuojelulaki (86/2000)
- Terveysturvallisuuslaki (763/1994)

## Tehtävän suoritusaika

Katujen pesua tehdään sulan maan aikana.

Puhtaanapitotyö 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

Laatuvaatimus	Ajoradat I lk, KLV A+ ja A	Ajoradat II lk, KLV B	Ajoradat III lk
<i>Puhdistuksessa käytettävät nesteet</i>			
Katujen pesussa käytetään puhdasta vettä.	X	X	X
<i>Siisteyden taso</i>			
Liikennealueiden tulee olla erittäin siistejä ja puhtaita. Roskia ja pintalikkaa on erittäin vähän.	X		
Liikennealueiden tulee olla siistejä ja puhtaita. Roskia ja pintalikkaa on satunnaisesti.		X	
Liikennealueiden tulee olla vähintään tyydyttävän siistejä ja puhtaita. Roskia ja pintalikkaa ei ole häiritsevän paljon.			X
Roska-astioiden tulee olla käytettävissä ja mahdollisimman hajuttomia.	X	X	X
<i>Seuranta</i>			
Puhtaanapitotarpeen seurannan tulee olla jatkuvaa.	X	X	X

## Laatuvaatimusten todentaminen

Laatuvaatimus	Todentaminen
Puhdistuksessa käytettävät nesteet	Työmaapäiväkirja
Siisteyden taso	Visuaalinen arviointi
Seuranta	Työmaapäiväkirja

## Määrämittaus

Roska-astioiden kappalemäärä (kpl).

Liikennealueiden pinta-ala (m<sup>2</sup>).

## Dokumentointivaatimukset

Työmaapäiväkirja tai muu erikseen määritelty dokumentointi:

- Työkohteet
- Työn aloitus- ja lopetusaika
- Toimenpiteet
- Käytetyt nesteet ja materiaalit
- Toimenpideaajat
- Kalusto
- Työvoima
- Kaatopaikalle vietyjen roskien määrä
- Havaitut puutteet puhdistuskierrossa tm. puhtaanapidossa
- Asukkaiden reklamaatiot
- Poikkeamaraportointi

Valvontaraportti:

- Laatuvaatimusten täytyminen kohteittain
- Laatumittauskohteiden tulokset kirjattuna sekä dokumentointi valokuvin



## 2020 Liikenneviheralueiden puhtaanapito

### Tehtäväkortin päivitykset:

Alkuperäinen	30.3.2015 Mattila, Ramboll
Päivitys	

### Tehtävän kuvaus

Tehtävään kuuluvat:

- Liikenneviheralueiden kevät-, syys- ja ylläpitosiivous sekä roskien kuljetus kaatopaikalle.
- Roska-astioiden tarkistaminen ja tyhjennys. Roska-astian tyhjentämisen yhteydessä vaihdetaan myös roskapussi ja kerätään roska-astian läheisyydestä kolmen metrin säteellä maassa olevat irtoroskat sekä puhdistetaan astia tarvittaessa.
- Erityisalueiden puhtaanapito toteutetaan ohjeissa sovitun mukaisesti.
- Puhtaanapitotarpeen seuranta. Tehdään muiden ylläpitotehtävien yhteydessä.

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

Ongelmajätteen ja erittäin suurten esineiden poisto sovitaan erikseen.

Palvelun tuottajan tulee tuntee alueiden kuormituspisteet ja sopeuttaa palvelu käytön mukaan, seurata roska-astioiden täyttymistä ja neuvotella vastuutahon kanssa muutostarpeista käyttöä vastaavaksi.

Työhön liittyviä lakeja ja määräyksiä ovat muun muassa:

- Laki kunnossa- ja puhtaanapidosta (669/1978, 547/2005)
- Jätelaki (646/2011)
- Ympäristönsuojelulaki (86/2000)
- Terveystensuojelulaki (763/1994)

## Tehtävän suoritusaika

Puhtaanapitotyö pyritään ajoittamaan aikavälille klo 07 - 22.

Kevätsiivous tehdään keväällä lumen sulamisen jälkeen, kun maa kestää liikkumisen. Syyssiivous tehdään syksyllä ennen maan jäätymistä. Ylläpitosiivousta tehdään sulan maan aikana jaksottaisesti kevät- ja syyssiivouksen välissä.

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

Laatuvaatimus	A1	A2	A3
<i>Siisteyden taso</i>			
Liikenneviheralueiden tulee olla siistejä ja puhtaita. Roskia on satunnaisesti.	X		
Liikenneviheralueiden tulee olla vähintään tyydyttävän siistejä ja puhtaita. Roskia ei ole häiritsevän paljon.		X	
Liikenneviheralueiden tulee olla vähintään välttävän siistejä ja puhtaita. Roskia on jonkin verran, mutta alueet eivät ole häiritsevän epäsiistejä.			X
Roska-astioiden tulee olla käytettävissä ja mahdollisimman hajuttomia.	X	X	X
<i>Seuranta</i>			
Puhtaanapitotarpeen seurannan tulee olla jatkuvaa.	X	X	X

## Laatuvaatimusten todentaminen

Laatuvaatimus	Todentaminen
Siisteyden taso	Visuaalinen arviointi
Seuranta	Työmaapäiväkirja

## Määrämittaus

Roska-astioiden kappalemäärä (kpl).

Liikennealueiden pinta-ala (m<sup>2</sup>).

## Dokumentointivaatimukset

Työmaapäiväkirja tai muu erikseen määritelty dokumentointi:

- Työkohteet
- Työn aloitus- ja lopetusaika
- Toimenpiteet
- Käytetyt nesteet ja materiaalit
- Toimenpideaajat
- Kalusto
- Työvoima
- Kaatopaikalle vietyjen roskien määrä
- Havaitut puutteet puhdistuskierrossa tm. puhtaanapidossa
- Asukkaiden reklamaatiot
- Poikkeamaraportointi

Valvontaraportti:

- Laatuvaatimusten täytyminen kohteittain
- Laatumittauskohteiden tulokset kirjattuna sekä dokumentointi valokuvin

## 2030 Siltojen ja alikulkujen puhtaanapito

### Tehtäväkortin päivitykset:

Alkuperäinen	30.3.2015 Mattila, Ramboll
Päivitys	

### Tehtävän kuvaus

Tehtävään kuuluu:

- Siltojen ja alikulkujen kevätpuhdistus, johon sisältyvät kaikki pinnat ja rakenteet (ml. pilarit reunapalkkeineen).
- Siltapaikan ja liikuntasaumalaitteiden 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 suoritus aika

Ensimmäinen pesu silloille, joissa on kumiset liikuntasaumalaitteet, tehdään hiekoitushiekan 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 irtoaineksesta tehdään jaksottaisesti kevät- ja syyspuhdistuksen välisenä aikana.

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

Risteyssillat, joiden ylittävä tai alittava tie kuuluu I-luokkaan, pestään mahdollisimman vähäliikenteiseen aikaan.

## Laatuvaatimukset

Laatuvaatimus	Päällystepinnat ja rakenteet	Suolarasitukselle alttiit rakenteet
<i>Siltojen ja alikulkujen puhdistus</i>		
Puhdistuksen jälkeen päällystepinnoilla ja rakenteissa ei saa olla hiekkaa, muuta irtoainesta tai kasvillisuutta.	<b>X</b>	
Rakenteiden tulee olla puhdistuksen jälkeen puhtaita suolasta ja epäpuhtauksista.		<b>X</b>

## Laatuvaatimusten todentaminen

Laatuvaatimus	Todentaminen
Siltojen ja alikulkujen puhdistus	Visuaalinen arviointi

## Määrämittaus

Pinta-ala (m<sup>2</sup>).

## Dokumentointivaatimukset

Työmaapäiväkirja tai muu erikseen määritelty dokumentointi:

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

Valvontaraportti:

- Laatuvaatimusten täyttyminen kohteittain
- Laatumittauskohteiden tulokset kirjattuna sekä dokumentointi valokuvin

## 2040 Töhryjen poisto

*Tehtäväkortin päivitykset:*

Alkuperäinen	30.3.2015 Mattila, Ramboll
Päivitys	

### Tehtävän kuvaus

Tehtävään 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 kuumapainepesurilla tms. soveltuvalla välineellä
- Töhryn tai graffitin poisto päällemaalaamalla

Palvelun tuottaja sopii vastuutahon 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 töhrynpoistoa.

Töhrynpoistosta syntynyt roska tai hiekka tulee poistaa liikennealueilta.

Palvelun tuottaja sopii vastuutahon 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 suoritus aika

Töhryt ja graffitit poistetaan viikon sisällä tiedon saamisesta.

## Laatuvaatimukset

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

## Laatuvaatimusten todentaminen

Laatuvaatimus	Todentaminen
Töhrynpoistossa ja pintojen suojauksessa käytettävät aineet	CE-merkintä
Töhrynpoiston ja pintojen suojauksen työn jälki	Visuaalinen arviointi, valokuvat ennen ja jälkeen työn toteutuksen (kuivissa kohteen koordinaatit)

## Määrämittaus

Töhryn / pinnan suojauksen pinta-ala (m<sup>2</sup>).

## Dokumentointivaatimukset

Työmaapäiväkirja tai muu erikseen määritelty dokumentointi:

- Työkohteet
- Työn aloitus- ja lopetusaika
- Toimenpiteet
- Käytetyt töhrynpoistoaineet
- Toimenpideaajat
- Kalusto
- Työvoima
- Poikkeamaraportointi

Valvontaraportti:

- Laatuvaatimusten täytyminen 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	Kuivatusrakenteiden hoito.....	8



## 3010 Kiveysten ja laatoitusten hoito

Tehtäväkortin päivitykset:

Alkuperäinen	30.3.2015 Mattila, Ramboll
Päivitys	

### Tehtävän kuvaus

Tehtävään kuuluu:

- 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, 21445).

### Tehtävän suoritus aika

Saumausmateriaalin lisäys tehdään kahden viikon kuluessa havaitusta puutteesta.

### Laatuvaatimukset

Laatuvaatimus	Ajoradat	Kevyen liikenteen väylät	Jalkakäytävät
<i>Materiaalivaatimukset</i>			
Saumausmateriaalin raekoko on kerrottu ohjeessa ”InfraRYL 2010, osa 1, Väylät ja alueet”, kohdat 21431, 21441, 21442, 21443, 21444 ja 21445.	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
<i>Seuranta</i>			
Hoito- ja kunnossapitotarpeen seuranta on jatkuvaa.	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>

### Laatuvaatimusten todentaminen

Laatuvaatimus	Todentaminen
Kivi- ja betonimateriaali, saumausmateriaali	CE-merkintä, visuaalinen arviointi
Seuranta	Työmaapäiväkirja

## Määrämittaus

Pinta-ala (m<sup>2</sup>).

## Dokumentointivaatimukset

Työmaapäiväkirja tai muu erikseen määritelty dokumentointi:

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

Valvontaraportti:

- Laatuvaatimusten täytyminen kohteittain
- Laatumittauskohteiden tulokset kirjattuna sekä dokumentointi valokuvin

## 3020 Sitomattomien päällysteiden hoito

Tehtäväkortin päivitykset:

Alkuperäinen	30.3.2015 Mattila, Ramboll
Päivitys	

### Tehtävän kuvaus

Tehtävään kuuluu:

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

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

### Tehtävän suoritus aika

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

Laatuvaatimus	Ajoradat	Kevyen liikenteen väylät	Puistokäytävät
<i>Tasaisuus</i>			
Veden valumista estäviä reunavalleja ei saa jäädä.	X	X	X
Höylätyn tai lanatun pinnan on oltava tasainen.	X	X	X
<i>Sivukaltevuus</i>			
Sorateiden sivukaltevuuden tulee olla riittävä (suorilla osuuksilla 5 %). Sivukaltevuus saa poiketa tavoitearvosta 0,5 %.	X	X	
Kivituhkapintaisten puistokäytävien sivukaltevuuden tulee olla riittävä veden virtauksen vuoksi.			X
<i>Seuranta</i>			
Hoito- ja kunnossapitotarpeen seuranta on jatkuvaa.	X	X	X

## Laatuvaatimusten todentaminen

Laatuvaatimus	Todentaminen
Tasaisuus	Visuaalinen arviointi
Sivukaltevuus	Visuaalinen arviointi, tarpeen mukaan mittaus kaltevuusmittarilla
Seuranta	Työmaapäiväkirja

## Määrämittaus

Pinta-ala (m<sup>2</sup>).

## 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

## 3030 Talvi- ja kesäajan pölynsidonta

*Tehtäväkortin päivitykset:*

Alkuperäinen	30.3.2015 Mattila, Ramboll
Päivitys	

### Tehtävän kuvaus

Tehtävään kuuluu:

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

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

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

### Tehtävän suoritus aika

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

## Laatuvaatimukset

Laatuvaatimus	Ajoradat	Kevyen liikenteen väylät	Jalkakäytävät
<i>Pölynsidontamateriaalit</i>			
Pölynsidonnassa käytettyjen materiaalien tulee olla tilaajan hyväksymiä.	X		
Materiaalit eivät saa olla ympäristöä tai terveellisyyttä haittaavia, eivätkä saa aiheuttaa haittaa kiinteistöjen puhtaanapidolle.	X		
<i>Työn jälki</i>			
Väylän pinnan tulee olla pölynsidonnan jälkeen pölyämätön.	X		
Talviaikana tehty kastelu ei saa aiheuttaa liukkautta kaduilla.	X		
<i>Seuranta</i>			
Seurannan tulee olla jatkuvaa.	X		

## Laatuvaatimusten todentaminen

Laatuvaatimus	Todentaminen
Pölynsidontamateriaalit	Työmaapäiväkirja
Työn jälki	Visuaalinen arviointi
Seuranta	Työmaapäiväkirja Ilmanlaadun seurannan mittauspisteiden raportit

## Määrämittaus

Pinta-ala (m<sup>2</sup>).

## Dokumentointivaatimukset

Työmaapäiväkirja tai muu erikseen määritelty dokumentointi:

- Työkohteet
- Työn aloitus- ja lopetusaika
- Toimenpiteet
- Käytetyt materiaalit
- Materiaalimäärät
- Materiaalikoostumus
- Toimenpideaajat
- Kalusto
- Työvoima
- Poikkeamaraportointi

Valvontaraportti:

- Laatuvaatimusten täyttyminen kohteittain
- Laatumittauskohteiden tulokset kirjattuna sekä dokumentointi valokuvin

## 3040 Kuivatusrakenteiden hoito

*Tehtäväkortin päivitykset:*

Alkuperäinen	30.3.2015 Mattila, Ramboll
Päivitys	

### Tehtävän kuvaus

Tehtävään kuuluu:

- Rumpujen sulatus ja liettymien poisto (ml. liettymien poisto välpistä).
- Avo-ojien tukkeumien ja liettymien poisto sekä ylimääräisten maamassojen kuormaus tilaajan osoittamaan paikkaan.
- Hulevesikaivojen sakkapesien tyhjennys ja roskien poisto sekä kaivojen kansien paikalleen asentaminen. Tyhjennyksen yhteydessä puhdistetaan myös kaivon kansiston kehysten ura ja kannen ritilä. Kaivojen tyhjennys tehdään yleensä yhtäjaksoisesti alueellisena työnä.
- 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.

Työohjeita on esitetty dokumenteissa ”Kuntaliitto: Alueurakointi 2003, Yleinen tehtäväluettelo” (kohta 5400) ja ”InfraRYL 2010, osa 1 Väylät ja alueet”, kohta ”14330 Avo-ojat ja uomat”.

### 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 hulevesikaivon lietepesän täytyttyä.

## Laatuvaatimukset

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

## Laatuvaatimusten todentaminen

Laatuvaatimus	Todentaminen
Mitat	Visuaalinen arviointi, mittaus käsimitalla
Kaltevuus	Kaltevuusmittari
Työn jälki	Visuaalinen arviointi
Seuranta	Työmaapäiväkirja

## Määramittaus

- Sulatettujen/puhdistettujen rumpujen pituus (m)
- Kaivetun ojan pituus (m) ja massojen todellinen tilavuus (m<sup>3</sup>itd)
- Puhdistettujen kaivojen kappalemäärä (kpl)
- Puhdistettujen hulevesikourujen pituus (m)
- Puhdistettujen salaojien pituus (m)
- Puhdistettujen salaojakaivojen kappalemäärä (kpl)



## Dokumentointivaatimukset

Työmaapäiväkirja tai muu erikseen määritelty dokumentointi:

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

Valvontaraportti:

- Laatuvaatimusten täytyminen kohteittain
- Laatumittauskohteiden tulokset kirjattuna sekä dokumentointi valokuvin

## 3500 Rakenteiden kunnossapito

### Sisällysluettelo:

3510	Sidottujen päällysteiden paikkaus.....	2
3520	Kiveysten ja laatoitusten kunnossapito.....	5
3530	Tiemerkintöjen kunnossapito.....	8
3540	Sitomattomien päällysteiden kunnossapito.....	11
3550	Reunatukien kunnossapito.....	14

## 3510 Sidottujen päällysteiden paikkaus

*Tehtäväkortin päivitykset:*

Alkuperäinen	30.3.2015 Mattila, Ramboll
Päivitys	

### Tehtävän kuvaus

Tehtävään kuuluvat:

- Pienet asfalttipaikkaukset ja soratien pintausten paikkaukset (yhtenäinen paikkauskohde <100 m<sup>2</sup>). Paikkaustarve voi johtua erilaisista päällystevaurioista, roudan aiheuttamista heitoista tai kaivantojen auenneista päällystesaumoista.
- Pienet asfalttipäällysteiden urapaikkaukset (yhtenäinen urapaikkauskohde <500 m<sup>2</sup>).

Sirotepaikkaus soveltuu asfalttipäällysteen paikkausmenetelmäksi silloin, kun päällysteen pinnassa on lajittumia, avoimuutta tai vähäisessä määrin verkkohalkeamia. Soratien pintaukset jyrätään tarkoitukseen sopivalla jyrällä.

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

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

### Tehtävän suoritusaika

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

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

I-, A+ - ja A-luokissa päällystevauriot tulee korjata 3 vrk kuluessa vaurion havaitsemisesta. II- ja B-luokissa päällystevauriot tulee korjata viikon sisällä niiden havaitsemisesta. III-luokassa päällystevauriot korjataan kahden viikon kuluessa niiden havaitsemisesta.

Pintausten irrallinen kiviaines poistetaan harjaamalla tieltä viimeistään viikon kuluttua levityksestä.

Tilapäiset paikat korvataan pysyvillä päällystepaikoilla seuraavan kesäkauden aikana.

## Laatuvaatimukset

Laatuvaatimus	Ajoradat	Kevyen liikenteen väylät	Jalkakäytävät
<i>Materiaalivaatimukset</i>			
Asfalttipaikkausten raaka-aineiden ja massojen tulee täyttää Asfalttinormien 2011 vaatimukset.	X	X	X
Valmiin sirotepaikan materiaalin ja massojen tulee täyttää julkaisun "InfraRYL 2010, Osa 1 Väylät ja alueet" kohdan "21421 Sirotepinta (SIP)" vaatimukset.	X	X	X
Valmiin soratien pintauksen paikan materiaalin tulee täyttää julkaisun "InfraRYL 2010, Osa 1 Väylät ja alueet" kohdan "21422 Soratien pinta (SOP)" vaatimukset.	X	X	X
<i>Tasaisuus</i>			
Paikkaustyön jälkeen kadun, tien tai jalankulun ja pyöräilyn väylän pinnan on oltava tasainen.	X	X	X
Kaivojen kansien tulee olla mahdollisimman samalla tasolla kuin uusittu päällyste.	X	X	X
Paikatun kohdan reuna saa poiketa korkeintaan 3 mm aiemmin tehdyn pinnan tasosta.	X	X	X
Paikatun kohdan tasaisuus saa poiketa korkeintaan 10 mm oikolaudasta mitattuna.	X	X	X
<i>Kaltevuus</i>			
Pinnan kaltevuuden ja kaatojen kaivoihin tulee olla riittävät. Kaltevuustavoitteena on väylän olemassa oleva kaltevuus.	X	X	X
<i>Seuranta</i>			
Paikkaustarpeen seurannan tulee olla jatkuvaa.	X	X	X

## Laatuvaatimusten todentaminen

Laatuvaatimus	Todentaminen
Materiaalivaatimukset	Asfaltin ja sirotepintauksen CE-merkintä Soratien pintauksen osalta työmaapäiväkirja
Tasaisuus	Tasaisuus mitataan 3 metrin oikolaudalla. Mittaus tehdään Päällystealan neuvottelukunnan ohjeen "PANK-5102, Päällysteen tasaisuus, oikolauta" mukaisesti. Jos paikkaus koskee laajempaa asfalttipinta-alaa, tehdään mittaus valituilta kohteilta 10 m välein. Kansistojen korkeusasema tarkistetaan määritellyistä kohteista. Oikolaudan tasosta mitataan suurin poikkeama.
Kaltevuus	Pienten paikkausten osalta visuaalinen arviointi Laajempien paikkojen kaltevuus mitataan kaltevuusmittarilla tm. soveltuvalla laitteella.
Seuranta	Työmaapäiväkirja

## Määrämittaus

Pinta-ala (m<sup>2</sup>).

## Dokumentointivaatimukset

Työmaapäiväkirja tai muu erikseen määritelty dokumentointi:

- Työkohteet
- Työn aloitus- ja lopetusaika
- Toimenpiteet
- Käytetyt materiaalit
- Materiaalimäärät
- Toimenpideaajat
- Kalusto
- Työvoima
- Poikkeamaraportointi

Valvontaraportti:

- Laatuvaatimusten täyttyminen kohteittain
- Laatumittauskohteiden tulokset kirjattuna sekä dokumentointi valokuvin

## 3520 Kiveysten ja laatoitusten kunnossapito

*Tehtäväkortin päivitykset:*

Alkuperäinen	30.3.2015 Mattila, Ramboll
Päivitys	

### 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 suoritus aika

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

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

I-, A+ - ja A-luokissa vauriot tulee korjata 3 vrk kuluessa vaurion havaitsemisesta. II- ja B-luokissa vauriot tulee korjata viikon sisällä niiden havaitsemisesta. III-luokassa päällystevauriot korjataan kahden viikon kuluessa havaitsemisesta.

## Laatuvaatimukset

Laatuvaatimus	Ajoradat	Kevyen liikenteen väylät	Jalkakäytävät
<i>Materiaalivaatimukset</i>			
Betonikivien ja -laattojen materiaalien kelpoisuusvaatimukset on kerrottu ohjeessa "InfraRYL 2010, osa 1, Väylät ja alueet", kohta "21431 Betonikivi- ja laattapäällysteet".	X	X	X
Luonnonkivikivipintojen materiaalien kelpoisuusvaatimukset on kerrottu ohjeessa "InfraRYL 2010, osa 1, Väylät ja alueet", kohdat "21441 Luonnonkivilaatoitukset", "21442 Noppakiveykset", "21443 Nupukiveykset", "21444 Kenttäkiveykset" ja "21445 Liuskekiveykset".	X	X	X
<i>Tasaisuus</i>			
Kunnostustyön jälkeen kivi- tai laattapinnan on oltava tasainen.	X	X	X
Kaivojen kansien tulee olla mahdollisimman samalla tasolla kuin uusittu päällyste.	X	X	X
Kunnostetun kohdan reuna saa poiketa korkeintaan 3 mm aiemmin tehdyn pinnan tasosta.	X	X	X
Kunnostetun kohdan tasaisuus saa poiketa korkeintaan 10 mm oikolaudasta mitattuna.	X	X	X
<i>Kaltevuus</i>			
Kunnostetun kohdan kaltevuuspoikkeama saa olla enintään 1 %-yksikköä suunnitelma-asiakirjoissa esitetystä).	X	X	X

## Laatuvaatimusten todentaminen

Laatuvaatimus	Todentaminen
Kivi- ja betonimateriaali	CE-merkintä
Tasaisuus	Tasaisuus mitataan 3 m oikolaudalla. Mittaus tehdään Päällystealan neuvottelukunnan ohjeen "PANK-5102, Päällysteen tasaisuus, oikolauta" mukaisesti. Jos paikkaus koskee laajempaa asfalttipinta-alaa, tehdään mittaus valituilta kohteilta 10 m välein. Kansistojen korkeusasema tarkistetaan määritellyistä kohteista. Oikolaudan tasosta mitataan suurin poikkeama.
Kaltevuus	Pienten kunnostusten osalta visuaalinen arviointi. Laajempien kunnostusten kaltevuus mitataan kaltevuusmittarilla tm. soveltuvalla laitteella.

## Määrämittaus

Pinta-ala (m<sup>2</sup>).

## Dokumentointivaatimukset

Työmaapäiväkirja tai muu erikseen määritelty dokumentointi:

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

Valvontaraportti:

- Laatuvaatimusten täytyminen kohteittain
- Laatumittauskohteiden tulokset kirjattuna sekä dokumentointi valokuvin



## 3530 Tiemeraintöjen kunnossapito

*Tehtäväkortin päivitykset:*

Alkuperäinen	30.3.2015 Mattila, Ramboll
Päivitys	

### Tehtävän kuvaus

Tehtävään kuuluu:

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

Merkintöjen korjaus tehdään sijainniltaan vanhojen merkintöjen mukaan, elleivät ne selkeästi (ennen työn suorittamista sovittava) poikkea oikeasta paikasta. Tällöin vanha merkintä tulee poistaa.

Linjamerkinnät ja pienmerkinnät tehdään ohjeiden ”InfraRYL 2010, osa, Järjestelmät ja täydentävät osat”, kohdan ”32630 Tiemerinnät” ja ”Liikennevirasto: Tiemerinnät, 2004 (TIEH 2000005-04)” mukaisesti.

### Tehtävän suoritusaiika

Suojatiemerinnän havaittavuus on turvattava. Suojatiemerinnät on kunnostettava vuosittain 31.7. mennessä (ennen koulujen alkamista).

Muiden merkintöjen kunnostaminen tulee suorittaa vuosittain 31.8. mennessä.

## Laatuvaatimukset

Laatuvaatimus	Ajoradat	Kevyen liikenteen väylät
<i>Materiaalivaatimukset</i>		
Tiimerkinnöissä käytettyjen materiaalien tulee täyttää ohjeessa "InfraRYL 2010, osa 2: Järjestelmät ja täydentävät osat", kohta "32630 Tiimerkinnät" mainitut vaatimukset.	X	X
<i>Työn jälki</i>		
Tiimerkintöjen tulee täyttää Suomen liikenneasetuksen ja liikenneministeriön liikenteen ohjauslaitteita koskevan päätöksen mukaiset vaatimukset.	X	X
Tiimerkintöjen korjaus tulee tehdä siten, ettei niistä tule harhaanjohtavia.	X	X
Merkintä ei saa haitata väylän käyttöä.	X	X
Tiimerkinnän väri ei saa olla virheellinen.	X	X
Merkinnän tulee olla kestävä, eikä se saa irrota päällysteestä.	X	X
Laatuvaatimus	Ajoradat	Kevyen liikenteen väylät
<i>Merkinnän mitat</i>		
Maalausten sijaintipoikkeama suunnitellusta/olevasta saa olla poikkisuunnassa enintään 50 mm ja pituussuunnassa enintään 100 mm.	X	X
Merkinnän leveyden ja muiden mittojen tulee olla ohjeiden mukaisia.	X	X
Valmiin tiimerkinnän tulee olla oikean suuntainen, eikä siinä saa olla mutkia tai aaltoilua (heitto max. ± 10 cm).	X	X
<i>Seuranta</i>		
Kunnossapitotarpeen seuranta on jatkuvaa.	X	X

## Laatuvaatimusten todentaminen

Laatuvaatimus	Todentaminen
Tiimerkintämateriaali	CE-merkintä
Työn jälki	Visuaalinen arviointi
Mitat	Merkinnän mitat mitataan käsimitalla.
Seuranta	Työmaapäiväkirja

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 väärä.
- Paluuheijastuvuus mitataan joko ajoneuvoon kiinnitetyllä mittauslaitteella jatkuvana mittauksena tai pistemäisenä mittauksena käsimitarilla. Mittalaite standardin SFS-EN 1436 mukainen.
- Kitkamittaukset tehdään kohteista SFS-EN 1436 mukaan tai muulla vastaavat tulokset antavalla tavalla.

## Määrämittaus

Pinta-ala (m<sup>2</sup>):

- Linjamerkinnot
- Suojatiet, pyörätien jatkeet, sulkalueet ja pysäytysviivat

Määrä (kpl):

- Muut pienmerkinnot

## Dokumentointivaatimukset

Työmaapäiväkirja tai muu erikseen määritelty dokumentointi:

- Työkohteet
- Työn aloitus- ja lopetusaika
- Toimenpiteet
- Käytetyt materiaalit
- Materiaalimäärät
- Toimenpideaajat
- Kalusto
- Työvoima
- Poikkeamaraportointi

Valvontaraportti:

- Laatuvaatimusten täytyminen kohteittain
- Laatumittauskohteiden tulokset kirjattuna sekä dokumentointi valokuvin

## 3540 Sitomattomien päällysteiden kunnossapito

*Tehtäväkortin päivitykset:*

Alkuperäinen	30.3.2015 Mattila, Ramboll
Päivitys	

### 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, kulutuskerrosateriaalin 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. Kivituhkaa lisätään, jos pintaa ei saada kuntoon lanaamalla.

Työohjeita on annettu Liikenneviraston ohjeessa "Sorasteiden kunnossapito (ISBN 978-952-255-399-7)" sekä Kuntaliiton ohjeessa "Alueurakointi 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 suojata liikenteeltä välittömästi vaurion havaitsemisesta.

## Laatuvaatimukset

Laatuvaatimus	Ajoradat	Keveyen liikenteen väylät	Puistokäytävät
<i>Materiaalivaatimukset</i>			
Sorateiden kiviaineksen tulee olla ohjeiden mukaista. Kulutuskerrosmateriaalin rakeisuus- ja laatuvaatimukset on esitetty Liikenneviraston ohjeessa "Sorateiden kunnossapito (978-952-255-399-7)" luku 2.3.4. Kulutuskerrokseen lisättävän materiaalin on oltava murskattua.	X	X	
Kivituhkamateriaalin tulee olla ohjeiden mukaista. Kulutuskerrosmateriaalin rakeisuus- ja laatuvaatimukset on esitetty ohjeessa InfraRYL 2010, osa 1, Väylät ja alueet", kohta "21450 Sitomattomat kulutuskerrokset".			X
<i>Tasaisuus</i>			
Veden valumista estäviä reunavalleja ei saa jäädä.	X	X	X
Sorastetun pinnan tai kunnostetun kivituhkapinnan on oltava tasainen.	X	X	X
<i>Kerrospaksuus</i>			
Välittömästi sorastuksen tai kivituhkamateriaalin lisäyksen jälkeen kulutuskerrospaksuuden tulee olla vähintään 40 mm.	X	X	X
<i>Sivukaltevuus</i>			
Sorateiden sivukaltevuuden tulee olla riittävä (suorilla osuuksilla 5 %). Sivukaltevuus saa poiketa tavoitearvosta 0,5 %.	X	X	
Kivituhkapintaisten puistokäytävien sivukaltevuuden tulee olla riittävä veden virtauksen vuoksi.			X

## Laatuvaatimusten todentaminen

Laatuvaatimus	Todentaminen
Materiaalivaatimukset	CE-merkintä
Tasaisuus	Visuaalinen arviointi
Kerrospaksuus	Mittaus käsimitalla
Sivukaltevuus	Visuaalinen arviointi, tarpeen mukaan mittaus kaltevuusmittarilla

## Määrämittaus

Pinta-ala (m<sup>2</sup>).

## Dokumentointivaatimukset

Työmaapäiväkirja tai muu erikseen määritelty dokumentointi:

- Työkohteet
- Työn aloitus- ja lopetusaika
- Toimenpiteet
- Käytetyt materiaalit
- Materiaalimäärät
- Toimenpideaajat
- Kalusto
- Työvoima
- Poikkeamaraportointi

Valvontaraportti:

- Laatuvaatimusten täytyminen kohteittain
- Laatumittauskohteiden tulokset kirjattuna sekä dokumentointi valokuvin

## 3550 Reunatukien kunnossapito

Tehtäväkortin päivitykset:

Alkuperäinen	30.3.2015 Mattila, Ramboll
Päivitys	

### 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 suoritus aika

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

Laatuvaatimus	Betoninen reunatuki	Luonnonkivinen reunatuki	Betoninen valettu reunatuki	Muut materiaalit
<i>Materiaalivaatimukset</i>				
Reunatukimateriaalien kelpoisuus osoitetaan CE-merkinnällä.	X	X		X
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.			X	

Laatuvaatimus	Betoninen reunatuki	Luonnonkivinen reunatuki	Betoninen valettu reunatuki	Muut materiaalit
<i>Materiaalivaatimukset</i>				
Luonnonkivestä valmistettujen reunatukien tulee kestää ilmastolliset rasitukset, kadun hoidossa käytettävien aineiden (lähinnä 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
<i>Mitat</i>				
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
<i>Seuranta</i>				
Kunnossapitotarpeen seuranta on jatkuvaa.	X	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 lopetusaika
- Toimenpiteet
- Käytetyt reunatukimateriaali
- Materiaalimäärät
- Toimenpideajat
- Kalusto
- Työvoima
- Poikkeamaraportointi

Valvontaraportti:

- Laatuvaatimusten täytyminen kohteittain
- Laatumittauskohteiden tulokset kirjattuna sekä dokumentointi valokuvoin



## 6000 Viheralueiden hoito

### Sisällysluettelo:

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

## 6010 Niitto ja vesakonraivaus, liikenneviheralueet

*Tehtäväkortin päivitykset:*

Alkuperäinen	30.3.2015 Rissanen, Ramboll
Päivitys	

### 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.)
- Kaiteiden alustojen, liikennemerkkien ja katuvalaistuksen tolppien ympäristöjen viimeistely
- Liikennemerkkien yms. opasteiden luettavuutta häiritsevän kasvillisuuden poisto

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

### Tehtävän suoritus aika

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

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

Työhön liittyviä lakeja ja ohjeita ovat mm.:

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

## Laatuvaatimukset

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

## Laatuvaatimusten todentaminen

Laatuvaatimus	Todentaminen
Työn jälki	Visuaalinen arviointi

## Määrämittaus

Pinta-ala (m<sup>2</sup>).

## Dokumentointivaatimukset

Työmaapäiväkirja tai muu erikseen määritelty dokumentointi:

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

Valvontaraportti:

- Laatuvaatimusten täyttyminen kohteittain
- Laatumittauskohteiden dokumentointi valokuvoin

## 6020 Kasvillisuuden hoito, Liikenneviheralueet

*Tehtäväkortin päivitykset:*

Alkuperäinen	30.3.2015 Rissanen, Ramboll
Päivitys	

### Tehtävän kuvaus

Työhön sisältyy:

- Määritettyjen liikenneviheralueiden nurmikoiden hoito
- Nurmikkoalueilla olevien roskien poistaminen ennen nurmikon leikkuuta
- Nurmikoiden leikkaus
- Nurmikoiden leikkuujätteen poistaminen liikennealueiden pinnoilta
- Puiden tyvialueiden ym. esteiden ja rakenteiden ympäristöjen 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 köynnösten 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 välttää 15.4. – 30.6. välisenä aikana.

Puiden hoitoleikkaukset suoritetaan julkaisun VHT'14 mukaisin lajikohtaisin menetelmin ja vaatimuksin. Puiden hoitoleikkauksia ei suoriteta puiden silmujen turpoamisen tai talveentumisen aikana.

Pensaiden ja köynnösten kevätkunnostus tulee suorittaa viimeistään 15.5. mennessä. Pensaiden ja köynnösten hoito- ja muotoonleikkaukset suoritetaan kasvilajikohtaisesti. Lajikohtaisina leikkuaikoina käytetään Viherympäristöliitto Ry:n julkaisun "Viheralueiden hoito, VHT'14" mukaisia leikkuaikasuosituksia.

## Laatuvaatimukset

### Nurmikoiden hoito

Laatuvaatimus	A2	A3
<i>Nurmikon pituus</i>		
Nurmikoiden leikkuutyö tulee suorittaa niin, että nurmikon korkeudelle annetut rajat täyttyvät koko kasvukauden ajan: - A2, nurmikon pituus 4-12 cm	X	
Nurmikoiden leikkuutyö tulee suorittaa niin, että nurmikon korkeudelle annetut rajat täyttyvät koko kasvukauden ajan: - A3, nurmikon pituus 4-25 cm		X
<i>Nurmikon yleiskunto</i>		
Nurmikkoalue on elinvoimainen, yhtenäinen, aukoton ja viimeistelty.	X	
Nurmikkoalue on viimeistelty.		X
<i>Työn jälki</i>		
Paakkuuntunut leikkuujäte sekä roskat on poistettu.	X	
Leikkuujäte ei saa haitata alueen käyttöä tai rumentaa alueen yleisilmettä.		X
Puiden tyvialueet ym. esteiden reunustat on siistitty.	X	
Puiden tyvialueet ym. esteiden reunustat siistitään kerran kasvukaudessa.		X
Nurmikoiden leikkuujäte on poistettu liikennealueiden pinnoilta.	X	X

Puiden hoito

<b>Laatuvaatimus</b>	<b>A2</b>	<b>A3</b>
<i>Puiden yleisvaikutelma</i>		
Puut on hoidettu niiden ikään, kasvupaikkaan ja lajiin nähden soveltuvalla tavalla ja niiden ulkoasu on viimeistely.	<b>X</b>	<b>X</b>
<i>Puiden kasvukunnon seuranta</i>		
Puiden kuntoa seurataan jatkuvasti muiden hoitotöiden yhteydessä. Kunnoltaan huonot tai kaatumisvaarassa olevat puut raportoidaan välittömästi.	<b>X</b>	<b>X</b>
<i>Puiden hoitoleikkaukset</i>		
Puiden runko-, tyvi- ja juuriversot poistetaan vuosittain ennen talvikautta puuta muuten vaurioittamatta.	<b>X</b>	
Puiden runko-, tyvi- ja juuriversot poistetaan kahden vuoden välein puuta muuten vaurioittamatta. Poisto suoritetaan ennen kasvukauden loppua.		<b>X</b>
Leikkuupinnat ovat viimeistelyjä.	<b>X</b>	<b>X</b>
Puiden oksat eivät muodosta näkemäesteitä liikenteelle tai heikennä liikennemerkkien luettavuutta tai liikenneturvallisuutta.	<b>X</b>	<b>X</b>
Puiden oksat eivät aiheuta haittaa liikenteelle tai rajoita liikennealueen vapaata kulkukorkeutta. Vapaan kulkukorkeuden vaatimukset ovat voimassa koko väyläalueen lisäksi 0,7 m päähän päällysteen reunasta. Vapaan kulkukorkeuden vaatimukset ovat: - Ajoradat 4,8 m - Kevyen liikenteen väylä 3 m	<b>X</b>	<b>X</b>
<i>Kasvualustapinnan hoito</i>		
Puiden kasvualustat ovat siistejä, eikä korkeudeltaan yli 20 cm rikkaruohoja tai puun taimia esiinny.	<b>X</b>	<b>X</b>
<i>Suojausten ja tuentojen tarkastaminen</i>		
Puiden suojausten ja tuentojen kunto tarkastetaan muun hoitotyön yhteydessä. Puuta hankaavat tai muuten puuta vaurioittavat rakenteet tai rakenteeltaan heikot suojaukset ja tuennat raportoidaan välittömästi.	<b>X</b>	<b>X</b>

Pensaiden ja köynnösten hoito

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

**Laatuvaatimusten todentaminen**Nurmikoiden hoito

<b>Laatuvaatimus</b>	<b>Todentaminen</b>
Nurmikon yleiskunto	Visuaalinen arviointi
Työn jälki	Visuaalinen arviointi

Puiden hoito

<b>Laatuvaatimus</b>	<b>Todentaminen</b>
Puiden yleisvaikutelma	Visuaalinen arviointi
Puiden hoitoleikkaukset	Visuaalinen arviointi
Kasvualustan hoito	Visuaalinen arviointi
Suojausten ja tuentojen tarkistaminen	Visuaalinen arviointi

Pensaiden ja köynnösten hoito

<b>Laatuvaatimus</b>	<b>Todentaminen</b>
Pensaiden ja köynnösten yleisvaikutelma	Visuaalinen arviointi
Kasvukunnon seuranta	Työmaapäiväkirja, visuaalinen arviointi
Hoitoleikkaukset	Työmaapäiväkirja, visuaalinen arviointi
Kasvualustapinnan hoito	Työmaapäiväkirja, visuaalinen arviointi

## Määrämittaus

Pinta-ala (m<sup>2</sup>). Tarpeen vaatiessa lajikohtaisesti tarkennettuna (pensaat ja puut).

## Dokumentointivaatimukset

Työmaapäiväkirja tai muu erikseen määritelty dokumentointi:

- Työkohteet
- Työn aloitus- ja lopetusaika
- Toimenpiteet lajikohtaisesti tarkennettuna
- Toimenpideaajat
- Laatuvaatimusten täytyminen
- Mahdolliset tarvittavat lisätoimenpiteet (kasvillisuuden kunnossapidon tarve)
- Työvoima
- Poikkeamaraportointi

Valvontaraportti:

- Laatuvaatimusten täytyminen kohteittain
- Laatumittauskohteiden dokumentointi valokuvoin



## 6500 Viheralueiden kunnossapito

### Sisällysluettelo:

6510	Kasvillisuuden kunnossapito, liikenneviheralueet .....	2
------	--	---

## 6510 Kasvillisuuden kunnossapito, liikenneviheralueet

*Tehtäväkortin päivitykset:*

Alkuperäinen	30.3.2015 Rissanen, Ramboll
Päivitys	

### Tehtävän kuvaus

Työhön sisältyy:

- 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 kohdekohtaisten suunnitelmien mukaisesti.

### Tehtävän suoritusaika

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

Laatuvaatimus	A2	A3
<i>Työn jälki</i>		
Työn lopputulos täyttää niille asetetut esteettiset ja toiminnalliset vaatimukset.	X	X
Kylvönurmen siemen on levitetty tasaisesti koko kylvettävälle alueelle.	X	X
Paikattu kohta vastaa lajikkeistoltaan ympäröivää aluetta.	X	X
Siirtonurmen saumakohdat ovat tiiviit.	X	X
Paikattu kohta on elinvoimainen ja hyvässä kasvukunnossa.	X	X
Kasvualusta on tiivistetty. Paikkauskohta on muodoltaan tasainen ja sulautuu luontevasti ympäröivään nurmialueeseen.	X	X

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

Laatuvaatimus	A2	A3
<i>Työn jälki</i>		
Työn lopputulos täyttää niille asetetut esteettiset ja toiminnalliset vaatimukset.	X	X
Käytetyt lajikkeet ovat suunnitelman mukaisia sekä kasvit elinvoimaisia ja hyvässä kasvukunnossa.	X	X
Istutusten julkisivun reuna on kantattu ja noudattaa suunnitelmassa esitettyä linjaa.	X	X
Työssä syntyvä kasvijäte on poistettu ja alue yleisilmeeltään siisti.	X	X

Nurmialueiden paikkaus ja kunnostaminen

Laatuvaatimus	Todentaminen
Menetelmävaatimukset	Työmaapäiväkirja, visuaalinen arviointi
Työn jälki	Visuaalinen arviointi

Kukkakasvien sekä pensaiden ja köynnösten istutus, poisto ja uusiminen

Laatuvaatimus	Todentaminen
Työn jälki	Visuaalinen arviointi

**Määrämittaus**

Pinta-ala (m<sup>2</sup>). Tarpeen vaatiessa lajikohtaisesti tarkennettuna.

**Dokumentointivaatimukset**

Työmaapäiväkirja tai muu erikseen määritelty dokumentointi:

- Työkohteet
- Työn aloitus- ja lopetusaika
- Toimenpiteet
- Toimenpideajat
- Käytetyt lajikkeet
- Laatuvaatimusten täytyminen
- Mahdolliset tarvittavat lisätoimenpiteet
- Työvoima
- Poikkeamaraportointi

Valvontaraportti:

- Laatuvaatimusten täytyminen kohteittain
- Laatumittauskohteiden dokumentointi valokuvin