

# KUNNOSSAPIDON LAATUKÄSIKIRJA

*Infrarakentaminen ja kunnossapito*

## Sisällysluettelo

1.	TALVIKUNNOSSAPITOLUOKITUS.....	3
2.	AURAUSVIITOITUKSET .....	4
3.	AURAUS KADUILLA JA YKSITYISTEILLÄ.....	4
4.	AURAUS PYÖRÄILYVÄYLILLÄ.....	7
5.	LUMEN KUORMAUS JA KULJETUS .....	9
6.	LUMEN LÄHISIIRTO JA LÄJITYS.....	10
7.	LIUKKAUDENTORJUNTA AJORADOILLA .....	12
8.	LIUKKAUDENTORJUNTA PYÖRÄILYVÄYLILLÄ.....	15
9.	PINNAN TASAUS JA POLANTEEN POISTO AJORADOILLA JA PYÖRÄTEILLÄ.....	17
10.	SOHJON POISTO AJORADOILLA JA PYÖRÄTEILLÄ .....	19
11.	KUIVATUSJÄRJESTELMIEN HOITO.....	20
12.	HIEKOITUSHIEKAN POISTO .....	23
13.	VÄYLIEN PUHTAANAPITO .....	25
14.	PÄÄLLYSTEIDEN PAIKKAUKSET .....	26
15.	REUNAKIVIEN, KIVETYSTEN JA LAATOITUSTEN HOITO.....	28
16.	AJORATAMAALAUKSET.....	29
17.	SORAPÄÄLLYSTEISTEN VÄYLIEN HÖYLÄYS TAI LANAUS .....	30
18.	SORAPÄÄLLYSTEISTEN VÄYLIEN PÖLYNSIDONTA.....	32
19.	SORAPÄÄLLYSTEISTEN VÄYLIEN SORASTUS .....	33
20.	SILTOJEN JA ALIKULKUKÄYTÄVIEN HOITO .....	34
21.	KATU- JA LIIKENNEVALOT SEKÄ HALI-JÄRJESTELMÄ .....	35
22.	LIIKENNEMERKKIEN JA OPASTEIDEN HOITO JA KUNNOSSAPITO.....	36
23.	KATUJEN MUUT KALUSTEET .....	37
24.	VIHERKAISTAT.....	39
25.	KAUPPATORIN KUNNOSSAPITO .....	39
26.	MAINOSTEN KIINNITTÄMINEN KADUN KALUSTEISIIN JA PUIHIN .....	40
27.	JÄTEHUOLTO.....	40
28.	MAAN- JA LUMENKAATOPAIKAT.....	41
29.	ROMUAUTOT .....	42
30.	MATTOLAITURI .....	43
31.	ESTEETTÖMYYS.....	43

# 1. TALVIKUNNOSSAPITOLUOKITUS

Kadut ja yksityistiet on jaettu neljään kunnossapitoluokkaan seuraavin periaattein:

*Taulukko 1. Katujen ja yksityisteiden talvikunnossapitoluokat*

Kunnossapitoluokka	Luokkaan kuuluvat
I	Pääkadut ja yhteiskunnallisesti tärkeät katuosuudet
II	Kokoojakadut ja yhteiskunnallisesti tärkeät yksityistiet
III	Asuntokadut
IV	Liikenteellisesti vähämerkityksiset yksityis- sekä tonttitiet

Jalkakäytävien kunnossapitovastuu kuuluu kiinteistölle. Kaupunki vastaa pyöräilyväylien kunnossapidosta. Yhdistettyjen jalankulku- ja pyöriteiden kunnossapitovastuu kuuluu kaupungille. Kunnossa- ja puhtaanapitovastuut on selvennetty liitteessä D.

Pyöräilyväylät on jaettu talvikunnossapitoluokkiin seuraavin periaattein:

*Taulukko 2. Pyöräilyväylien talvikunnossapitoluokat*

Kunnossapitoluokka	Luokkaan kuuluvat
I	Liikenteellisesti tärkeät alueelta keskustaan tai alueelta toiselle johtavat pyöräilyväylät, joilla on työ- ja koulumatkaliikennettä.
II	Pyöräilyväylät, jotka toimivat asuinalueen sisäisen liikenteen reitteinä.
III	Väylät, joita ei liikennemerkillä ole osoitettu pyöräilyväyläksi eivätkä ole liikenteellisesti merkityksellisiä.

## 2. AURUSVIITOITUKSET

### Työselitys

Kaava-alueen katujen osalta suositellaan reunakivien aurasviitoittamista niillä kaduilla, joilla pyöräilyväylä ja ajoväylä kulkevat rinnakkain, jotta minimoidaan auranterien aiheuttamat reunakivetysten irtoamiset. Lisäksi kaduilla, joiden vaakageometriassa esiintyy kaaria, on suositeltavaa suorittaa aurasviitoitus.

Sähkö- ja puhelinkaapit, jotka sijaitsevat aurattavan alueen välittömässä läheisyydessä, tulee varustaa kiinteillä aurasviitoilla. Aurasviitta kiinnitetään kaappiin aurattavan alueen puoleiseen reunaan.

Yksityisteiden aurasviitoitusten asentaminen ja poistaminen on tiekuntien vastuulla.

## 3. AURUS KADUILLA JA YKSITYISTEILLÄ

### Milloin suoritettava

Työhön ryhdytään, kun lumen paksuus kunnossapitoluokittain on taulukon 3 mukainen. Aurstyöt ajoitetaan taulukon 4 mukaisesti.

Lumentuloon reagoidaan virka- ja päivystysaikoina. Päivystysaika on arkisin klo 02 - 07 ja viikonloppuisin sekä arkipyhisin klo 02 - 12.

*Taulukko 3. Kadulla tai tiellä hyväksyttävä lumen määrä*

<b>Kunnossapitoluokka</b>	<b>Aurauksen ajankohta</b>
I	Kuivaa irtolunta $\geq 3$ cm
II	Kuivaa irtolunta $\geq 7$ cm
III	Noudatetaan kp-luokan II vaatimuksia
IV	Noudatetaan kp-luokan II vaatimuksia

Taulukko 4. Töiden ajoittaminen

Kunnossapitoluokka	Aurauksen ajankohta
I	Mahdollisimman pian laatustandardin alituttua ja ennen vuorokauden liikenteen huipputunteja (klo 7 ja klo 16). Jatkuvan lumisateen aikana pidetään liikennöitävässä kunnossa työaikalainsäädäntö huomioiden.
II	Laatustandardin alituttua välittömästi kunnossapitoluokan I jälkeen. Lumisateen jatkuessa pitkään, aurataan myös lumisateen aikana laatustandardin alituttua. Mikäli laatustandardit alittava lumisade ajoittuu esimerkiksi aamuun, tulee II-luokan ajoväylät olla avattuna 13 tunnin kuluessa täyslähdön aloittamisesta.
III	Kohteissa, joissa kunnossapitoa suorittavan kaluston alueeseen kuuluu ainoastaan III-luokan kohteita, aloitetaan auraus heti laatustandardin alituttua. Muuten välittömästi kaluston vapauduttua ylemmältä luokalta. Mikäli laatustandardit alittava lumisade ajoittuu esimerkiksi aamuun, tulee III-luokan ajoväylät olla avattuna 24 tunnin kuluessa täyslähdön aloittamisesta.
IV	Kohteissa, joissa kunnossapitoa suorittavan kaluston alueeseen kuuluu ainoastaan IV-luokan kohteita, aloitetaan auraus heti laatustandardin alituttua. Muuten välittömästi kaluston vapauduttua ylemmältä luokalta. Mikäli laatustandardit alittava lumisade ajoittuu esimerkiksi aamuun, tulee IV-luokan ajoväylät olla avattuna 48 tunnin kuluessa täyslähdön aloittamisesta.

Kinostumat aurataan seuraavasti:

- kunnossapitoluokissa I ja II viimeistään, kun kinostumat ulottuvat yli kaistaleveyden
- kunnossapitoluokassa III ja IV viimeistään, kun kinostumat haittaavat liikennettä

Määrämittausperuste

Ajoradan tulee olla puhdas irtolumesta välittömästi aurauksen jälkeen.

Ajoradan tulee kunnossapitoluokasta riippumatta olla aina, myös työn aikana, henkilöautolla (taksi, ambulanssi) ajettavassa kunnossa. Poikkeuksen muodostavat ylitsepääsemättömät (force majeure) -tilanteet, esim. kinostuminen.

Mikäli lunta sataa useampana päivänä tai eri sateiden yhteiskertymä on taulukon 4 mukainen II, III ja IV -luokkien osalta, tulee kadut ja tiet aurata.

Mittayksikkö	Mittaustapa
Tie-km	Työkohteluettelossa ilmoitettu tien tai kadun pituus
m <sup>2</sup>	Työkohteluettelossa ilmoitettu torin tai aukion pinta-ala

## Laatuvaatimukset

Työhön kuuluu lumen auraus ajoradalta, kääntöpaikalta, linja-autopysäkillä, pysäkkien odotustilasta, pysäkkikatoksen sisäpuolelta sekä torilta tai aukiolta. Yksityisteiden auraus tehdään kohdekohtaisen kunnossapitoluokan vaatimusten mukaisesti. Työhön kuuluu siirtoajo työkohteesta toiseen.

## Työselitys

Samaan kunnossapitoluokkaan kuuluvat kohteet tulee pitää yhdenmukaisessa kunnossa.

Auraus on suoritettava siten, että vältetään lumen kasaantumista suojateiden eteen ja risteysten näkemäalueille, pysäkkialueille, katoksiin, välkkyjen eteen yms.

Lumitilat käytetään tasaisesti hyödyksi siten, että vältetään tarpeettomalta lumen lähisiirrolta. Lumen läjitys puistoalueille katuviheralueita lukuun ottamatta on kielletty.

Nuoskalumi tulee poistaa mahdollisuuksien mukaan välittömästi.

Auraus reunatukien, kaivon kansien ja muiden kadun varusteiden läheisyydessä on suoritettava riittävää huolellisuutta noudattaen, ettei rakenteita tai laitteita vaurioiteta.

Auraaja vastaa aiheuttamistaan vahingoista niin tilaajalle, kuin kolmannelle osapuolellekin.

Auraajien ja hiekoittajien varallaoloajat ovat arkisin maanantaista perjantaihin klo 02-07 ja lauantaista sunnuntaihin sekä arkipyhisin klo 02-12. Varallaolot sijoittuvat vuosittain noin 15.11. - 15.4. väliselle ajalle. Tämän ajanjakson ulkopuolella katujen kunnossapitoa varten ei ole varallaoloa.

## 4. AURAUUS PYÖRÄILYVÄYLILLÄ

### Milloin suoritettava

Työhön ryhdytään, kun lumen paksuus kunnossapitoluokittain on taulukon 5 mukainen. Auraustyöt ajoitetaan taulukon 6 mukaisesti.

Lumentuloon reagoidaan virka- ja päivystysaikoina. Päivystysaika on arkisin klo 02-07 ja viikonloppuisin sekä arkipyhisin klo 02-12.

*Taulukko 5. Väylillä hyväksyttävä lumen määrä*

Kunnossapitoluokka	Väylän kunnan alaraja
I	Kuivaa irtolunta $\geq 3$ cm
II	Kuivaa irtolunta $\geq 3$ cm
III	Kuivaa irtolunta $\geq 7$ cm

*Taulukko 6. Töiden ajoittaminen*

Kunnossapitoluokka	Aurauksen ajankohta
I	Mahdollisimman pian laatustandardin alituttua ja ennen vuorokauden liikenteen huipputunteja (klo 7 ja klo 16). Lumisateen jatkuessa pitkään, aurataan myös lumisateen aikana laatustandardin alituttua. Mikäli laatustandardit alittava lumisade ajoittuu esimerkiksi aamuun, tulee pyöräilyväylät olla avattuna 4 tunnin kuluessa täyslähdön aloitushetkestä.
II	Mahdollisimman pian laatustandardin alituttua ja ennen vuorokauden liikenteen huipputunteja (klo 7 ja klo 16). Lumisateen jatkuessa pitkään, aurataan myös lumisateen aikana laatustandardin alituttua. Laatustandardin alituttua välittömästi kunnossapitoluokan I jälkeen. Pitkään jatkuvan lumisateen aikana on pidettävä avoinna riittävän leveä kulkutie. Mikäli laatustandardit alittava lumisade ajoittuu esimerkiksi aamuun, tulee pyöräilyväylät olla avattuina 13 tunnin kuluessa täyslähdön aloittamisesta.

III	Aurataan ajorata-aurausten yhteydessä. Mikäli laatustandardit alittava lumisade ajoittuu esimerkiksi aamuun, tulee pyöräilyväylät olla avattuina 24 tunnin kuluessa täyslähdön aloittamisesta.
-----	--

### Laatuvaatimukset

Välittömästi aurauksen jälkeen pyöräilyväylät tulee olla puhtaina irtolumesta.

Pyöräilyväylät, jotka sijaitsevat ajoradasta reunakivellä erotettuna, pyritään auraamaan välittömästi vastaavan kunnossapitoluokan ajoradan jälkeen, jolloin ajoradan aurauksessa yhdistyneille pyöräteille ja jalkakäytävälle syntynyt aurausvalli saadaan heti poistetuksi.

Samaan kunnossapitoluokkaan kuuluvat kohteet pidetään yhdenmukaisessa kunnossa.

### Määrämittausperuste

Mittayksikkö	Mittaustapa
Väylä-km	Työkohteluettelossa ilmoitettu pyöräilyväylän pituus
m <sup>2</sup>	Työkohteluettelossa ilmoitettu torin, pihan tai aukion pinta-ala

Työhön kuuluu lumen auraus pyöräilyväyliltä portaat ja luiskat mukaan lukien, sekä pyöräilyväylien käyttämiltä puistoreiteiltä, toreilta tai aukioilta. Työhön kuuluu myös siirtoajo työkohteeseen ja työkohteesta toiseen.

Auraajien ja hiekoittajien varallaoloajat ovat arkisin maanantaista perjantaihin klo 02-07 ja lauantaista sunnuntaihin sekä arkipyhäisin klo 02-12. Varallaolot sijoittuvat vuosittain noin 15.11. - 15.4. väliselle ajalle. Kyseisen ajanjakson ulkopuolella katujen kunnossapitoa varten ei ole varallaoloa.

Kaupungin kunnossapitovastuulle kuuluvat portaat, luiskat ja aukiot hoidetaan sen pyöräilyväylän tai ajoradan kunnossapitoluokan määräysten mukaisesti, johon niiden verkostollisesti katsotaan kuuluvan.

### Työselitys

Aurauksen on suoritettava siten, että vältetään lumen kasaantumista suojateiden eteen ja risteysten näkemäalueille, pysäkkialueille, katoksiin, välkkyjen eteen yms.

Lumitilat käytetään tasaisesti hyödyksi siten, että vältetään tarpeettomalta lumen lähisiirroilta. (Hyödynnetään mahdollisuuksien mukaan pyöräilyväylän molemmat puolet).



Auraaja vastaa aiheuttamistaan vahingoista niin tilaajalle kuin kolmannelle osapuolellekin.

Lisätietoja

## 5. LUMEN KUORMAUS JA KULJETUS

### Milloin suoritettava

Työhön ryhdytään, kun lumisateen aiheuttama lisäys aurausvalleihin tai lähiläjitysalueilla johtaa mm. seuraaviin ongelmiin:

- lumitilojen täyttyminen siten, että lumen lähisiirto ei enää tule kyseeseen
- lumivallit kaventavat liiaksi ajotilaa
- lumivallit estävät tarvittavien näkemäalueiden ylläpitämisen - lumivallit aiheuttavat sulaessaan todennäköisesti liukkaus-, jäätymis- tms. ongelmia

### Laatuvaatimukset

Puhdistetuilla alueilla ei saa esiintyä lumivalleja tai -kinoksia työn jälkeen.

Istutusalueet ja nurmikot puhdistetaan sillä tarkkuudella, etteivät kasvillisuus ja nurmikko vaurioidu.

### Määrämittausperuste

Mittayksikkö	Mittaustapa
m <sup>3</sup> itd	Lumen tilavuus kuljetusvälineessä mitattuna

Työhön kuuluu lumen kuormaus, kuljetus ja läjitys lumenvastaanotto paikalle. Työhön kuuluu myös siirtoajo työkohteesta toiseen.

### Työselitys

Sähköpylväiden, pysäköintimittareiden, korokkeiden, suojateiden, liikennemerkkien, jakokaappien yms. ympäristöjen viimeistely ja pysäköintikatosten puhdistaminen on tehtävä tarvittaessa käsityövälinein.

Viheralueilla on erityisesti varottava istutuksia, pensaiden oksistoja ja puiden runkoja. Katupuiden ympärille tulee jättää ”lumivaippa”. Nurmetetuille alueille jätetään n. 10 cm suojaava lumikerros.

Lumen kuormaus ja kuljetus on useimmiten ajoitettava kunnossapitoluokkaan I kuuluvilla väylillä hiljaisen liikenteen aikaan.

Lumen vastaanottoaikat osoittaa tilaaja.

Lisätietoja

## 6. LUMEN LÄHISIIRTO JA LÄJITYS

Työhön on ryhdyttävä kun

- lumivallin korkeus näkemäalueilla on yli 0,8 m
- lumivallin korkeus 5 metriä lähempänä suojateitä on yli 0,5 m
- lumivallit haittaavat välkkyjen toimintaa
- lumivallit vaarantavat liikenneturvallisuutta
- lumivallit haittaavat kunnossapitoa

Lumen lähisiirron aloitus ajoitetaan taulukon 7 mukaisesti.

*Taulukko 7. Lumen lähisiirron ajoittaminen*

<b>Kunnossapitoluokka</b>	<b>Lumen lähisiirron ajoittaminen</b>
I	Näkemää, pysäköintiä, välkkyjä, linja-autopysäkkien tai jalkakäytävän käyttöä haittaavat lumivallit ensi tilassa. Kunnossapitoa haittaavat lumivallit viikon kuluessa.
II	Näkemää, pysäköintiä, linja-autopysäkkien tai jalkakäytävän käyttöä haittaavat lumivallit I - kunnossapitoluokan jälkeen. Kunnossapitoa haittaavat lumivallit viikon kuluessa.
III	Yleensä vain liikenneturvallisuutta vaarantavat lumivallit poistetaan.

## Laatuvaatimukset

Välittömästi työn jälkeen lumivallin korkeus näkemäalueella ei saa olla yli 0,8 m korkeampi.

Välittömästi työn jälkeen lumivallin korkeus ei saa olla 0,5 m korkeampi 5 metrin matkalla ennen (tulosuunnassa) merkittyä suojatietä.

Lumivallit eivät saa katkaista kulkuyhteyksiä pysäkeille, suojateille, yms. alueille.

Lumen kasaaminen palopostien, muuntamoiden, jakokaappien ja muiden vastaavien laitteiden läheisyyteen siten, että ne peittyvät tai niiden käyttäminen tai huoltaminen estyy, on kielletty. Mikäli em. kohteita sijaitsee lumen lastauspaikoilla tai välittömässä kadun/pyöräilyväylän läheisyydessä, ne kepitetään auraajien työtä helpottamaan. Kepitysvastuu kuuluu kaapin omistajalle.

Samaan kunnossapitoluokkaan kuuluvat kohteet pyritään pitämään yhdenmukaisessa kunnossa.

## Määramittausperuste

Mittayksikkö	Mittaustapa
h	Lumen tilavuus kuljetusvälineessä mitattuna
kpl	Puhdistettavien yksittäisten kohteiden lukumäärä (esim. pysäkkikatokset)

## Työselitys

Sulamisveden valuminen ajoradoille on pyrittävä estämään pitämällä katuojat, pintavesikourut ja sadevesikaivoihin johtavat aukot avoimina lumivalleista. Tonttien sisäänajojen aukaisusta lumen aurauksen jälkeen huolehtii kiinteistön haltija.

Lumivallien siirtämisestä katu- tai tiealueen ulkopuolelle muualle kuin lumenkaatopaikalle tulee sopia tilaajan kanssa erikseen.

**Lumen läjittäminen puistoalueelle ilman tilaajan lupaa on kielletty.**

Muusta kuin edellä mainitusta lumensierrosta ja tästä aiheutuvista kustannuksista sovitaan tilaajan kanssa erikseen.

## Lisätietoja

## 7. LIUKKAUDENTORJUNTA AJORADOILLA

Liukkaudentorjunnalla tarkoitetaan toimenpiteitä, joilla vähennetään tai poistetaan tienpinnan liukkautta kemiallisesta tai mekaanisesti. Tavoitteena on turvata riittävä kitkataso tien ja renkaan välissä.

### Milloin suoritettava

Työhön on ryhdyttävä aina kun säätilassa tapahtuu muutos, joka aiheuttaa liukkauden tuntuva lisääntymisen. Tällaisia tilanteita ovat sään lauhtuminen, alijäähtynyt sade, kostean ajoradan jäätyminen (musta jää), ajoradalle valuneen veden jäätyminen ja joissain tapauksissa lumisade. (Kuntaliitto 2015)

Ajoradat käsitellään aina pääkallokeleillä ja kevyen liikenteen turvallisuutta parantamaan siellä, missä ajorataa ei vierusta pyöräilyväylä tai jalkakäytävä.

Liukkaudentorjunta ajoradoilla tehdään taulukon 8 mukaisesti. Lisäksi toteuttamisjärjestyksessä huomioidaan yleinen kunnossapitoluokitus.

Taulukko 8. Liukkaudentorjunnan ajoitus ajoradoilla

Kunnossapitoluokka	Liukkaudentorjunnan ajoitus
I	Liukkaudentorjunta tulee tehdä ennen vuorokauden liikenteen huipputunteja (klo 7 ja klo 16). Ajorata käsitellään yhtenevästi tarvittavilta osin. Tarvittaessa vaarallisimmat paikat voidaan käsitellä ensin ja tämän jälkeen täydentää käsittely muun ajoradan osalta.
II	Liukkaudentorjunta tulee tehdä vaarallisimpien paikkojen osalta ennen vuorokauden liikenteen huipputunteja (klo 7 ja klo 16). Muu osa ajoradoista käsitellään mahdollisimman pian tämän jälkeen ja täydennetään tarvittaessa.
III	Liukkaudentorjunta tulee tehdä <u>tarvittavilta osin</u> mahdollisimman pian kunnossapitoluokan II jälkeen

Liukkaudentorjunnan kannalta vaarallisimmiksi paikoiksi luetaan risteysalueet, suojaiteiden paikat, sillat, alikulut, mäet, pysäkit tms. vastaavat paikat, joissa yllättävä liukkaus todennäköisesti saattaa aiheuttaa vaaratilanteen.

Kaupunki suorittaa yksityisteiden liukkaudentorjuntaa vain ympärivuotisessa kunnossapidossa olevien yksityisteiden osalta, jolloin ajoitus suoritetaan kohteen kunnossapitoluokituksen mukaisesti.

## Laatuvaatimukset

Liukkaudentorjunnassa käytetään I ja II-kunnossapitoluokkaan kuuluvissa kohteissa ensisijaisesti sepeliä # 2-6, jonka tulee olla muotoarvoltaan liukkaudentorjuntaan sopivaa sekä iskunkestävyydeltään  $\leq$  LA20.

III-luokassa liukkaudentorjuntaan käytetään ensisijaisesti kalliomurskettä, jonka iskunkestävyydelle ei ole tarvetta esittää LA-vaatimusta, mutta pölyn määrää tulee seurata ja asettaa vaatimustaso kiven iskunkestävyydelle, jos pölyäminen muodostuu ongelmaksi. Vaihtoehtoina myös hiekka ja soramurske.

Liukkaudentorjuntamateriaali on levitettävä tasaisesti käsiteltäville alueille. Ohjeellinen levitysmäärä on  $0,2\text{m}^3\text{itd}/1000\text{m}^2/\text{kerta}$ . Samaan kunnossapitoluokkaan kuuluvat kohteet tulee pitää yhdenmukaisessa kunnossa. Käsittely tulee uusia tai täydentää tarpeen vaatiessa.

Liukkauden torjunnassa voidaan käyttää myös kemiallista liukkaudentorjuntaa, jolla estetään jään muodostuminen ennakoon tai sulatetaan jo muodostunutta jäätä.

Kemiallista liukkaudentorjuntaa voidaan käyttää tilanteen niin vaatiessa vaarallisimmissa paikoissa ja I-kunnossapitoluokan väylillä kohteissa, joissa liukkaudentorjuntaan käytetyn aineen kulkeutuminen kiinteistöihin ei muodostu ongelmaksi.

Mikäli pohjavesialueilla joudutaan suorittamaan kemiallista liukkaudentorjuntaa, niin se tulee tehdä kaliumformiaatilla. Muilla alueilla kemiallinen liukkaudentorjunta toteutetaan liuossuolauksena tai kostutettuna suolauksena joko natriumkloridilla tai kalsiumkloridilla.

Liuossuolaus on ennakoivan liukkaudentorjunnan päämenetelmä ja se mahdollistaa hyvin pienten suolamäärien käytön. Liuossuolausta käytetään ohuen jääkalvon ja kuuran torjuntaan, mutta sitä ei voi käyttää vahvan jään ja lumen aiheuttaman liukkauden torjuntaan.

## Määramittausperuste

Mittayksikkö	Mittaustapa
m <sup>2</sup>	Työkohteluettelossa ilmoitettu pinta-ala
Tie-km	Työkohteluettelossa ilmoitettu Tien tai kadun pituus

Työhön kuuluu ajoradan ja vastaavaksi luokiteltavan kääntöpaikan, pihan, torin tai aukion liukkauden torjunta ja tarvittavan liukkaudentorjuntamateriaalin hankinta.

Työhön kuuluu myös siirtoajo työkohteesta toiseen.

## Työselitys

I ja II -kunnossapitoluokassa suoritetaan yleensä yhtenäinen käsittely.

III -kunnossapitoluokassa käsitellään yleensä vain vaarallisimmat kohdat. Yhtenäistä käsittelyä ei yleensä tehdä. Erittäin hankalilla keleillä liukkaudentorjunta tehdään myös III -kunnossapitoluokan väylillä.

Kemiallisten liukkaudentorjunta-aineiden käyttö on ensisijaisesti kielletty. Käyttöä ei kuitenkaan suljeta täysin pois, vaan käyttö voidaan sallia laatuvaatimuksissa esitetyn mukaisesti yksittäisissä erityisissä I-kunnossapitoluokan kohteissa, joissa sisään kantautuminen ei ole ongelmana ja vaarallisissa, erittäin hankalissa kohteissa, esim. sillat ja mäet.

## Lisätietoja

## 8. LIUKKAUDENTORJUNTA PYÖRÄILYVÄYLILLÄ

### Milloin suoritettava

Työhön on ryhdyttävä aina kun säätilassa tapahtunut muutos aiheuttaa liukkauden tuntuva lisääntymisen. Tällaisia tilanteita ovat sään lauhtuminen, alijäähtynyt sade, kostean ajoradan jäätyminen (musta jää), ajoradalle valuneen veden jäätyminen ja joissain tapauksissa lumisade.

Liukkaudentorjunta pyöräilyväylillä tehdään taulukon 9 mukaisesti.

*Taulukko 9. Liukkaudentorjunnan ajoitus pyörä- ja jalankulkuväylillä*

Kunnossapitoluokka	Liukkaudentorjunnan ajoitus
I	Liukkaudentorjunta tulee tehdä ennen vuorokauden liikenteen huipputunteja (klo 7 ja klo 16). Ajorata käsitellään yhtenevästi tarvittavilta osin. Tarvittaessa vaarallisimmat paikat voidaan käsitellä ensin ja tämän jälkeen täydentää käsittely muun ajoradan osalta.
II ja III	Liukkaudentorjunta tulee tehdä vaarallisimpien paikkojen osalta ennen vuorokauden liikenteen huipputunteja (klo 7 ja klo 16). Tämän jälkeen käsittely voidaan tarvittaessa täydentää väylästäön muilta osin mahdollisimman pian heti I-kunnossapitoluokan jälkeen.

Liukkaudentorjunnan kannalta vaarallisimmiksi paikoiksi luetaan luiskat, portaat, suojateiden paikat, alikulut, mäet tms. vastaavat paikat, joissa yllättävä liukkaus todennäköisesti saattaa aiheuttaa vaaratilanteen.

### Laatuvaatimukset

Liukkaudentorjunnassa käytetään ensisijaisesti kalliomursketta # 2-6, voidaan käyttää myös hiekkaa ja soramursketta. Kiviaineksen ohjeellinen rakeisuusalue on 2-6 mm.

Liukkaudentorjuntamateriaali on levitettävä tasaisesti käsiteltävälle alueelle. Ohjeellinen levitysmäärä on 0,2m<sup>3</sup>/1000m<sup>2</sup>.

Pyörä- ja yhdistetyt pyörä- ja jalankulkuväylät pyritään käsittelemään ennen vastaavan kunnossapitoluokan ajoratoja.

Samaan kunnossapitoluokkaan kuuluvat kohteet tulee pitää yhdenmukaisessa kunnossa. Käsittely tulee uusia tai täydentää tarpeen vaatiessa.

Suolan käyttö pyöräilyväylien liukkaudentorjunnassa on kielletty!

## Määrämittausperuste

Mittayksikkö	Mittaustapa
m <sup>2</sup>	Työkohteluettelossa ilmoitettu pinta-ala
Väylä-km	Työkohteluettelossa ilmoitettu väylän pituus

Työhön kuuluu pyöräilyväylien, portaiden, luiskien, linja-autopysäkkien odotustilan sekä sellaiseksi katsottavan pihan, torin tai aukion liukkaudentorjunta ja tarvittavan liukkaudentorjuntamateriaalin hankinta. Työhön kuuluu myös siirtoajo työkohteesta toiseen.

## Työselitys

Samaan kunnossapitoluokkaan kuuluvat kohteet tulee pitää yhdenmukaisessa kunnossa.

I – kunnossapitoluokkaan kuuluvat väylät käsitellään yhtenevästi koko pituudeltaan.

II ja III -kunnossapitoluokassa käsitellään yleensä hankalimmat väylästä osat. Vain erittäin liukkaiden keliä vallitessa tehdään yhtenäinen käsittely.

IV-luokkaan kuuluvat pyöräilyväylät.

## Lisätietoja



## 9. PINNAN TASAUS JA POLANTEEN POISTO AJORADOILLA JA PYÖRÄILYVÄYLILLÄ

### Milloin suoritettava

Työhön ryhdytään mahdollisimman pian haitallisten urien synnyttyä tai viimeistään kun polanteeseen muodostunut urasyvyys ylittää taulukon 10 mukaiset arvot.

*Taulukko 10. Polanteen sallitut keskimääräiset urasyvyydet kunnossapitoluokittain.*

Kunnossapitoluokka	Kadun tai tien kunnan alaraja
I	Suurin urasyvyys $\leq 3$ cm, pituussuuntainen epätasaisuus ei saa haitata ajomukavuutta suurimmalla sallitulla ajonopeudella
II	Suurin urasyvyys $\leq 5$ cm, pituussuuntainen epätasaisuus ei saa oleellisesti haitata ajoa suurimmalla sallitulla nopeudella
III	Noudatetaan kp -luokan II vaatimusta, pituussuuntaiset epätasaisuudet ovat paikallisia ja yksittäisiä, eikä niihin ajamisesta aiheudu vahinkoa.

**Pinnan tasaus ja polanteen poisto suoritetaan kunnossapitoluokituksen mukaisessa järjestyksessä.** Risteysten ja linja-autopysäkkien jäänystyrät ja paikalliset kuoppautumat tulee poistaa mahdollisimman pian urasyvyydestä riippumatta. Saarekkeiden lähellä ym. paikallisesti urautuvissa kohteissa tulee tasata polannetta kunnossapitoluokituksen mukaisesti. Reunakivilinjan tulee olla selvästi havaittavissa kohdissa, joissa välittömästi reunakiven takana on pyöräilyväylä tai pysäkkitasanne.

Pyöräilyväylien pinta tulee tasata tilanteissa, joissa polanne sohjoutuu ja jäätyy uudelleen pyöräilyä haittaavan epätasaiseksi.

Polanteen poisto tulee tehdä tarvittaessa myös pyöräilyväyliltä (esim. keväisin jään sulamisen aikaan) ennen polanteen pehmenemistä.

### Laatuvaatimukset

Pinnan tasauksen jälkeen kadun, tien tai pyöräilyväylän pinnan tulee olla tasainen ja poikkileikkausmuodoltaan oikea.

Urautuneella päällysteellä pyritään niin hyvään tasoon kuin päällysteen urat sallivat.

Polanteen kokonaispaksuus ei saa ylittää kadun reunakivilinjan korkeutta.

## Määramittausperuste

Mittayksikkö	Mittaustapa
Tie-km Väylä-km	Lumen tilavuus kuljetusvälineessä mitattuna
m <sup>2</sup>	Työkohteluettelossa ilmoitettu torin, pihan tai aukion pinta-ala

Työhön kuuluu siirtoajo työkohteesta toiseen.

## Työselitys

Polannetta poistettaessa pyritään omakoti- ja rivitaloalueilla kadun reunan tonttiliittymän kohta pitämään syntyvästä polanteesta puhtaana. Tonttiliittymän kohtaa ei tarvitse avata, mikäli tehdään kevyttä polanteen tasausta esimerkiksi alusterällä ja polanne irtoaa ohuena hileenä.

Polanne pyritään poistamaan reunatukia myöten. Kaivonkansien, venttiilien reunatukien ym. läheisyydessä tulee noudattaa erityistä varovaisuutta.

Vähäliikenteisillä kaduilla ja erityisesti pyöräilyväylillä, joilla polanteen paksuus voi talven aikana kasvaa suureksi, tulee keväisin tehdä ennakoiva polanteen poisto ennen polanteen pehmenemistä ja sohjoontumista.

Päällystevaurioiden välttämiseksi tulee liikenneväylillä välttää päällysteen pintaan asti ulottuvaa raskasta höyläystä tappiterillä.

## Lisätietoja

## 10. SOHJON POISTO AJORADOILLA JA PYÖRÄTEILLÄ

### Milloin suoritettava

Työhön ryhdytään, kun märän lumen tai pehmenneen polanteen paksuus ajoradan pinnassa ylittää taulukossa 11 tai pyöräilyväylien pinnassa taulukossa 12 esitetyt arvot.

*Taulukko 11. Ajoradalla olevan sohjon hyväksyttävä vähimmäispaksuus kunnossapitoluokittain.*

Kunnossapitoluokka	Ajoradan kunnan alaraja
I	Sohjoa $\geq 7$ cm
II	Sohjoa $\geq 7$ cm
III	Sohjoa $\geq 7$ cm
IV	Sohjoa $\geq 7$ cm

*Taulukko 12. Pyöräilyväylillä olevan sohjon hyväksyttävä enimmäispaksuus kunnossapitoluokittain.*

Kunnossapitoluokka	Pyöräilyväylän kunnan alaraja
I & II	Sohjoa $\geq 3$ cm
III	Sohjoa $\geq 7$ cm

*Taulukko 13. Töiden ajoittaminen.*

Kunnossapitoluokka	Sohjon poiston ajankohta
I	Tavoitetason alituttua välittömästi.
II	Tavoitetason alituttua välittömästi kunnossapitoluokan I jälkeen
III	Tavoitetason alituttua välittömästi kunnossapitoluokan II jälkeen IV-luokan sohjonpoisto katujen sohjonpoiston yhteydessä

## Laatuvaatimukset

Välittömästi sohjon poiston jälkeen ajoradalla tai pyöräilyväylille ei ole sohjoa. Pyöräilyväylien sohjon poisto pyritään tekemään ennen vastaavan kunnossapitoluokan ajoratoja.

Ajoradan tulee kunnossapitoluokasta riippumatta olla aina, myös työn aikana, henkilöautolla (taksi, ambulanssi) ajettavassa kunnossa.

Samaan kunnossapitoluokkaan kuuluvat kohteet pidetään yhdenmukaisessa kunnossa.

## Määrämittausperuste

Mittayksikkö	Mittaustapa
m	Kunnostetun tai uusitun reunakivilinjan pituus
m <sup>2</sup>	Kunnostetun tai uusitun kiveyksen tai laatoituksen pinta-ala

Työhön kuuluu:

- sohjon poisto ajoradalta, linja-autopysäkeiltä, pyöräteiltä, portaista sekä vastaavanlaisiksi alueiksi luokiteltavilta pihoilta, toreilta tai aukioilta
- sadevesikaivojen ritiläkansien puhdistaminen Työhön kuuluu myös siirtoajo työkohteeseen.

## Työselitys

Sohjo pyrittävä poistamaan säätilan pakastuessa mahdollisimman pian ja tarkasti ennen jäätymistä.

Reunatukien vierustat tulee sohjon poiston yhteydessä avata kadun kuivatusjärjestelmän toiminnan varmistamiseksi.

Sulamisveden ei tule kerääntyä ajoradalle. Roskien poistaminen, muu puhtaanapito ja sadevesikaivojen ritiläkansien puhdistusvastuu kuuluu kiinteistön haltijalle.

## Lisätietoja

# 11. KUIVATUSJÄRJESTELMIEN HOITO

## Milloin suoritettava

Kuivatusjärjestelmien kunnossapidosta on olemassa oma kunnossapito-ohjelmansa, jonka mukaisesti tarvittavia töitä tehdään. Kaikki ylläpitotiedot

päivitetään sähköisiin kunnossapitojärjestelmiin. Kunnossapito-ohjelmaa tulee tarkastella vuosittain.

Kuivatusjärjestelmien aukaisu ja puhdistus tulee suorittaa, mikäli kuivatusjärjestelmä tai sen osa on siinä määrin liettynyt tai tukkeutunut, että veden virtaus estyy, syntyy padotusta ja kuivatusjärjestelmä ei toimi.

Aukaisutarve syntyy myös, kun veden virtaus estyy tiiviin lumen tai jään takia. Hulevesikaivojen tyhjennys tehdään keskusta-alueella yleensä kerran vuodessa ja yhtäjaksoisesti alueellisena työnä. Tyhjennys tulee tehdä viimeistään lietevesän täytyttyä alimman vesijuoksun tasoon. Tyhjennyksen yhteydessä puhdistetaan myös kaivon kansiston kehyksen ura ja ritilä. Kuivatusjärjestelmällä tarkoitetaan tässä yhteydessä avo- ja salaojia, rumpuja, kouruja, hulevesikaivoja, pumppaamoita tai vastaavia hulevesien poistamiseksi tarkoitettuja varusteita ja laitteita.

Avo-ojien perkausta suoritetaan, mikäli vesien virtaus estyy liettymisestä kasvillisuudesta tms. johtuen.

Tonttiliittymärumpujen kunnossapito kuuluu kiinteistöille. Mikäli kiinteistö laiminlyö kunnossapitovelvoitteen, on kaupungilla oikeus suorittaa työ kiinteistönomistajan kustannuksella.

## Laatuvaatimukset

Aukaisun, puhdistuksen tai sulatuksen jälkeen kuivatusjärjestelmä toimii moitteetta.

Aukaisun, puhdistuksen tai sulatuksen jälkeen kuivatusjärjestelmä on puhdas maa-aineksesta, roskista, lumesta, jäätä yms. tukkeutumisen aiheuttaneesta tai veden virtausta haittaavasta materiaalista.

Salaojaputket toimivat ja rakenteet kuivattuvat suunnitellun mukaisesti.

Avo-ojalla ja painanteilla on tasainen lasku ja vesi ei saa lammikoitua reunoille tai pohjalle. Luiskien tulee olla kohtuullisen tasaisia ja kaltevuuden muutosten tulee tapahtua vähitellen.

## Määrämittausperuste

Mittayksikkö	Mittaustapa
m	Aukaistun ja puhdistetun rummun, ojan tai kourun pituus
kpl	Puhdistettujen ja tyhjennettyjen sadevesikaivojen määrä

Työhön kuuluu:

- kuivatusjärjestelmiin kuuluvien ojien, laitteiden ja varusteiden aukaisu ja puhdistus roskista, maa-aineksesta yms. materiaalista sekä sulattaminen lumesta ja jäältä
- kuivatusjärjestelmistä poistetun materiaalin toimittaminen vastaanottolaitokselle.
- avo-ojien aukaisussa ja kaivussa syntyvät maa-ainekset, milloin niitä ei voi jättää alueelle, toimittaminen maankaatopaikalle.

## Työselitys

Liittyvien avo-ojien päät on rummun aukaisun yhteydessä avattava tarpeellisessa laajuudessa rummun toiminnan varmistamiseksi. Avo-ojien aukaisussa syntyvät maa-ainekset sijoitetaan ojien luiskiin ja vierialueille. On huomioitava, että läjityksellä ei estetä taustavesien pääsyä avo-ojaan.

Mikäli maa-aineksia ei voida sijoittaa ojien luiskiin tai vierialueille, sovitaan niiden poiskuljetuksesta tilaajan kanssa erikseen.

**Keväisin tulee tehdä riittävässä laajuudessa ennakoiva kuivatusjärjestelmien aukaisu lumesta ja jäältä sulamisvesien aiheuttamien tulvien välttämiseksi.** Samassa yhteydessä tulee tarvittavat avo-ojat avata riittävän pitkälle sulamisvesien poisjohtamiseksi.

Kuivatusjärjestelmiin kuuluvien laitteiden ja varusteiden sulattaminen tehdään kuumalla vedellä, höyryllä tms. tavalla. Sulattamiseen ei saa käyttää suolaa.

Mahdollisista kuivatusjärjestelmien vaurioista, korjaustarpeesta yms. raportoidaan tilaajalle.

Kunnossapidon toimenpiteet tulee ilmoittaa sähköiseen järjestelmään.

Kohteet, joissa tehdään tai on tehty toimenpiteitä, tulee viedä sähköiseen järjestelmään. Tallennetulla tiedolla pyritään ennakoimaan tulevana vuosina ongelmakohtien kunnossapitoa.

**Kiinteistönomistajien on pidettävä tontin kohdalla katualueen kaivonkannet auki roskista ja jäältä.**

## Lisätietoja

## 12. HIEKOITUSHIEKAN POISTO

### Milloin suoritettava

Hiekoitushiekan poisto suoritetaan keväällä välittömästi, kun lumi on sulanut ja oletettavasti liukkauden torjuntaa ei enää tarvita. Hiekoitushiekan poisto suoritetaan ensin yhtenäisesti I -kunnossapitoluokkiin kuuluvilta kaduilta ja I-luokan pyöriteiltä, sen jälkeen II-kunnossapitoluokan kaduilta ja II- ja III-luokan pyöriteiltä. Näiden jälkeen III-luokan kaduilta.

Hiekoitushiekan poisto ajoitetaan kunnossapitoluokittain taulukon 14 mukaisesti. Kunnossapitoluokan sisällä tulee hiekoitushiekan poisto tehdä ensimmäisenä raskaan liikenteen käyttämiltä katuosuuksilta, sen jälkeen kaduilta, joiden varrella sijaitsee kouluja, päiväkoteja, terveyskeskus, sairaala ja paljon liikennettä aiheuttavia työpaikkoja.

Hiekoitushiekan poiston tulee olla tehtynä I- ja II- kunnossapitoluokassa olevilta kohteilta viimeistään 2 viikon kuluessa ja muilta alueilta 4 viikon sisällä työn aloituksesta. Liikenneviheralueiden osalta hiekoitushiekan poisto tulee suorittaa viheralueiden hoitoluokituksen ja työselitysten mukaisesti.

*Taulukko 14. Hiekoitushiekan poiston ajoitus*

Kunnossapitoluokka	Hiekoitushiekan poiston ajankohta
I	Hiekoitushiekka poistetaan mahdollisimman pian sääolosuhteiden salliessa.
II	Hiekoitushiekka poistetaan välittömästi I -kunnossapitoluokan käsittelyn jälkeen.
III	Hiekoitushiekka poistetaan välittömästi II -kunnossapitoluokan ja pyöräilyväylien puhdistuksen jälkeen.

### Laatuvaatimukset

Hiekoitushiekan poistamisen jälkeen ajoratojen, pyöräilyväylien, pihojen, aukoiden, torien, saarekkeiden, siltojen reunapalkkien yms. alueiden tulee olla hiekasta puhtaita, eikä liikenne saa nostaa pölyä ilmaan haittaavassa määrin.

Työhön kuuluu hiekoitushiekan poisto sisältäen tarvittavan kastelun, lastauksen, kuljetuksen sekä hävittämisestä mahdollisesti syntyvät maksut.

## Määrämittausperuste

Mittayksikkö	Mittaustapa
m <sup>2</sup>	Työkohdeluettelossa ilmoitettu liukkauden torjunnan piiriin kuuluvien väylien ja alueiden pinta-ala

## Työselitys

Työnsuorittajan tulee huolehtia tarpeellisista työn aikaisista liikennejärjestelyistä.

Keskusta-alueen harjaukset tulee tehdä keräävällä harjakoneella, eikä harjausta saa tehdä kuivatyönä. (Koskee myös keskustassa sijaitsevien kiinteistöjen kunnossapitoalueilla tehtäviä puhtaanapitotöitä).

Hiekoitukseen käytetty kiviaines kerätään talteen ja kuljetetaan tilaajan osoittamaan paikkaan. Vain erikseen sovittaessa se voidaan harjata ympäröivään maastoon.

Risteysalueilta kiviaines poistetaan yhtenä työvaiheena kokonaan, vaikka risteävien katujen luokka olisikin toisistaan poikkeava.

Työn aikana ei saa esiintyä pölyämistä. Pölyäminen on estettävä aina riittävällä kastelulla ennen hiekan poistamista. Kastelu suoritetaan tarvittaessa suolaliuoksella, pohjavesialueella käytetään aina kasteluun vettä.

Lehti- tai muita vastaavia puhaltimia ei kaupunkialueella saa käyttää liikennealueiden hiekoitusmateriaalien poistamiseen. (Koskee myös keskustassa sijaitsevien kiinteistöjen kunnossapitoalueilla tehtäviä puhtaanapitotöitä).

## Lisätietoja



## 13. VÄYLIEN PUHTAANAPITO

### Milloin suoritettava

Puhtaanapitotyöhön on ryhdyttävä siten, että taulukossa 18 esitetty kunnossapitoluokituksen mukainen siisteyden taso säilyy. Alla esitetyssä taulukossa suluissa esitetty siisteyden tarkistuskertojen määrä on ohjeellinen ja riippuu mm. vuodenaajoista, juhlapyhistä, lomakausien ajankohdista yms. asioista, jotka saattavat vaikuttaa siisteyden tasoon joko yleisesti tai paikallisesti.

*Taulukko 18. Siisteyden taso kunnossapitoluokittain.*

Kunnossapitoluokka	Siisteyden taso
I	Yleisilmeeltään siisti ja puhdas roskista ja lehdistä – (siisteys tarkistetaan vähintään joka toinen päivä).
II	Yleisilmeeltään siisti, roskaantumista sallitaan vähäisissä määrin – (siisteys tarkistetaan vähintään kerran viikossa)
III	Roskia voi esiintyä jonkin verran – (siisteys tarkistetaan vähintään kerran kahdessa viikossa)

Roska-astiat tulee tyhjentää niiden täytyessä kunnossapitoluokasta riippumatta. Maanalaisten- ja ympärivuotisten roskisten sijainti on liitekarttana (Liite 4).

Aamuharjausta suoritetaan joka torstai klo 4:00 – 7:00. Lisäksi maanantaisin ja torstaisin suoritetaan työaikana tehtävää harjausta. Perinteiset harjauskohteet joihin hiekkaa ja soraa kertyy ovat Kauppatori, Matkahuollon piha ja parkkipaikka, Heinolankaari ja keskustan pyöräilyväylät. Työvälineinä käytetään avoharjaa ja keräävää harjakonetta. Harjaustoimenpiteissä on huomioitava alueen käyttötarkoitus ja vältettävä pölyn nostattamista päiväsaikaan sekä kauppatorin osalta silloin, kun siellä käydään kauppaa.

### Laatuvaatimukset

Välittömästi puhtaanapitotyön jälkeen alueiden ja varusteiden tulee olla roskattomia ja siistejä ja roska-astioiden tyhjiä.

## Määrämittausperuste

Mittayksikkö	Mittaustapa
m <sup>2</sup>	Työkohteluettelossa ilmoitettu pinta-ala
kpl	Työkohteluettelossa ilmoitettu yksittäisten kohteiden määrä (esim. bussipysäkit)

Työhön kuuluu kaupungin vastuulle kuuluvien väylien ja niillä olevien varusteiden puhtaanapito kadun ja eräiden yleisten alueiden kunnossa- ja puhtaanapidosta annetun lain mukaisesti, ellei tilaajan kanssa erikseen ole muuta sovittu.

Työhön kuuluu myös pyöräilyväylien sekä linja-autopysäkkien puhtaanapito mukaan lukien töhryjen poisto kaikista kaupungin omistamista katualueella sijaitsevista kalusteista, sekä roska-astioiden tyhjennys.

Puhtaanapitotyöhön sisältyy myös luvattomien mainosten poistaminen katualueilta.

Puhtaanapitoon kuuluu myös kerättyjen roskien ym. jätteen poiskuljetus ja hävittäminen siihen liittyvine jätemaksuineen

Liikenneviheralueiden puhtaanapito hoidetaan vihertöistä annettujen laatuvaatimusten mukaisesti.

## Työselitys

Puhtaanapitoon kuuluvien kulutusjätteiden, luonnonroskien, lian poistaminen ja roska-astioiden tyhjentäminen tulee tehdä työkohteen koon ja laadun edellyttämällä menetelmillä.

Yksittäisissä kohteissa puhtaanapitoa ja tarkkailua on tehostettava riittävän siisteyden tason ylläpitämiseksi (esim. kioskien, kauppakeskusten, torien, nuorison kokoontumispaikkojen yms. lähiympäristö).

# 14. PÄÄLLYSTEIDEN PAIKKAUKSET

## Milloin suoritettava

Väylän (ajoradat, pyöräilyväylät) päällystetyllä osuudella ei saa esiintyä liikennettä haittaavia reikiä, halkeamia tai purkautumia. Päällysteen korjaukset ja pienet urapaikkaukset kuuluvat työhön. Laajemmat työt kuten katuosan uudelleenpäällystystarvetta siirtävät urapaikkaukset ja muiden tekemien kaivantojen paikkaukset suoritetaan päällysteohjelman yhteydessä.

**Liikenteelle vaaraa aiheuttavat tai ihmisten turvallisuutta vaarantavat päällystevauriot tulee korjata välittömästi vaurion havaitsemisesta.**

*Taulukko 15. Päällystevaurioiden korjaus.*

<b>Kunnossapitoluokka</b>	<b>Kadun tai tien kunnan alaraja</b>
I	Ajomukavuutta heikentävät päällystevauriot tulee korjata 3 vrk:n kuluessa ja muut päällystevauriot viikon kuluessa niiden havaitsemisesta.
II	Päällystevauriot tulee korjata viikon sisällä havainnosta.
III	Päällystevauriot tulee korjata kahden viikon sisällä havainnosta.

Mikäli vauriokohta aiheuttaa vaaraa liikenteelle ennen korjaamista, tulee se merkitä varoittavin liikennemerkkein ja suojalaittein.

#### Laatuvaatimukset

Paikkaustyön jälkeen kadun tai tien pinnan on oltava tasainen ja tiivis. Paikattava kohta tulee olla samassa tasossa tai tasaisesti koholla hieman päällysteen pintaa ylempänä.

Paikkausmassana voidaan käyttää uusimpien asfalttinormien mukaista pehmeätä asfalttibetonia PAB-B, PAB-V tai pienerissä myytäviä paikkausmassatuotteita. Myös bitumipaikkauksia voidaan käyttää.

Ajoradoilla käytettävän paikkausmassan ohjeellinen maksimiraekoko on 11 mm.

Muiden paikkausmassojen käyttö tulee hyväksyttää tilaajalla ennen työn aloitusta.

#### Määramittausperuste

<b>Mittayksikkö</b>	<b>Mittaustapa</b>
t	Käytetyn paikkausmateriaalin määrä

Työhön kuuluu valmis paikka kaikkine työvaiheineen.

## Työselitys

Paikkaustyöhön ryhdyttäessä paikataan kaikki poikkileikkauksessa esiintyvät reiät ja purkautumat. Paikattavan alueen reunat leikataan pystysuoriksi ja alue tasataan ja puhdistetaan irtokivistä. Märkä alusta kuivataan. Kylmällä ilmalla korjattavaa kohtaa on tarvittaessa lämmitettävä tiivistyvyyden parantamiseksi. Massan tiivistäminen tehdään jyrällä tai tärylevyllä. Työn yhteydessä ajoradalle levinnyt irtonainen kiviaines on korjattava pois.

## Lisätietoja

# 15. REUNAKIVIEN, KIVETYSTEN JA LAATOITUSTEN HOITO

## Milloin suoritettava

Reunakivien, kiveysten ja laatoitusten hoitoon ja kunnossapitoon kuuluvat työt tehdään tarvittaessa ja tarvittavassa laajuudessa vaurioiden ja rikkakasvien esiintyessä.

Reunakivien osalta työhön ryhdytään, kun reunatuen kunto on oleellisesti huonontunut tai reunatukilinjasta on irronnut tai siitä puuttuu reunatukia.

Reunatuet on korjattava aina ennen päällysteiden pintaustöitä.

Kiveysten ja laatoitusten osalta työhön ryhdytään, kun päällysteenä olevan kiveyksen tai laatoituksen kunto on oleellisesti huonontunut (haitalliset painumat, yksittäisten kivien/laattojen vaaralliset korkeuspoikkeamat) tai päällysteestä on irronnut tai siitä puuttuu kiviä tai laattoja.

## Laatuvaatimukset

Reunakivien, kiveysten ja laatoitusten hoito ja kunnossapito tehdään kunnossapitoluokituksen mukaisessa järjestyksessä. Kunnossapitoluokassa I kivitykset ja laatoitukset tulee olla ulkonäöltään siistejä ja ehjiä. Rikkakasveja ei sallita.

Kunnossapitoluokassa II kiveyksillä ja laatoituksilla voidaan sallia jonkin verran ulkonäköä haittaavia, mutta ei käyttöä haittaavia vaurioita. Rikkakasveja sallitaan siinä määrin, etteivät ne haittaa yleisilmettä.

Kunnossapitoluokan III kiveysten ja laatoitusten korjaus tehdään yleensä vain silloin kun vauriot haittaavat käyttöä. Rikkakasveja sallitaan siinä määrin, etteivät ne haittaa käyttöä.

Uudelleenpäällystämistä ja pintauksista johtuvista reunakivien uusimisista ja korottamisista sekä töistä aiheutuvista kustannuksista sovitaan tilaajan kanssa erikseen.

## Määrämittausperuste

Mittayksikkö	Mittaustapa
m	Kunnostetun tai uusitun reunakivilinjan pituus
m <sup>2</sup>	Kunnostetun tai uusitun kiveyksen tai laatoituksen pinta-ala

## Työselitys

Rikkoontuneet ja irronneet reunakivet tulee poistaa mahdollisimman nopeasti vaurion havaitsemisesta. Näkyvällä paikalla sijaitsevat tai käyttöä haittaavat kohteet tulee pyrkiä korjaamaan viikon kuluessa. Mahdollisesti vaaraa aiheuttavat kohdat tulee merkitä näkyvästi ja pyrkiä korjaamaan niin pian kuin mahdollista.

Vastaavalla tavalla tulee menetellä liikennealueilla sijaitsevien kiveysten ja laatoitusten vaurioiden korjaamisen osalta. Luiskissa ja liikennealueiden ulkopuolella olevat kiveykset ja laatoitukset hoidetaan ja kunnossapidetään tämän jälkeen.

Muissa kunnossapitotöissä (esim. aurauksessa) vaurioituneet reunakivet ja kiveykset tulee korjata ennalleen.

## Lisätietoja

# 16. AJORATAMAALAUKSET

## Milloin suoritettava

Ajoratamaalaukset ovat liikenneturvallisuutta lisääviä liikenteenohjauslaitteita, jotka ovat alttiina tienkäyttäjien ja vuodenaikojen vaihtelun aiheuttamalle jatkuvalla kulumiselle. Ajoratamaalaukset on uusittava siinä vaiheessa, kun ne ovat kuluneet siinä määrin, ettei niistä voi enää päätellä merkinnän tarkoitusta. **Erityisen tärkeää on huolehtia koulujen ja päiväkotien läheisyydessä sijaitsevien ajoratamaalauksen näkyvyydestä ja hyvästä kunnosta.**

## Työselitys

Liikenteenohjauslaitteista tehdään kuntokartoitus. Maalaukset uusitaan järjestelmällisesti sekä alueittain.

Kaupungin keskusta-alueen pää- ja kokoojakatujen osalta uudet ajoratamaalaukset toteutetaan jatkossa upotettavina niiden korkeamman kulutuskestävyyden vuoksi. Toimintatapa on pitkällä tähtäimellä edullisin. Muilta osin ajoratamaalausten toteutustapaa tarkastellaan tilanteen vaatimusten mukaisesti.

## 17. SORAPÄÄLLYSTEISTEN VÄYLIEN HÖYLÄYS TAI LANAUS

### Milloin suoritettava

Sorapäällysteisen tien, kadun tai pyöräilyväylän höyläys tai lanaus on suoritettava, kun kulutuskerroksen kunto ei täytä seuraavia kunnossapitoluokittaisia vaatimuksia.

*Taulukko 16. Sorapäällysteisten väylien höyläys/lanaus.*

Kunnossapitoluokka	Kuvaus
I	Ajoradan pinta on säilyttänyt yleispiirteisesti muotonsa ja on tasainen ja kiinteä. Siellä täällä voi esiintyä pieniä erillisiä kuoppia, jotka eivät sellaisenaan häiritse liikennettä.
II	Ajoradan pinta on säilyttänyt yleispiirteisesti muotonsa ja on suurimmaksi osaksi tasainen ja kiinteä. Kuoppia ja muuta epätasaisuutta esiintyy paikoin. Ajonopeutta ei tarvitse oleellisesti muuttaa kuoppien johdosta ja yksittäiset kuopat ja epätasaisuudet voidaan väistää muulle liikenteelle vaaraa aiheuttamatta.
III	Ajoradan poikkileikkausmuoto on muuttunut. Pinnassa esiintyy jonkin verran kuoppia ja ”pyykkilautaa”, mutta pääosin pinta on tasainen. Ajonopeutta on ajoittain hiljennettävä ja epätasaisia kohtia varottava.

### Laatuvaatimukset

Välittömästi höyläyksen tai lanauksen jälkeen pinnan tulee olla tasainen.

Veden valumista estäviä reunavalleja ei saa jäädä.

Muotoiluhöyläyksen jälkeen poikkileikkauksen sivukaltevuuden tulee suorilla osuuksilla olla annettujen vaatimusten mukainen (kadut ~5%).

## Määrämittausperuste

Mittayksikkö	Mittaustapa
Tie-km Väylä-km	Rakennetun tai saneeratun ajoradan pituus

Työhön kuuluu ajoradan höyläys tai lanaus ja mahdollinen kulutuskerrosmateriaalin lisäys huonokuntoisimpiin paikkoihin. Työhön kuuluu myös siirtoajo työkohteeseen.

Työhön kuuluu murskepintaisten katujen lisäksi kaupungin ympärivuotisessa kunnossapidossa olevien yksityisteiden höyläys / lanaus, mutta ei muiden yksityisteiden kunnossapito.

## Työselitys

Työn aikana tulee huolehtia tarpeellisista työnaikaisista liikennejärjestelyistä ja liikenteenohjauksesta. Samaan kunnossapitoluokkaan kuuluvat kohteet tulee pitää yhdenmukaisessa kunnossa.

Kadun ja tien taseus tehdään tasaushöyläyksellä, jossa höyläysvyvyys ulottuu kuoppien pohjan tasolle, mikäli kulutuskerroksen paksuus sen sallii. Tasaushöyläyksessä ei saa vähentää sivukaltevuutta.

Muotoiluhöyläyksessä koko kulutuskerros irrotetaan ja palautetaan kadun tai tien poikkileikkauksen muoto.

Höylättäessä ja lanattaessa kulutuskerroksen on oltava kostea. Tarvittaessa kulutuskerros kastellaan ennen höyläystä tai lanausta.

Lanaus tulee kysymykseen silloin kun kulutuskerros on riittävän pehmeä (kevät ja syksy) työstettäväksi.

Mahdollisesta jyräyksestä sovitaan erikseen.

## Lisätietoja

## 18. SORAPÄÄLLYSTEISTEN VÄYLIEN PÖLYNSIDONTA

### Milloin suoritettava

Pölynsidonta on suoritettava silloin kun sorapäällysteisen tien, kadun tai pyöräilyväylien kunto on alentunut alla olevan taulukon 17 alarajalle.

Taulukko 17. Kadun tai tien hyväksyttävä pölyäminen

Mittayksikkö	Mittaustapa
I	Pölyämistä ei ole havaittavissa mainittavasti
II	Pölyämistä jonkin verran
III	Pölyämistä kohtalaisesti

### Laatuvaatimukset

Pölynsidonnan jälkeen tien, kadun tai pyöräilyväylän pinnan tulee olla pölyämätön.

Samaan kunnossapitoluokkaan kuuluvat kohteet tulee pitää yhdenmukaisessa kunnossa.

### Määrämittausperuste

Mittayksikkö	Mittaustapa
Tie-km Väylä-km	Pölynsidontaa edellyttävien teiden, katujen tai pyöräilyväylien pituus kartalta mitattuna (risteysalueet mitataan vain kertaalleen)
t	Käytetyn pölynsidontamateriaalin määrä

Työhön kuuluu pölynsidontamateriaalin levitys ja tarvittava kastelu. Työhön kuuluu myös siirtoajo työkohteeseen. Työhön ei kuulu yksityisteiden hoito, muilta osin kuin kaupungin ympärivuotisessa kunnossapidossa olevat yksityistiet. Muiden yksityisteiden pölynsidonnansta sovitaan kunkin tiekunnan kanssa erikseen.



## Työselitys

Peruspölynsidonta on hyvä tehdä keväällä höyläyksen tai lanauksen yhteydessä.

Pölynsidonta voidaan tehdä liuksella tai rakeisella suolalla. Suola levitetään tasaisena kerroksena ajoradalle. Ohjeellinen suolamäärä pölynsidontakertaa kohti on 0,3 kg/m<sup>2</sup>. **Pohjavesialueilla pölynsidontaan tulee käyttää vettä tai kaliumformiaattia.**

Rakeista suolaa käytettäessä tien pinta on kasteltava.

## Lisätietoja

# 19. SORAPÄÄLLYSTEISTEN VÄYLIEN SORASTUS

## Milloin suoritettava

Sorastus tehdään sellaisiin kohtiin, joissa kulutuskerroksen kuluminen on ollut normaalia suurempaa, pinta on kelirikon takia pehmennyt tai kohtiin, joissa kulutuskerrosta ei voida kunnostaa lanaamalla tai höyläämällä liian ohuen kulutuskerroksen takia.

## Laatuvaatimukset

Välittömästi sorastuksen jälkeen kulutuskerrospaksuuden tulee olla teillä ja kaduilla vähintään 40 mm. Sorastetun pinnan on oltava tasainen ja poikkikaltevuuden suorilla osuuksilla noin 5 %. Veden valumista estäviä reunavalleja ei saa jäädä. Kiviaineksen tulee olla sora- tai kalliomursketta. Kiviaineksen ohjerakeisuusalue teillä ja kaduilla on 0-16 mm. Pyöräilyväylillä käytetään ensisijaisesti 0-4 mm:n kiviainesta. Kulutuskerrospaksuuden tulee olla vähintään 20 mm.

Sorastuksessa käytettävän kiviaineksen tulee täyttää sille asetetut laatuvaatimukset. Kantavan kerroksen kiviaines tulee olla CE-merkittyä ja täyttää rakeisuusluokka GA85, iskunkestävyys < LA30 ja litteysluku < FI50 vaatimukset. Lisäksi kiviaineksen raekokojakautuman on täytettävä InfraRYL 2010 taulukoiden 21310:T1 ja 21310:T2 vaatimukset. Työhön kuuluu valmis rakenne kaikkine työvaiheineen. Kulutuskerroksen laajemmasta sorastuksesta ja kunnan laatutason parantamisesta kauttaaltaan sekä tässä yhteydessä tehtävästä muotoon höyläyksestä sovitaan tilaajan kanssa erikseen.

## Määrämittausperuste

Mittayksikkö	Mittaustapa
Tie-km Väylä-km	Pölynsidontaa edellyttävien teiden, katujen tai pyöräilyväylien pituus kartalta mitattuna (risteysalueet mitataan vain kertaalleen)
t	Käytetyn pölynsidontamateriaalin määrä

## Työselitys

Työssä tulee huolehtia tarpeellisista työnaikaisista liikennejärjestelyistä ja liikenteenohjauksesta. Sorastus tehdään tarvittavassa laajuudessa täydennysorastusta vaativiin kohtiin. Tarvittaessa työ viimeistellään lanaamalla.

Kauttaaltaan tehtävä sorastus tehdään syksyllä tien pinnan ollessa kostea, jolloin sora tarttuu hyvin kulutuskerrokseen. Hyvin kantavilla sorateilla sorastus voidaan tehdä myös keväällä, jolloin mahdollinen suolaus voidaan tehdä sorastuksen yhteydessä.

Ennen kauttaaltaan tehtävää sorastusta tien pinta höylätään oikeaan muotoon (sivukaltevuus ~5%) ja höyläyksen yhteydessä syntyneet reunavallit poistetaan. Sora levitetään koko tien leveydelle ja työ viimeistellään lanalla tai tiehöylällä.

## Lisätietoja

# 20. SILTOJEN JA ALIKULKUKÄYTVIEN HOITO

## Milloin suoritetaan

Siltojen ja alikulkukäytävien rakenteiden, varusteiden ja laitteiden mukaan lukien kiveykset, luiskat ja keilat kuntoa seurataan jatkuvasti muun alueellisen hoidon yhteydessä. Siltojen ja alikulkukäytävien hoitoon kuuluvat työt tehdään tarvittavassa laajuudessa tarpeen esiintyessä.

Muista hoito- ja kunnossapitotarpeista sekä mahdollisista vaurioista raportoidaan tilaajalle, jonka jälkeen tarvittavista toimenpiteistä sovitaan erikseen.

Alikulkukäytävien salaojien huuhtelu tulee tehdä vähintään joka toinen vuosi.

## Laatuvaatimukset

Siltojen ja alikulkukäytävien rakenteet sekä näiden varusteet ja laitteet ovat ehjät, turvalliset sekä puhtaat liasta ja töhryistä. Tarvittavat siltakohtaiset eritellyt laatuvaatimukset sovitaan tilaajan kanssa erikseen.

## Määrämittausperuste

Siltojen ja alikulkukäytävien hoitoon kuuluvat seuraavat työt:

- rakenteiden, varusteiden ja laitteiden puhtaanapito ja pesu. (tehdään pääasiassa keväisin ja syksyisin ja tarvittavilta osin mm. liikuntasaumalaitteet useamminkin)
- kuivatusjärjestelmien toiminnan varmistaminen
- kiveysten, keilojen ja luiskien kunnossapito
- muiden rakenteiden, varusteiden ja laitteiden kunnan seuranta ja raportointi tilaajalle

Muista hoito- ja kunnossapitotöistä sovitaan erikseen. Näitä ovat mm.:

- rakenteiden, varusteiden ja laitteiden korjaaminen ja kunnossapito (esim. maalaus, liikuntasaumojen uusiminen, varusteiden ja laitteiden uusiminen, betonirakenteiden korjaus)
- valaistuksen kunnossapito
- töhryjen poisto

## Työselitys

Rakenteista, varusteista ja laitteista poistetaan ja pestään keväällä hiekanpoiston yhteydessä kaikki suola, hiekoitushiekka tms. kiintoaines. Syksyllä puhdistetaan vastaavasti kaikki kosteutta pidättävä ja rapautumista ja korroosiota edistävä kiintoaines.

Kuivatusjärjestelmät pidetään puhtaana ja toimintakuntoisina, erityisesti keväällä jään ja lumen sulamisen aikaan sekä talvella pakkasrapautumisen estämiseksi. Lumi- ja jäämuodostumat sekä jääpuikot tulee poistaa rakenteista ja varusteista vaaratilanteiden ja vahinkojen välttämiseksi

Erosion, routimisen, liikenteen tms. johdosta vaurioituneet luiskat, kiveykset ja keilat kunnostetaan ennalleen.

## Lisätietoja

# 21. KATU- JA LIIKENNEVALOT SEKÄ HALI-JÄRJESTELMÄ

## Työselitys

Katuvalojen polttimoiden vaihtovastuu kuuluu sopimusurakoitsijalle, joka myös vaihtaa vanhentuvia polttimotyyppisiä LED-valaisimiin vuosittaisten määrärahojen mukaisesti. Sopimusurakoitsija hoitaa myös vahingoittuneiden pylväsrakenteiden korjaamistyöt.

Liikennevalojen vikaraportointi tehdään suoraan kaupungille. Vikatilanteissa korjaustöihin kutsutaan sopimusurakoitsija ja tarvittaessa järjestelmän toimittaja.

HALL-järjestelmän toimivuuden ja ylläpidon varmistaa sopimusurakoitsija / järjestelmän toimittaja.

## 22. LIKENNEMERKKIEN JA OPASTEIDEN HOITO JA KUNNOSSAPITO

### Milloin suoritettava

Uusi tieliikennelaki astui voimaan 1.6.2020 muuttuneet liikennemerkit korvataan siirtymäaikana, joka on pääosin 10 vuotta. Tämä tarkoittaa, että liikenteessä tulee näkymään useiden vuosien ajan sekä uusia että vanhanmallisia liikennemerkkejä. Periaatteena on, että merkkejä vaihdetaan uusiin sitä mukaa, kun ne tulevat elinkaarensa päähän tai liikennejärjestelyt niitä edellyttävät. Liikennemerkkien kuntokartoitus on suoritettu ja uusimisesta on tehty toimenpideohjelma. Työhön ryhdytään, kun liikennemerkin tai opasteen kunto, luettavuus tai näkyvyys on vaurioitumisen, kulumisen, lian, ilkvallan tai lumen johdosta oleellisesti huonontunut ja ei enää täytä alla esitettyjä laatuvaatimuksia. Suoritetuista toimenpiteistä tulee tehdä ilmoitus sähköiseen järjestelmään.

Talvella liikennemerkit tulee puhdistaa lumesta, kun ne eivät ole enää selkeästi luettavissa.

### Laatuvaatimukset

Jalustat on asennettava tukevasti maahan. Merkin varsien tulee olla pystysuorassa. Liikennemerkkien pitää olla suoraan ja oikeansuuntaisesti asennettuja ja yksiselitteisesti tulkittavissa.

### Määrämittausperuste

Mittayksikkö	Mittaustapa
kpl	Lukumäärä

Työhön kuuluu vaurioituneen tai kuluneen liikennemerkin tai opasteen huoltaminen, suoristaminen tai kunnostaminen paikallaan joko osaksi tai kokonaisuudessaan jalustoineen, varsineen ja lisäkilpineen.

Tarvittavan uuden merkin, jalustan, varren tms. osan vaihdosta, uusimisesta ja noudosta tilaajan varastosta sekä vanhojen merkkien palauttamisesta tilaajan varastoon sekä töistä aiheutuvista kuluista sovitaan tilaajan kanssa erikseen.

Lisäksi työhön kuuluu merkin tai opastaulun pesu tai puhdistaminen.

Välkkyjen toimintakunto tulee tarkistaa vähintään kerran kuukaudessa.

### Työselitys

Liikennemerkit puhdistetaan alueittain samalla kertaa kunnossapitoluokituksen mukaisessa järjestyksessä siten, että ensimmäisenä puhdistetaan suoja-merkit, varoitus- sekä kielto- ja rajoitusmerkit.

Liikennemerkit asennetaan, ellei erikseen sovita, entiselle paikalleen.

Jokainen liikennemerkkivaihto tai uuden asentaminen tulee dokumentoida ja viedä sähköiseen liikennemerkkirekisteriin.

### Lisätietoja

## 23. KATUJEN MUUT KALUSTEET

### Työselitys

#### **Linja-autopysäkit**

Pysäkkien kunto tarkistetaan kaikilta osin keväällä välittömästi lumien sulettua ja tehdään tarvittavat kunnossapitotoimenpiteet.

Linja-autopysäkkikatosten töhryjen poisto tulee tehdä lasipintaisten katosten osalta 5 vuorokauden sisällä havainnosta ja pleksipintaisten osalta kahden viikon sisällä havainnosta (ei koske jaksoa 1.10. - 30.4.).

Muiden katosten osalta töhryjen poisto tulee tehdä kuukauden sisällä ilmoituksesta.

#### **Penkit**

Puistot ja liikuntapaikat -yksikkö entisöi kuluneita ja vahingoittuneita penkkejä. Vahinkoa kärsineet penkit haetaan puiston tiloihin kunnostettaviksi. Penkkien

korvaustarve katsotaan tilanteen mukaan ja ne joko korvataan uudella saman kauden aikana tai viimeistään seuraavalla kaudella.

### **Pyörätelineet**

Pyörätelineiden kuntoa tarkkaillaan niin, että vahingoittuneet oiotaan käyttökelpoisiksi ja ikääntyneet vaihdetaan uusiin. Uusien telineiden tulee olla runkolukittavia. Ilkivaltavahingon sattuessa toimenpiteisiin ryhdytään mahdollisimman pian, jotta pyöräilijöille koitua turvallisuushaitta minimoidaan.

### **Pyöräkatokset**

Vahingon sattuessa siivous- ja korjaustoimenpiteisiin ryhdytään välittömästi, mikäli kyseessä on turvallisuusriskin aiheuttava lasinen katos. Muihin vahinkoihin reagoidaan kohtuullisessa ajassa. Töhrysten poistot keskusta-alueella tehdään kahden viikon sisällä havainnosta.

### **Jakokaapit sekä muuntamorakennukset**

Jakokaappien ja muuntamoiden kunnossapidosta vastaavat laitteiden omistajat kukin omalta osaltaan. Turvallisuudesta vastaa sopimusurakoitsija, tai mikäli vastuuta ei ole siirretty, omistaja vastaa.

Niiden kunto tulee tarkistaa keväisin, kun lumet ovat sulaneet ja suorittaa tarvittavat kunnossapitotoimenpiteet ja mahdolliset päällemaalaukset.

Keskusta-alueella sijaitsevat kaapit ja muuntamot tulee puhdistaa töhryistä kesäkaudella 1.5.-30.9. kahden viikon sisällä havainnosta.

Mikäli omistaja ei huolehdi tarvittavista kunnossapitotoimenpiteistä, niin kaupunki voi suorittaa ne omistajan kustannuksella.

### **Suojatievälkyt**

Pyöräilyväylien välkkyjen toimintakunto on tarkistettava kuukauden välein ja paristot on vaihdettava tarvittaessa. Kuntalaisten vikailmoituksiin välkkyjen toimimattomuudesta reagoidaan nopealla aikataululla.

### **Pysäköintimittarit**

Vahingon sattuessa korjaustoimenpiteisiin on ryhdyttävä välittömästi. Pysäköintimittarien kunnossapitovastuullinen taho on kaupunkiluvitus.

### Ajoratahidasteet

Töyssyjen kunto tarkistetaan heti auraskauden päätyttyä.

## 24. VIHERKAISTAT

### Työselitys

Liikenneviheralueita ylläpidetään kunnossapidon aikataulun ja vastuiden mukaisesti. Viherkaistojen siivoaminen voidaan aloittaa, kun nurmikot ovat kuivuneet ja Pyritään lisäämään kunnossapidon ja puistojen välistä kommunikaatiota ja yhteistyötä, jotta soran ja hiekan poisto tapahtuisi yhteistyössä ja tulisi hoidettua mahdollisuuksien mukaan yhdellä kertaa.

## 25. KAUPPATORIN KUNNOSSAPITO

### Työselitys

Kokkolan kauppatori on kaupungin näyteikkuna ja sisältää kunnossapidon osalta useita huomioon otettavia tekijöitä. Alueen siistinä pitäminen on perusteltua kaupunkilaisten, torikauppiaiden ja tapahtumien turvallisuuden ja toimivuuden vuoksi. Sora- ja pölyharjaukset suoritetaan niinä ajankohtina, kun työstä koituva pienhiukkashaitta torikauppiaille ja kuntalaisille on pienin. Auraukset ja lumen poisto suoritetaan kunnossapitoluokitusten mukaisesti tapahtumien ulkopuolisena aikana. Roska-astiat tarkistetaan ja tyhjennetään suurten tapahtumien jälkeen ja niiden tulee olla kannellisia. Torikauppiaiden ja torin käyttäjien näkemykset kunnossapidon tarpeista ja ajankohdista otetaan huomioon.

## 26. MAINOSTEN KIINNITTÄMINEN KADUN KALUSTEISIIN JA PUIHIN

### Milloin suoritettava

Opasteiden, mainosten ja mainostelineiden asettamista säätelee Kokkolan kaupungin *Rakennusjärjestyksen* lisäksi *ohje tilapäisten opasteiden ja mainosten asettamisesta katu- tai muulle yleiselle alueelle* sekä *ohje siirrettävien mainostelineiden sijoittamiselle*. Toimenpiteisiin ryhdytään, kun näitä määräyksiä rikotaan.

Mainokset muodostavat näkemäesteitä katujen ja teiden varsille vieden autoilijoiden huomiota pois liikenteestä, heikentäen osaltaan liikenneturvallisuutta. Väärin asetellut mainokset vaikeuttavat myös katujen kunnossapitoa ja huoltoajoja. Puistoihin ei saa sijoittaa myynti- ja mainoslaitteita, elleivät ne liity puistossa harjoitettavaan toimintaan. Infrarakentamisen ja kunnossapidon yksikkö poistaa laittomasti tai väärin kadun kalusteisiin ja puihin kiinnitetyt mainokset, kyltit tai tiedotteet niiden asettajan kustannuksella.

Useimpien mainosten ja viitoitusten asettamisesta tulee tehdä ilmoitus lupatarkastajalle.

### Työselitys

Lupamenettelyllä mainosten sijoittelua voidaan valvoa. Mainoksille pyritään osoittamaan kaupunkialueella omat, keskitetyt paikkansa. Mainosten asettaminen on kielletty erityisesti sinne, missä raskasta ja kevyttä liikennettä risteää runsaasti.

Omistusoikeuteen, omaisuudensuojaan ja puiden terveyteen perustuen mainosten kiinnittäminen eläviin puihin nauloilla, ruuveilla, naruilla, nippusiteillä, rautalangoilla tms. on kielletty, ja infrarakentaminen ja kunnossapito kerää ne pois asettajan kustannuksella. Kielto koskee myös muita ilmoituksia, kylttejä ja tiedotteita. Vaalimainokset on poistettava välittömästi sen jälkeen, kun vaalit on käyty.

## 27. JÄTEHUOLTO

### Milloin suoritettava

Infrarakentamisen yksikkö vastaa puutarhajätteen vastaanottamisesta ja öljyvahinkojen jälkitorjuntatoimien suorittamisesta sekä suljettujen kaatopaikkojen tarkkailusta ja jälkihuoltotöistä. Suljettuja kaatopaikkoja ovat Storkohmon vanha kaatopaikka sekä Kälviän, Lohtajan ja Ullavan kaatopaikat.



Kaupungin kaava-alueilla sijaitsee noin 170 kaupungin ylläpitämää maanalaista roska-astiaa ja lisäksi noin 100 pientä roska-astiaa. On huolehdittava ennakoivasti, etteivät roska-astiat pääse täyttymään ja roskaamaan ympäristöä.

#### Työselitys

Roska-astiat tyhjenetään säännöllisesti Puistot ja Liikuntapaikat -yksikön ylläpitämän hoitovälitaulukon mukaisesti. Pääsääntöisesti kaikki maanalaiset keräysastiat käydään tyhjentämässä 4 kertaa vuodessa, mutta tietyt roska-astiat on tyhjennettävä useammin. Oma vastuuyksikkö tyhjentää alle 70 litran roska-astioita ympärivuotisesti 1-2 kertaa viikossa. Taulukko perustuu kokemuksiin tarvittavista tyhjennysväleistä. Sovittuja minimityhjennysvälejä tulee yleisen siisteyden vuoksi noudattaa.

Tyhjennystoimenpiteiden arvioinnissa kannattaa hyödyntää anturitekniikkaa.

## 28. MAAN- JA LUMENKAATOPAIKAT

#### Työselitys

Kaupungin käytössä oleva maakaatopaikka Nyängsmossen sijaitsee Jyväskyläntien (vt 13) varrella noin 6 kilometrin päässä Kokkolan keskustasta. Alueelle otetaan vuosittain vastaan keskimäärin 90 tonnia maa-aineksia. Nyängsmossenilla on luvan mukaisesti jatkuva vartiointi. Nyängsmossenin maakaatopaikan täytyessä aloitetaan täyttö Ruotsalossa sijaitsevalle Paloharjulle.

Kaupungin lumenkaatopaikka sijaitsee Lahdenperällä. Lumenkaatopaikka tulee puhdistaa roskista keväisin heti lumien sulettua.

## 29. ROMUAUTOT

**Milloin suoritettava** Kokkolan kaupunki toimii sekä ajoväylien että tonttien osalta lainmukaisten liikenne-, jäte- ja ympäristösuojelumääräysten mukaisesti. Ajoneuvojen siirtotoimenpiteistä määrää laki ajoneuvojen siirtämisestä (4-8 §). Ajoneuvojen pysäköintioikeudet kestoineen on määrätty liikennemerkkein. Toimenpiteisiin ryhdytään, kun näitä määräyksiä rikotaan.

**Työselitys** Kaduille hylätyistä ajoneuvoista annetaan ajoneuvon omistajalle siirtokehotus, joka suo ajoneuvon omistajalle lain takaaman määräajan ajoneuvonsa siirtämiseksi. Tiemestari voi lain suomissa raameissa määrätä siirtokehotuksen tai välittömän haltuunoton esimerkiksi tapauksissa, joissa ajoneuvot vaikeuttavat talviaurausta ja puhtaanapitoa tai niiden katsotaan heikentävän liikenneturvallisuutta.

Pysäköinninvalvonta suorittaa ajoneuvojen varastosiiroja maksamattomien pysäköintivirhemaksujen vuoksi tapauksissa, joissa samalla ajoneuvolla on vähintään viisi pysäköintiä koskevan säännöksen vastaisesta menettelystä määrättyä pysäköintivirhemaksua, jotka ovat maksamatta ja joihin ei voi hakea muutosta (Laki ajoneuvojen siirtämisestä 5 §).

Varastointitilaan siirretyt ajoneuvot tulee noutaa 60 päivän kuluessa sen jälkeen, kun ajoneuvon omistajan tai haltijan katsotaan saaneen tiedon siirtopäätöksestä.

Ajoneuvon luovutuksen edellytyksenä on maksamattomien pysäköintivirhemaksujen määrä sekä siirrosta ja hallinnoinnista syntyneiden kustannusten suorittaminen. (Laki ajoneuvojen siirtämisestä 5, 10, 11, 12 §). Noutamatta jääneet autot toimitetaan romutettavaksi urakoitsijalle.

Tonteilla tai katualueiden ulkopuolisilla julkisilla paikoilla sijaitsevista romuautoista annetaan Kaupunkiympäristön toimesta ensisijaisesti siivouskehotus toimintaohjeineen, jota voi seurata lisääjän myöntäminen ja tarpeen vaatiessa uhkasakko.

## 30. MATTOLAITURI

### Työselitys

Kokkolan Ykspihlajassa sijaitsevalle mattolaiturille viedään pumppu toukokuun loppupuolella ja se haetaan pois syyskuussa. Mattolaituri on auki ympärivuorokautisesti. Tekniikan kunto ja turvallisuus varmistetaan keväisin mattolaituria avattaessa ja uudelleen sitä suljettaessa.

## 31. ESTEETTÖMYYS

### Työselitys

Huomioidaan esteettömyyden vaatimukset uusia liikenne- ja viheralueita suunniteltaessa. Silloin kun käyttötarkoituksen mukaan on mahdollista, rakennetaan rampeja ja otetaan ikääntyneet ja näkövammaiset huomioon mietittäessä eri rakennelmien ja toimintojen saavutettavuutta.

Raskaiden ajoneuvojen, kuten tiekarhun jäljiltä ajoväylien ja pyöräilyväylien risteysalueille saattaa jäädä lumivalleja, jotka hankaloittavat erityisesti pyörätuoleilla liikkuvia. Suojatiet aurataan pyöräilyväylien yhteydessä huolellisesti niin, että olosuhteet ovat turvalliset myös kaikille erityisryhmäläisille. Tarvittaessa suojateille muodostuneita valleja avataan käsityönä.

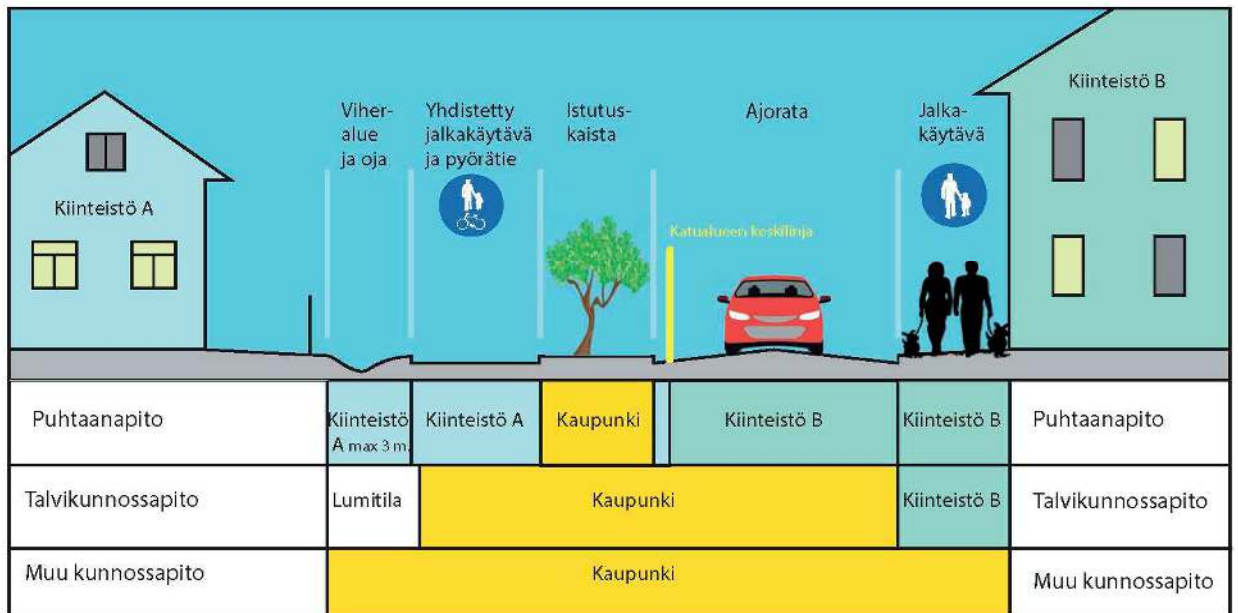
## LIITTEET

LIITE A  
LIITE B

Kunnossa- ja puhtaanapitovastuut katualueilla  
Liikenneväylien kunnossapitoaikataulu

### LIITE A. Kunnossa- ja puhtaanapitovastuut katualueilla

#### KUNNOSSA- JA PUHTAANAPITOVASTUUT KATUALUEILLA





## LÄHTEET

Kuntaliitto (2005). Yleiskirje 22/80/2005. (<https://www.kuntaliitto.fi/yleiskirjeet/2005/kadun-ja-eraiden-yleisten-alueiden-kunnossa-ja-puhtaanapidosta-annetun-lain>)