



**PIEKSÄMÄEN KAUPUNKI  
KUNNALLISTEKNIikka**

## **PIEKSÄMÄEN KAUPUNGIN LIIKENNEVÄYLIEN KUNNOSSAPITOLUOKITUS 2010**



**Tekninen lautakunta  
Kaupunginhallitus  
Kaupunginvaltuusto**

Sisällysluettelo	sivu	1
Yleistä		3
Kunnossapito-ohjeet		6
<b>Talvihoito, kadut</b>		
Auraus		
ajoradat		7
jalkakäytävät ja kevyen liikenteen väylät		8
pihat		9
sohjon poisto ajoradat, kevyen liikenteen väylät, pihat		10
Polanteen poisto		
pinnan tasaus		11
Lumen poisto ja siirto		
lumen lähisiirto		12
lumen kuormaus ja kuljetus		14
lumen poisto, portaat		15
Liukkauden torjunta		
ajoradat, hiekoitus		15
ajoradat, suolaus		16
jalkakäytävät, kevyen liikenteen väylät, linja-autopysäkit, pihat		17
portaat		
Pölyn sidonta ja hiekoitushiekan poisto		
talviaikainen pölynsidonta		19
hiekoitushiekan poisto, kadut		20
<b>Kesähoito ja kunnossapito, kadut, pihat</b>		
Ympäristön hoito		
Vesakon raivaus		21
Uudelleenpäällystystyöt		
Asfalttipäällysteiden paikkaus		
paikkaus kuumamassalla tai valuasfaltilla		21
paikkaus kylmämassalla		23
Soraraepäällysteisten väylien hoito		
väylien höyläys ja lanaus		24
väylien pölynsidonta		25
Sorapäällysteisten väylien kunnossapito		
sorastus		26
Siltarakenteiden hoito		
reunapalkkien, kaiteiden ja liikuntasaumalaitteiden pesu		27
Siltarakenteiden kunnossapito		
<b>Puhtaanapito, kadut, pihat</b>		
Katu- ja piha-alueiden puhtaanapito		
Katualueiden puhtaanapito		28

	Roskakorien tyhjentäminen	28
Puhdistustyö		
	Liikennemerkkien ja opastaulujen puhdistaminen	29
	Töhryjen poisto	29
<b>Varusteet ja laitteet, kadut, pihat</b>		
Liikenteenohjauslaitteiden kunnossapito		
	Liikennemerkkien, opasteiden kunnossapito	30
	Tiementunnuksien kunnossapito	31
Kalusteiden ja varusteiden hoito ja kunnossapito		
	Kalusteiden, varusteiden ja rakenteiden kunnan tarkastus	31
	Kalusteiden ja varusteiden hoito ja kunnossapito	32
Rakenteiden kunnossapito		
	Reunatukien korjaus	33
	Kiveyksien ja laatoitusten korjaustyö	34
Kuivatusjärjestelmien hoito		
	Sadevesikaivojen tyhjennys	35
	Rumpujen aukaisu	35
	Avo-ojien kaivu	36
	Salaojien ja sadevesikourujen puhdistus	36
Liitteet		
	Katuluokituskartta	
	Kadut kuntoon - esite	

## YLEISTÄ

### PIEKSÄMÄEN LIIKENNEVÄYLIEN TAVOITTEELLISEN KUNNOSSAPITOLUOKITUKSEN PERUSTEET

Kadut ja väylät on jaettu kunnossapitoluokkiin liikenteen koostumuksen, toiminnallisen luokan ja geometrian mukaan. Talvikunnossapito on kunnossapidon suurin kuluerä. Talvikunnossapidon tärkeimmät kustannuksiin vaikuttavat tekijät ovat töiden aloitusaika, laatutasovaatimukset ja toimenpideaika. Luokitusmääräyksiä on tarkennettu vastaamaan Laki kadun ja eräiden alueiden kunnossa - ja puhtaanapidosta 31.8.1978/669:n uudistusta, joka astui voimaan 1.11.2005 (Laki 547/2005).

Kartta katujen ja kevyen liikenteen väylien katuluokituksesta on Pieksämäen kaupungin kotisivuilla. Luokat on merkitty karttaan eri väreillä. Destian Itä-Suomen alueurakkaan kuuluvat väylät on merkitty keltaisella. Kotisivuilla on myös linkki **Kadut kuntoon** – tiedostoon.

## VALVONTA

Katualueiden kunnossa ja puhtaanapitovelvollisuuksien täyttymistä valvoo Pieksämäellä rakennusvalvonta. Poliisi valvoo kunnossa - ja puhtaanapitoa yleisen järjestyksen ja turvallisuuden kannalta.

Jos tontinomistaja tai muu kadulla liikkuja huomaa liikennettä vaarantavan kuopan tai muun vastaavan rakenteellisen puutteen, hänen on viipymättä ilmoitettava puutteesta Kaupungille tai poliisille ja tarvittaessa hänen on varoitettava muuta liikennettä.

## PALAUTE

Pieksämäen kaupunki 015 788 2111

## ILMOITUS RAKENTEELLISESTA TAI HOIDOLLISESTA PUUTTEESTA

Pieksämäen kaupunki	
työaikana	015 788 2111
muuna aikana	044 588 2513
aurauspäivystys	044 588 2599
Liikennevirasto	
Tienkäyttäjän linja	0200 – 2100
Poliisi	112

## KADUN KUNNOSSAPITO

Kadun kunnossapidon tarkoituksena on pitää katu ajoneuvoliikenteen, jalankulun ja pyöräilyn tarpeiden edellyttämässä kunnossa (turvallisena ja esteettömänä).

### **Rakenteellinen kunnossapito**

Vaurioituneen päällysteen korjaamisen.  
Sorapäällysteisen ajoradan tasaisena pitämisen ja pölyn sidonnan.  
Istutusten, kadun kalusteiden, liikennemerkkien ja opasteiden huollon.

Kadun rakenteiden ja istutusten kunnossapitovastuu kuuluu kaupungille koko katualueella. Tontin omistaja on velvollinen ilmoittamaan viranomaisille havaitsemistaan vaurioista katurakenteissa.

Tontille johtavan tien kunnossapito kuuluu tontinomistajalle.

### **Talvikunnossapito**

Lumen, jään ja aurasvallien poistamisen.  
Sadevesikourujen ja – kaivojen avoinna pitämisen  
Hiekoittamisen ja hiekan poistamisen keväällä.

Kadun talvikunnossapitovastuu jakaantuu Kadut kuntoon -esitteen kaavion mukaan. Pieksämäen kaupunki vastaa ajoratojen, pyöriteiden ja yhdistettyjen jalankulku- ja pyöriteiden talvikunnossapidosta. Tontinomistajan velvollisuutena on poistaa lumi ja jää tontin kohdalla olevalta jalkakäytävältä. Jalkakäytävälle tai sen viereen aurattujen lumivallien poiskuljetus tarvittaessa kuuluu tontin omistajalle. Myös jalkakäytävän viereinen katuojja ja sadevesikouru on tontinomistajan pidettävä lumettomana ja jäättömänä. Tontinomistajan tulee tarvittaessa hiekoittaa jalkakäytävä liukastumisen estämiseksi. Keväinen hikanpoisto jalkakäytävältä kuuluu myös tontinomistajalle.

Tontinomistaja vastaa tonttiliittymän kohdalle auratun lumen ja jään poistamisesta sekä ojarummun avoinna pitamisestä.

## KADUN PUHTAANAPITO

Kadun puhtaanapidon tarkoituksena on pitää katu siistinä ja terveydelle haitattomana.

### **Kadun puhtaanapito**

Lian, lehtien, roskien, irtonaisten esteiden ja rikkaruohojen poistamisen.

Puhtaanapitovastuu jakaantuu **Kadut kuntoon** -esitteen mukaan seuraavasti. Kaikkien katualueella olevien istutusten ja muiden kuin alle kolme metriä leveiden tonttiin rajautuvien viherkaistojen puhtaanapito on Kaupungin vastuulla.

Puhtaanapito kuuluu tontinomistajalle tontin rajasta katualueen keskilinjaan saakka. Tontin-omistajan on huolehdittava enintään kolmen metrin etäisyydelle tontin rajasta ulottuvan viherkaistan ja ojan alueella roskien poistamisesta ja kasvillisuuden siistinä pitämisestä. Jos tällä alueella on istutuksia, sen hoitaa Kaupunki.

Tontinomistajalla tarkoitetaan myös tontin vuokraajaa.

Pieksämäen kaupunki huolehtii katujen puhtaanapidosta omien kiinteistöjen, puistojen ja yleisten alueiden kohdalla. Kaupunki ei ole ottanut hoitaakseen puhtaanpitotehtäviä, jotka lain mukaan kuuluvat tontinomistajalle.

## KUNNOSSAPITO-OHJEET

### LIIKENNEVÄYLIEN, MUIDEN YLEISTEN ALUEIDEN JA PIHOJEN HOIDON JA KUNNOSSAPIDON OHJEET

Nämä tehtäväkuvaukset muodostavat urakan hoito- ja kunnossapitotöiden yleisen toimenpidetason. Tehtäville on muodostettu hierarkkinen järjestys, jossa hoito ja kunnossapito on käsitelty erikseen.

**Ylläpito** käsittää käyttö-, hoito-, huolto- ja kunnossapitotehtäviä.

**Käyttötehtävät** käsittävät erilaisia laitteiden hallintaan ja käyttöön liittyviä tehtäviä.

**Hoitotehtävät (huoltotehtävät)** käsittävät ne toimenpiteet ja tehtävät, jotka pitävät rakenteen ja laitteet käyttökunnossa tai palauttavat ne käyttökuntoon eri olosuhteissa.

**Kunnossapitotehtävät** käsittävät korjaustoimenpiteitä, joilla poistetaan vikoja ja kuluneisuutta. Kunnossapidon avulla rakenteen ja laitteen tekninen käyttöikä kasvaa. Kunnossapidolla pyritään palauttamaan rakenteen tai laitteen kunto alkuperäistä vastaavaan / käyttökelpoiseen kuntoon.

### TEHTÄVÄN SUORITTAMINEN

Tehtävistä on kuvattu tehtävän aloittamisajankohta määrittelemällä se alaraja, jolloin tehtävän suorituksen pitää viimeistään alkaa sovittujen työaikojen mukaan.

Tehtävän aloitus on määritelty kunnossapito / hoitoluokittain.

Katujen ja jalkakäytävien sekä kevyen liikenteen väylien kunnossapito-  
luokitus on Sitran / Kaupunkiliiton selvityksen mukainen.

### LAATUVAATIMUKSET JA LAADUN TOTEAMINEN

Laatutaso kuvaa hoito / kunnossapitotyön laatutasoa välittömästi työsuorituksen jälkeen, jolloin myös laadun toteaminen tehdään.

## **TALVIHOITO, KADUT, PIHAT**

Talvihoidon tavoitteena on turvata liikenteen häiriötön sujuminen sekä varmistaa yllätyksettömät ja turvalliset liikenne- ja kulkuolosuhteet. Talvihoitoon kuuluvat tässä osassa esitetyt tehtävät, joiden avulla on määritelty talvihoidon yleinen laatutasotavoite.

Talvihoidon piiriin kuuluvat alueet on pääsääntöisesti jaettu kunnossapitoluokkiin liikenteellisen merkityksen mukaan. Samaan kunnossapitoluokkaan kuuluvat kohteet tulee pitää yhdenmukaisessa kunnossa.

Tehtävien aloitus on laadun toteutumisen ja kustannusten kannalta tarkoituksenmukaista aloittaa ennen aloituskriteerin täyttymistä (esim. sohjon poisto, kun säätietojen mukaan on odotettavissa pakastumista).

## **AURAUS**

### **Auraus, ajoradat**

Kp -luokka	Kadun tai tien kunnan alaraja
I	Kuivaa irtolunta keskimäärin 3 cm
II	Kuivaa irtolunta keskimäärin 5 cm
III	Noudatetaan kp -luokan II vaatimuksia

### **Töiden ajoittaminen**

Kp -luokka	Aurauksen ajankohta
I	Auraus aloitetaan n. klo 4.00. Työ on suoritettu pääsääntöisesti klo 8.00 mennessä. Viikonloppuna kunnossapidetään luokan II mukaan.
II	Viikonloppuna luokan III mukaan.
III	Katu pidetään liikennöitävässä kunnossa. Auraus on suoritettu 3 vrk:n kuluessa.

Kinostumat aurataan seuraavasti:

Kunnossapitoluokissa I ja II viimeistään, kun kinostumat ulottuvat yli kaistaleveyden

Kunnossapitoluokissa III viimeistään, kun kinostumat haittaavat liikennettä

## TYÖSELOSTUS

Samaan kunnossapitoluokkaan kuuluvat kohteet tulee pitää yhdenmukaisessa kunnossa.

Auraus on suoritettava siten, että vältetään lumen kasaantumista suojateiden eteen ja risteysten näkemäalueille. Lumitilat käytetään tasaisesti hyödyksi siten, että vältytään tarpeettomalta

lumen lähisiirroilta. Lumen läjitys puistoalueilla katuviheralueita lukuun ottamatta on kielletty.

Nuoskalumi tulee poistaa mahdollisuuksien mukaan välittömästi kunnan alarajasta riippumatta.

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

## LAATUVAATIMUKSET

Välittömästi aurauksen jälkeen ajoradan tulee olla puhdas irtolumesta.

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

Tonttiliittymien aukaisusta huolehtii tontinomistaja.

## LAADUN TOTEAMINEN

Ajoradan puhtaus lumesta todetaan silmämääräisesti.

### **Auraus, jalkakäytävät ja kevyen liikenteen väylät**

Kp -luokka	Väylän kunnan alaraja
A	Kuivaa irtolunta keskimäärin 4 cm
B	Kuivaa irtolunta keskimäärin 6 cm

## Puistokäytävien kunnossapitoluokka on B

### Töiden ajoittaminen

Kp -luokka	Aurauksen ajankohta
A	Katu I jälkeen. Viikonloppuisin kp -luokka B mukaan.
B	Katu II ja A jälkeen. Lumisateen jatkuessa pitkään on pidettävä avoinna riittävän leveä kulkutie.

### TYÖSELOSTUS

Auraus on suoritettava siten, että vältetään lumen kasaantumista suojateiden eteen ja risteysten näkemäalueille, pysäkkialueille, katoksiin yms. Puita ja pensaita ei saa vahingoittaa. Nuoskalumi tulee poistaa mahdollisuuksien mukaan välittömästi kunnan alarajasta riippumatta. Lumen läjitys puistoalueille on kielletty.

### LAATUVAATIMUKSET

Välittömästi aurauksen jälkeen jalkakäytävän ja kevyen liikenteen väylän tulee olla puhdas irtolumi.

Kevyen liikenteen väylät pyritään auraamaan ennen vastaavan kunnossapitoluokan ajoratoja. Samaan kunnossapitoluokkaan kuuluvat kohteet tulee pitää yhdenmukaisessa kunnossa.

### LAADUN TOTEAMINEN

Jalkakäytävän ja kevyen liikenteen väylän puhtaus lumesta todetaan silmämääräisesti.

### **Auraus, pihat**

Kohde	Kunnon alaraja
Piha, P-alue	Kuivaa irtolunta keskimäärin 5 cm

### TYÖSELOSTUS

Pihoilla ja paikoitusalueilla lumi kerätään sovittuihin kohtiin tai paikkoihin, joissa haitta kinoksista on vähäisin ja mahdollinen lumen kuormaus on tarkoituksenmukaisesti suoritettavissa. Puita ja pensaita ei saa vahingoittaa. Lumen kasaamista sisäänajojen näkemäalueille tulee välttää.

## LAATUVAATIMUKSET

Välittömästi auruksen (harjauksen) jälkeen käsiteltyjen alueiden tulee olla puhtaita lumesta.

## LAADUN TOTEAMINEN

Käsiteltyjen alueiden puhtaus lumesta todetaan silmämääräisesti.

### Sohjon poisto, ajoradat

Kp – luokka	Kadun tai tien kunnan alaraja
I	Sohjoa keskimäärin 3 cm
II	Sohjoa keskimäärin 5 cm
III	Noudatetaan Kp – luokan II vaatimuksia

### Sohjon poisto, ajoradat, kevyen liikenteen väylät, pihat

Kunnossapitoluokka	Kevyen liikenteen väylän ja pihan kunnan alaraja
A	Sohjoa keskimäärin 2 cm
B	Sohjoa keskimäärin 4 cm
Pihat	Sohjoa keskimäärin 4 cm

### Töiden ajoittaminen

Kunnossapitoluokka	Sohjon poiston alaraja
I ja A	Työn aloitus n. klo 4.00 jälkeen. Työ on valmis klo 8.00 mennessä. Viikonloppuisin katu II luokan mukaan. A katu I luokan jälkeen.
II ja B	Pääsääntöisesti samana päivänä. Viikonloppuisin katu III mukaan.
III	Katu pidetään liikennöitävässä kunnossa. Sohjo on poistettu 3 vrk:n kuluessa.

## TÖSELOSTUS

Sohjo on säätilan pakastuessa pyrittävä poistamaan mahdollisimman pian ja tarkasti. Sohjon poisto tulee tehdä siten, että vältetään lumen ja sohjon kasaantuminen tonttiliittymien kohdalle. Reunatukien vierustat tulee sohjon poiston yhteydessä avata kadun kuivatusjärjestelmän toiminnan varmistamiseksi. Sadevesikaivojen ritiläkannet on sohjon poiston yhteydessä puhdistettava, jotta sulamisvesi ei lätäköidy ajoradalle.

## LAATUVAATIMUKSET

Välittömästi sohjon poiston jälkeen ajoradan tai kevyen liikenteen väylällä ei sohjoa ole. Kevyen liikenteen väylien sohjon poisto pyritään tekemään ennen vastaavan kunnossapitoluokan ajoratoja. Ajoratojen tulee kunnossapitoluokasta riippumatta olla aina (myös työn aikana) henkilöautolla (taksi, ambulanssi) ajettavassa kunnossa. Samaan kunnossapitoluokkaan kuuluvat kohteet pidetään yhdenmukaisessa kunnossa.

## LAADUN TOTEAMINEN

Ajoratojen ja kevyen liikenteen väylän puhtaus todetaan silmämääräisesti.

## POLANTEEN POISTO

### Pinnantasaus

Kunnossapitoluokka	Kadun tai tien kunnan alaraja	
I	max. polanne/ura	5 cm/4 cm
II	max. polanne/ura	7 cm/5 cm
III	max. polanne/ura	10 cm/7 cm
A	max. ura	3 cm
B	max. ura	3 cm

Urasyvyys tai epätasaisuus mitataan 2 m:n oikolaudalla ajokaistan poikkisuuntaan. Pinnan tasaus (polanteen poisto) suoritetaan kunnossapitoluokituksen mukaisessa järjestyksessä. Risteysten ja pysäkkialueiden jäänystyrät tulee poistaa mahdollisimman pian urasyvyydestä riippumatta.

## TYÖSELOSTUS

Polanne poistetaan reunatukia myöten, niitä kuitenkin vaurioittamatta. Kaivonkansien, venttiilien, reunatukien ym. läheisyydessä työskenneltäessä tulee noudattaa erityistä varovaisuutta.

## LAATUVAATIMUKSET

Pinnan tasauksen jälkeen kadun pinnan tulee olla tasainen ja polanteen poiston jälkeen paljas. Sadevesikaivojen kansistot ja reunakivilinjat tulee olla näkyvissä sekä ajoradan ja käytävän tulee selvästi erottua toisistaan. Urautuneilla päällysteillä pyritään niin hyvään tasoon kuin päällysteen urat sallivat.

## LAADUN TOTEAMINEN

Ajoratojen ja kevyen liikenteen väylän puhtaus polanteesta todetaan silmämääräisesti.

## LUMEN POISTO JA SIIRTO

### Lumen lähisiirto

Työhön on ryhdyttävä, kun

- näkemäalueilla lumivallin korkeus on yli 1 m
- 5 metriä lähempänä suojateitä ja liittymiä lumivallien korkeus ylittää 0,5 m
- lumivallit vaarantavat liikenneturvallisuutta
- lumivallit haittaavat kunnossapitoa
- piha-alueen autopaikat, pääsisäänkäynnit tai portit käyvät lumivalleista johtuen liian ahtaiksi

Kunnossapitoluokka	Lumen lähisiirron ajoittaminen
I, II ja A	Näkemää, pysäköintiä, linja-autopysäkkien tai jalkakäytävän käyttöä haittaavat lumivallit ensi tilassa.
III ja B	Yleensä vain liikenneturvallisuutta vaarantavat tai kunnossapitoa haittaavat lumivallit poistetaan.

## TYÖSELOSTUS

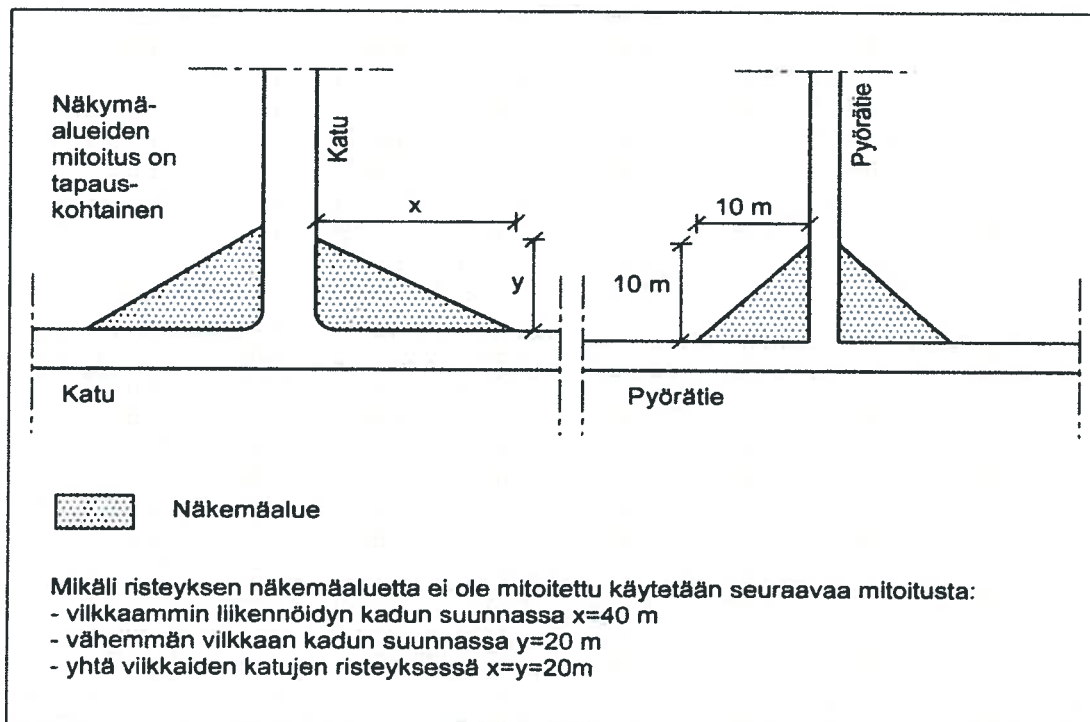
Näkemäalueen sekä suojateiden ja liittymien lumen poiston periaatteet on esitetty kuvissa 1 ja 2. Sulamisvesien valuminen ajoradoille on pyrittävä estämään pitämällä katuojat, pintavesikourut ja sadevesikaivojen ritiläkannet ja aukot avoimina avaamalla lumivalleihin aukkoja veden johtamiseksi avo-ojiin, rumpuihin ym.

## LAATUVAATIMUS

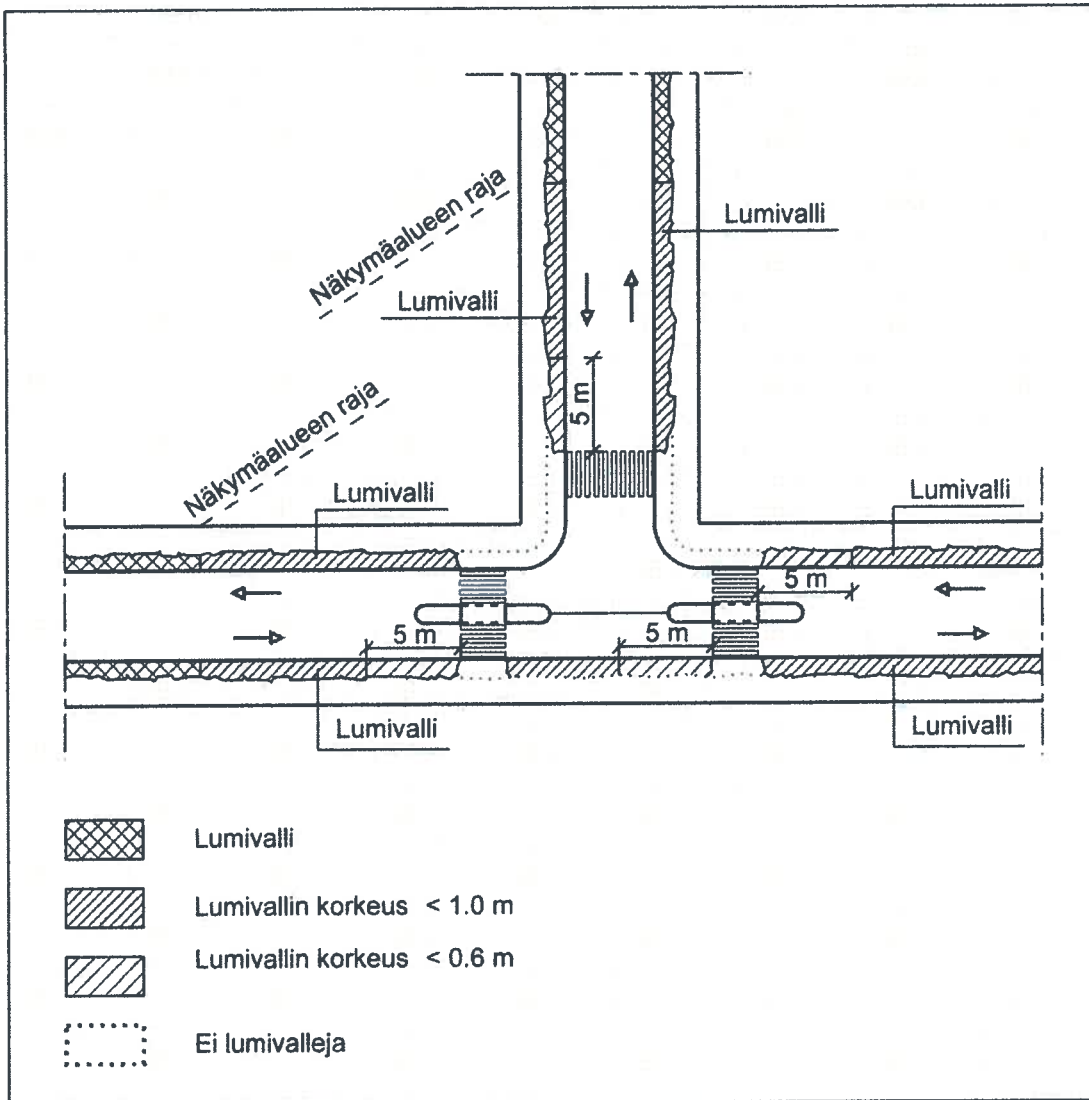
Välittömästi työn jälkeen lumivallin korkeus näkemäalueella ei saa olla 1,0 m korkeampi. Välittömästi työn jälkeen lumivallin korkeus ei saa olla 0,6 m korkeampi 5 metrin matkalla ennen merkittyä suojatietä tai liittymää. Lumivallit eivät saa katkaista kulkuyhteyksiä työalueeseen kuuluville kiinteistöille, pysäkeille, suojateille ym.

## LAADUN TOTEAMINEN

Näkemäalueen vallien korkeus ja alueen laajuus todetaan silmämääräisesti.



Kuva 1: Näkemäalueen mitoitus



Kuva 2: Lumen lähisiirto

## Lumen kuormaus ja kuljetus

Työhön ryhdytään, kun aerausvallit haittaavat kunnossapitoa tai liikennettä tai lumen määrä vaarantaa kasvillisuuden säilymisen.

## TYÖSELOSTUS

Sähköpylväiden, pysäköintimittareiden, korokkeiden, suojateiden, liikennemerkkien ym. ympäristöjen viimeistely ja pysäköinti-

katosten puhdistaminen on tehtävä tarvittaessa käsityönä. Viheralueilla on erityisesti varottava istutuksia, pensaiden oksistoja ja puiden runkoja. Katupuiden ympärille tulee jättää ”lumivaippa”. Nurmetetuille alueille (nurmikoille) jätetään suojaava lumikerros. Lumen vastaanottoaikat osoittaa kaupunki.

## LAATUVAATIMUKSET

Välittömästi kuormauksen jälkeen alueella, jolta lumi on kuormattu, ei esiinny lumikinoksia tai kuormauksessa pudonneita paakkuja ja kadun varusteiden, laitteiden ja istutusten ympäristöt on huolellisesti siistittyjä.

## LAADUN TOTEAMINEN

Kuormausalueen siisteys todetaan silmämääräisesti.

### **Lumen poisto, portaat, rampit, luiskat**

Työhön ryhdytään, kun lumen paksuus kunnossapitoluokittain on taulukon 1 mukainen. Yleensä kunnossapitoluokka on sama kuin väylän, johon portaat, luiska tms. liittyvät.

Kunnossapitoluokka    Kunnan alaraja

A	Kuivaa irtolunta keskimäärin 3 cm
B	Kuivaa irtolunta keskimäärin 5 cm

## TYÖSELOSTUS

Lumenpoisto tehdään käsityövälinen poistamalla lumi askelmien / tasanteiden koko leveydeltä. Erikseen sovittaessa leveillä portailla lumi voidaan läjittää portaiden keskelle tai toiseen reunaan.

## LAATUVAATIMUKSET

Välittömästi lumen poiston jälkeen portaiden tulee olla pääosin puhtaat lumesta.

## LAADUN TOTEAMINEN

Portaiden, ramppien yms. puhtaus lumesta todetaan silmämääräisesti.

## **LIUKKAUDEN TORJUNTA**

### **Liukkauden torjunta, ajoradat, hiekoitus**

Hiekkaan ja sepeliin saa käsittelyn helpottamiseksi lisätä suolaa n. 2 % olosuhteista riippuen.

Samaan kunnossapitoluokkaan kuuluvat kohteet pyritään pitämään yhdenmukaisessa kunnossa.

Liukkaudentorjuntaa ei yleensä suoriteta lumisateen aikana. Jatkuvan lumisateen aikana I ja II kunnossapitoluokan väylillä lumen tarttuminen ajoradan pintaan estetään levittämällä hiekan ja suolan seosta (suolaa 5-20 %).

I ja II kunnossapitoluokissa käsitellään yleensä vain liikenteen kannalta hankalimmat (jyrkät mäet, risteykset, suojatiet ja niiden edustat, linja-autopysäkit, sillat) ajoradan osat. Vain erittäin liukkaiden keliön vallitessa tehdään pituussuuntainen yhtenäinen käsittely.

III kunnossapitoluokassa hiekoitetaan vain suojatiet. Jäisillä keleillä hiekoitetaan tarvittaessa myös muiltakin osin.

Lämpötilan alueilla +2 °C...4 °C (-7 °C) käytetään I ja II luokan ajoratojen liukkaudentorjuntaan hiekoituksen sijasta suolausta.

## **LAATUVAATIMUKSET**

Liukkaudentorjuntamateriaali levitetään tasaisesti käsiteltävälle ajoradalle. Materiaalia levitetään työselostuksen mukainen määrä.

## **LAADUN TOTEAMINEN**

Ajoratojen liukkaudentorjunta todetaan pääsääntöisesti silmämääräisesti. Laadun toteutumista voidaan täydentää kitkamittauksin

### **Liukkauden torjunta, ajoradat, suolaus**

Työhön on ryhdyttävä, kun säätilassa tapahtunut muutos aiheuttaa tai ennakoidaan aiheuttavan liukkauden tuntuvan lisääntymisen.

Tällaisia tilanteita ovat sään lauhtuminen, alijäähtynyt sade, kostean ajoradan jäätyminen (musta jää), ajoradalle valuneen veden jäätyminen ja jossain tapauksessa lumisade.

Kunnossapitoluokka	Liukkaudentorjunnan aloitus
I ja II	Liikenteen kannalta hankalimmat paikat käsitellään ennen seuraavia liikenteen huipputunteja.

## TYÖSELOSTUS

Noudatetaan Destian Itä-Suomen Alueurakan talvihoidon ohjeistusta. Palvelu tilataan tarvittaessa.

### **Liukkauden torjunta, jalkakäytävät, kevyen liikenteen väylät, linja-autopysäkit, pihat**

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

Liukkauden torjunnan aloitus ajoitetaan seuraavan taulukon mukaisesti.

Kunnossapitoluokka	Liukkaudentorjunnan aloitus
A	Päivisin työt aloitetaan liukkauden esiintyessä. Muutoin liukkaudentorjunta pyritään tekemään aamuliikenteen alkuun mennessä.
B	Työt aloitetaan A kunnossapitoluokan töiden jälkeen ja pyritään suorittamaan normaalina työaikana.

## TYÖSELOSTUS

Samaan kunnossapitoluokkaan kuuluvat kohteet pyritään pitämään yhdenmukaisessa kunnossa. Liukkaudentorjuntaan käytetään pestyä sepeliä 1-6 mm tai sepeliä 3-6 mm keli ja paikalliset olosuhteet huomioiden. Ohjeelliset käyttösuositukset ovat seuraavassa taulukossa.

Kelit	Erittäin liukkailla keleillä ja yleensä aurauksen jälkeen	
Kohteet	Piha-alueet	Käytävät
Materiaali	Sepeli	Pesty sepeli

Rakeisuus	3-6 mm	1-6 mm
Määrä	100–200/m <sup>2</sup>	100–350 g/m <sup>2</sup>

Suolan käyttö on piha-alueiden liukkaudentorjunnassa kielletty. Käytävillä käytettävään pestyyn sepeliin sekoitetaan suolaa n. 2 % varastoinnin yhteydessä.

#### A kunnossapitoluokka

Yleensä käsitellään kerralla koko leveydeltä ja pituudelta. Erityistä huomiota tulee kiinnittää jyrkkiin mäkiin, linja-autopysäkkeihin, portaisiin ja pihojen kulkuväyliin.

#### B kunnossapitoluokka

Käsittelyleveys on yleensä hiekoittimen leveys.

Kevyen liikenteen väyliin liittyvät suojatiet käsitellään liukkaudentorjunnan yhteydessä.

### LAATUVAATIMUKSET

Liukkaudentorjuntamateriaali levitetään tasaisesti käsiteltävälle väylälle tai alueelle.

### LAADUN TOTEAMINEN

Jalkakäytävien ja kevyen liikenteen väylien yms. liukkaudentorjunta todetaan pääsääntöisesti silmämääräisesti.

### **Liukkauden torjunta, portaat, rampit, luiskat**

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

Liukkauden torjunnan aloitus ajoitetaan seuraavan taulukon mukaisesti. Yleensä kunnossapitoluokka on sama kuin väylän, johon portaat, luiska tms. liittyy.

Kunnossapitoluokka Liukkaudentorjunnan aloitus

- A Päivisin työt aloitetaan liukkauden esiintyessä. Muutoin liukkaudentorjunta pyritään tekemään aamuliikenteen alkuun mennessä.
- B Työt aloitetaan A kunnossapitoluokan töiden jälkeen ja pyritään suorittamaan normaalina työaikana.

## TYÖSELOSTUS

Liukkauden torjunta tehdään käsityövälinen askelmien / tasanteiden koko leveydeltä. Leveillä portailla, jossa lumi on sovittu läjitettäväksi portaiden keskelle tai toiseen reunaan liukkaudentorjunta tehdään hyötyleveyden mukaisena.

## LAATUVAATIMUKSET

Liukkaudentorjuntamateriaali levitetään tasaisesti käsiteltäville portaille.

## LAADUN TOTEAMINEN

Liukkaudentorjunta todetaan silmämääräisesti.

## PÖLYN SIDONTA JA HIEKOITUSHIEKAN POISTO

### Talviaikainen pölynsidonta

Hiekoitushiekan pölynsidontaan tulee ryhtyä keväällä ennen hiekannostoa, ennen kuin talvella levitetty hiekka-aines on kuivunut ja pölyhaitta ilmenee. Työhön tulee ryhtyä myös ilmanlaadun valmiussuunnitelman hälytyksen perusteella.

Pölynsidontaa suoritetaan kunnossapitoluokittain alla olevan taulukon mukaisessa järjestyksessä.

Kunnossapitoluokka	Pölynsidonnan ajankohta
I, II tai A, B	Hiekoitushiekka kostutetaan CaCl <sub>2</sub> -liuoksella mahdollisimman pian sääolosuhteiden salliessa.
III	Hiekoitushiekka kostutetaan CaCl <sub>2</sub> -liuoksella välittömästi I, II ja A, B kunnossapitoluokan jälkeen.

## TYÖSELOSTUS

Pöly sidotaan kastelemalla talvinen hiekoitushiekka 5-10 % kalsiumliuoksella (CaCl<sub>2</sub>). Katualue kastellaan niiltä osin, missä talvista hiekkaa ja hienoainesta esiintyy.

Pölynsidonta on ajoitettava vilkkaasti liikennöidyillä I kunnossapitoluokkaan kuuluvilla kaduilla hiljaisen liikenteen aikaan.

Työhön kuuluu katujen kasteleminen kalsiumkloridiliuoksella. Tarvittaessa tulee pölynsidonta toistaa.

## LAADUN TOTEAMINEN

Pölynsidonnan jälkeen kadun tulee olla pölytön.

## LAADUN TOTEAMINEN

Pölynsidonta todetaan silmämääräisesti.

## **Hiekoitushiekan poisto, kadut, pihat**

Hiekan poisto suoritetaan keväällä, kun lumi ja jää on sulanut ja oletettavasti liukkauden torjuntaa ei enää tarvita. Hiekan poiston jälkeen suoritetaan erikseen mainittujen alueiden pesu.

Kunnossapitoluokka	Hiekoitushiekan poiston ajankohta
I, II tai A	Hiekoitushiekka poistetaan mahdollisimman pian sääolosuhteiden salliessa.
III ja B	Hiekoitushiekka poistetaan välittömästi I, II ja A kunnossapitoluokkien jälkeen.

## TYÖSSELOSTUS

Ellei toisin sovita, ovat hiekanpoiston työvaiheet seuraavat:

1. Katu kostutetaan vedellä ja /tai 5-20 % CaCl<sub>2</sub>-liuoksella lämpötilasta riippuen.
2. Hiekka kerätään talteen harjakauhalla.
3. Katu puhdistetaan imulakaisukoneella.

Työn suorittajan tulee huolehtia liikennejärjestelyistä. Hiekoitushiekka kerätään talteen. Vain erikseen sovittaessa hiekoitushiekka voidaan harjata ympäröivään maastoon. Poistettu materiaali toimitetaan tilaajan osoittamaan paikkaan.

Risteysalueella hiekka poistetaan yhtenä työvaiheena kokonaan, vaikka risteävien katujen luokka olisikin toisistaan poikkeava. Työn aikana ei saa esiintyä pölyämistä. Pölyäminen on estettävä riittävällä kastelulla.

## LAATUVAATIMUKSET

Hiekoitushiekan poiston jälkeen alueiden tulee olla puhtaita, eikä pölyämistä saa esiintyä.

## LAADUN TOTEAMINEN

Hiekoitushiekan poisto todetaan silmämääräisesti.

## **KESÄHOITO JA KUNNOSSAPITO, KADUT, PIHAT**

### YMPÄRISTÖN HOITO

#### **Vesakon raivaus**

Vesakon raivaus suoritetaan, kun

- näkemäalueella kasvuston korkeus on yli 0,8 m
- kasvusto häiritsee veden virtausta sivuojoissa
- kasvusto rumentaa maisemaa
- kasvusto tulee aiheuttamaan kinostusta talvella

Vesakon raivaus tehdään kasvukauden aikana kesä-elokuun aikana.

### TYÖSELOSTUS

Vesakontorjunta tehdään koneellisesti. Tarvittaessa paksurunkoiset vesat raivataan eri työvaiheessa. Suoralla katu/tieosuudella raivausleveys on vähintään 2 m ajoradan reunasta käsittäen myös sivu-ojan vastaluiskan. Sisäkaarteissa leveys määräytyy kaarteeseen mukaan.

Kemiallinen torjunta tehdään vain erikseen sovittaessa.

Katkaistut vesat kuljetetaan tilaajan osoittamaan paikkaan.

## LAATUVAATIMUKSET

Raivaustyön jälkeen raivattu alue on vapaa vesakosta ja kasvuston korkeus ei ylitä 0,1 m.

## LAADUN TOTEAMINEN

Raivaustyön laatu todetaan silmämääräisesti.

## **UDELLEENPÄÄLLYSTYÖT**

### **ASFALTTIPÄÄLLYSTEIDEN PAIKKAUS**

#### **Asfalttipäällysteen paikkaus kuumamassalla tai valuasfaltilla**

Kadun päällystetyllä osuudella ei saa esiintyä liikennettä haittaavia reikiä, halkeamia tai purkautumia. Päällysteen korjaukset ja pienet urapaikkaukset kuuluvat työhön.

Liikenteelle vaaraa aiheuttavat / ihmisten turvallisuutta vaarantavat päällystevauriot tulee korjata välittömästi vaurion havaitsemisen jälkeen.

Kunnossapitoluokka	Päällystevaurioiden korjaamisen ajankohta
I tai A	Ajomukavuutta heikentävät päällystevauriot tulee korjata 3 vrk:n kuluessa ja muut päällystevauriot viikon kuluessa niiden havaitsemisesta.
II tai B	Päällystevauriot tulee korjata viikon sisällä havainnosta.
III	Päällystevauriot tulee korjata viikon sisällä havainnosta.

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

## **TYÖSELOSTUS**

Paikkaustyöhön ryhdyttäessä paikataan kaikki korjauskohdan läheisyydessä katualueella esiintyvät päällystevauriot. Kylmämassapaikkauksella korjattu kohta tulee uusia kuumamassalla tai valuasfaltilla viimeistään seuraavan päällystyskauden aikana.

Paikattava alue ja sen reunat on puhdistettava irtomateriaaleista. Kiinteää sitomatonta alapuolista kerrosta ei ole syytä purkaa. Paikattaessa kuumamassalla märkä alusta kuivataan ensin ja sidotun alustan päälle levitetään asfalttiliima. Työn jälkeen kadulle levinnyt irtonainen aines on korjattava pois. Jalankulkualueilla paikan pinta peitetään ohuesti suojahiekalla.

Kuumamassan levittäminen suoritetaan asfaltinlevittäjällä, mutta jos asfaltinlevittäjää ei voida käyttää, tulee korjaus tehdä valupaikkauksena.

Kuumamassan tiivistäminen tehdään normaalisti valssijyrällä, pienten paikkausten ollessa kyseessä, voidaan tiivistäminen suorittaa myös tärylevyllä, tms. soveltuvalla menetelmällä.

I ja II luokan kaduilla talviaikaan suoritettavat paikkaukset tulee tehdä valuasfaltilla, minkä päälle tulee tehdä karkeutus. Talvella voi erittäin kiireellistä korjausta vaativassa kohteessa tulla kyseeseen hätäpaikkauksena myös kylmämassapaikkaus. Kylmämassaa lämmitetään paikkauksen yhteydessä.

## LAATUVAATIMUKSET

Paikkaustyön jälkeen kadun tai tien pinnan on oltava tasainen ja tiivis. Paikattava kohta tulee olla samassa tasossa tai korkeintaan 5 mm ylempänä.

## LAADUN TOTEAMINEN

Paikkaustyön laatu todetaan silmämääräisesti. Tarvittaessa tasaisuuden toteamiseen käytetään oikolautaa. Paikkausmassojen laatu todetaan pistokokein.

### **Asfalttipäällysteen paikkaus kylmämassalla**

#### **Asfalttipäällysteen paikkaus kuumamassalla tai valuasfaltilla**

Kadun päällystetyllä osuudella ei saa esiintyä liikennettä haittaavia reikiä, halkeamia tai purkautumia.

Päällysteen korjaukset ja pienet urapaikkaukset kuuluvat työhön.

Liikenteelle vaaraa aiheuttavat / ihmisten turvallisuutta vaarantavat päällystevauriot tulee korjata välittömästi vaurion havaitsemisen jälkeen.

Kunnossapitoluokka	Päällystevaurioiden korjaamisen ajankohta
I tai A	Ajomukavuutta heikentävät päällystevauriot tulee korjata 3 vrk:n kuluessa ja muut päällystevauriot viikon kuluessa niiden havaitsemisesta.

- II tai B Päälystevauriot tulee korjata viikon sisällä havainnosta.
- III Päälystevauriot tulee korjata viikon sisällä havainnosta.

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

## TYÖSELOSTUS

Paikkaustyöhön ryhdyttäessä paikataan kaikki korjauskohdan läheisyydessä katualueella esiintyvät päälystevauriot. Kylmämassapaikkauksella korjattu kohta tulee uusia kuumamassalla tai valuasfaltilla viimeistään seuraavan päälystyskauden aikana.

Paikattava alue ja sen reunat on puhdistettava irtomateriaaleista. Kiinteää sitomatonta alapuolista kerrosta ei ole syytä purkaa. Paikattaessa kuumamassalla märkä alusta kuivataan ensin ja sidotun alustan päälle levitetään asfalttiliima. Työn jälkeen kadulle levinnyt irtonainen aines on korjattava pois.

Jalankulkualueilla paikan pinta peitetään ohuesti suojahiekalla. Kylmällä ilmalla korjausmassaa on lämmitettävä tiiviyden parantamiseksi. Massan tiivistäminen tehdään tärylevyllä, tms. soveltuvalla menetelmällä.

Kylmämassapaikkaus on väliaikainen toimenpide. Korjattu kohta tulee uusia kuumamassalla viimeistään seuraavan päälystyskauden aikana.

## LAATUVAATIMUKSET

Paikkaustyön jälkeen kadun tai tien pinnan on oltava tasainen ja tiivis. Paikattava kohta tulee olla samassa tasossa tai korkeintaan 5 mm ylempänä.

## LAADUN TOTEAMINEN

Paikkaustyön laatu todetaan silmämääräisesti. Tarvittaessa tasaisuuden toteamiseen käytetään oikolautaa. Paikkausmassojen laatu todetaan pistokokein.

## SORAPÄÄLLYSTEISTEN VÄYLIEN HOITO

## Sorapäällysteisten väylien höyläys ja lanaus

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

Kunnossapitoluokka	Kulutuskerroksen kunnon alaraja
I	Ajoradan pinta on säilyttänyt yleispiirteisesti muotonsa ja on tasainen ja kiinteä. Siellä täällä voi esiintyä pieniä erillisiä kuoppia, jotka eivät sellaisenaan haittaa liikennettä.
II	Ajoradan pinta on säilyttänyt yleispiirteisesti muotonsa ja on suurimmaksi osaksi tasainen ja kiinteä. Kuoppia ja muuta epätasaisuutta esiintyy paikoitellen. 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.

## TYÖSELOSTUS

Kadun ja tien tasaus tehdään tasaushöyläyksellä, jossa höyläyssyvyys ulottuu kuoppien pohjan tasolle, mikäli kulutuskerroksen paksuus sen sallii. Tasaushöyläyksessä ei saa vähentää sivukallistusta.

Muotohöyläyksessä koko kulutuskerros irrotetaan ja palautetaan kadun poikkileikkauksen muoto.

Höylättäessä ja lanattaessa kulutuskerroksen on oltava kostea.

Tarvittaessa kulutuskerros kastellaan ennen höyläystä ja lanausta.

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

## LAADUN TOTEAMINEN

Höyläys ja lanaustyön laatu todetaan silmämääräisesti.

Tarvittaessa sivukaltevuuden toteamiseen käytetään oikolautaa.

## Sorapäällysteisten väylien pölynsidonta

Pölynsidonta on suoritettava silloin, kun sorapäällysteisen tien, kadun tai kevyen liikenteen väylän kunto on alentunut alla olevan taulukon alarajalle

Kunnossapitoluokka	Väylän kunnan alaraja
I	Pölyämistä ei ole havaittavissa
II	Pölyämistä jonkin verran
III	Pölyämistä kohtuullisesti

## TYÖSELOSTUS

Pölynsidonta on hyvä tehdä keväällä höyläyksen ja lanauksen yhteydessä.

Pölynsidonta tehdään liuoksella tai rakeisella kalsiumkloridilla tai muulla tilaajan hyväksymällä pölynsidonta-aineella.

Suola levitetään tasaisena kerroksena ajoradalle. Ohjeellinen suolamäärä pölynsidontakertaa kohti on 0,3 kg/m<sup>2</sup>. Rakeista suolaa käytettäessä tien pinta on kasteltava.

## LAATUVAATIMUKSET

Pölynsidonnan jälkeen tien, kadun tai kevyen liikenteen väylän pinnan tulee olla pölyämätön. Samaan kunnossapitoluokkaan kuuluvat kohteet tulee pitää yhdenmukaisessa kunnossa.

## LAADUN TOTEAMINEN

Pölynsidonnan laatu todetaan silmämääräisesti

## SORAPÄÄLLYSTEISTEN VÄYLIEN KUNNOSSAPITO

### Sorastus

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. 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.

## TYÖSELOSTUS

Sorastus tehdään tarvittavassa laajuudessa täydennyssorastusta vaativiin kohtiin. Tarvittaessa työ viimeistellään lanaamalla. Ennen kauttaaltaan tehtävää sorastusta tien pinta höylätään oikeaan muotoon (sivukallistus n. 5 %) ja höyläyksen yhteydessä syntyneet reunapalteet poistetaan. Sora levitetään koko tien leveydelle ja työ viimeistellään lanalla tai tiehöylällä.

## LAATUVAATIMUKSET

Välittömästi sorastuksen jälkeen kulutuskerrospaksuuden tulee olla teillä ja kaduilla vähintään 40 mm. Sorastetun pinnan on oltava tasainen ja sivukallistuksen suorilla osuuksilla noin 5 %. Veden valumista estäviä reunavalleja ei saa jäädä. Kiviaineksen tulee olla sora- tai kalliomurskettä. Kiviaineksen ohjerakeisuuden tulee olla 0-12-16 mm. Kevyen liikenteen väylillä käytetään ensisijaisesti 0-4 mm:n kiviainesta. Kulutuskerrospaksuuden tulee olla vähintään 20 mm.

## LAADUN TOTEAMINEN

Sorastustyön laatu todetaan silmämääräisesti.

## SILTARAKENTEIDEN HOITO

### Reunapalkkien, kaiteiden ja liikuntasaumalaitteiden hoito

Reunapalkkien, kaiteiden ja liikuntasaumalaitteiden pesu tehdään katualueilla hiekanpoiston yhteydessä tai välittömästi sen jälkeen kerran vuodessa.

Sorapäällysteisillä teillä, joissa käytetään pölynsidonta-aineita, tehdään pesu myös syksyllä ennen pakkaskautta.

## TYÖSELOSTUS

Puhdistaminen ja pesu tehdään olosuhteiden mukaan harjaamalla, vesipesuna tai korkeapainepesuna. Kiinteä lika irrotetaan mekaanisesti.

Pesuun käytettävä vesi voidaan pääsääntöisesti päästää ympäristöön.

Sähköistettyjen rataosien ylikulkusilloilla työskennellessä on otettava huomioon sähköradan asettamat tekniset ja henkilöstön ammattitaitovaatimukset.

## LAATUVAATIMUKSET

Työn jälkeen reunapalkkien, kaiteiden ja liikuntasaumalaitteiden tulee olla puhtaita.

## LAADUN TOTEAMINEN

Puhdistus- ja pesutyön laatu todetaan silmämääräisesti.

## PUHTAANAPITO, KADUT, PIHAT

### **KATU-, PIHA-, YMS. ALUEIDEN PUHTAANAPITO**

#### **Katualueiden puhtaanapito**

Kunnossapitoluokka	Siisteyden taso
I, II ja A, B	Oltava aina siistiä
III ja C	Roskaantuminen sallitaan vähäisessä määrässä lyhytaikaisesti

## TYÖSELOSTUS

Lakaisutyössä on käytettävä imulakaisulaitetta. Puhtaanpitotyön aikana ei saa esiintyä pölyämistä.

Sadevesikaivojen ritilät ja kita-aukot on pidettävä puhtaana roskista ja maatuovista jätteistä, jotta sadevesi pääsee esteettömästi valumaan viemäriin.

Puhtaanapitoon kuuluvien kulutusjätteiden, luonnon roskien ja lian poistaminen sekä roska-astioiden tyhjentäminen tulee tehdä työkohteen koon ja laadun edellyttämällä menetelmällä tarvittaessa käsityönä.

Katujen pesuun on käytettävä puhdasta vettä, järvi- tai jokivettä ei saa käyttää.

Työhön kuuluu katualueen puhtaanapito (harjaus, pesu, roskien poisto ja roskakorien tyhjennys).

Työhön kuuluu myös kerättyjen roskien ym. jätteiden poiskuljetus.

Mahdollisten luonnonroskien välivarastoinnista sovitaan erikseen.

## LAATUVAATIMUKSET

Välittömästi puhtaanpitotyön jälkeen alueiden tulee olla roskattomia ja siistejä ja roska-astioiden tyhjiä. Katujen pesun jälkeen kadun tulee olla pölyämätön.

## LAADUN TOTEAMINEN

Puhtaanapidon laatu todetaan silmämääräisesti.

### **Roskakorien tyhjennys**

Työ suoritetaan tarvittaessa

## TYÖSELOSTUS

Tyhjennystyöhön kuuluu myös roskakorien lähialueille mahdollisesti levinneiden roskien poistaminen.

Roskakoreihin vaihdetaan uusi jätepussi.

Roskat ja/tai pussit kerätään ja kuljetetaan siten, että ne eivät pääse työn aikana uudelleen leviämään ympäristöön.

Roskat kuljetetaan yhdyskuntajätteelle osoitetulle vastaanottopaikalle.

## PUHDISTUSTYÖT

### **Liikennemerkkien ja opastaulujen puhdistaminen**

Työhön ryhdytään, kun liikennemerkkin tai opastaulun havaittavuus ja luettavuus on liian tai lumen vuoksi vähentynyt.

## TYÖSELOSTUS

Kaikki urakka-alueen liikennemerkkit puhdistetaan samalla kertaa kunnossapitoluokkien mukaisessa järjestyksessä siten, että ensimmäisenä puhdistetaan suojatiemerkit, varoitus-, kielto- ja rajoitusmerkit.

Puhdistaminen ja pesu tehdään olosuhteiden mukaan harjaamalla, vesipesuna harjalla tai korkeapainepesuna. Pesuaineiden käytöstä on sovittava tilaajan kanssa.

## LAATUVAATIMUKSET

Liasta tai lumesta puhdas liikennemerkki

## LAADUN TOTEAMINEN

Puhdistamisen laatu tarkistetaan silmämääräisesti

### **Töhryjen poisto**

Työhön ryhdytään, kun liikennemerkkin tai opastaulun havaittavuus ja luettavuus on töhryjen vuoksi vähentynyt

Kohde	Ajoitus ja toimenpideaika
Työkohdeluettelossa nimetyt kohteet	Työ on aloitettava vuorokauden kuluessa ja saatava valmiiksi seuraavan työpäivän kuluessa
Muut kohteet	Hoidettava viikon kuluessa havainnoinnista

## TYÖSELOSTUS

Puhdistaminen tehdään olosuhteiden mukaan

## LAATUVAATIMUKSET

Puhdistettu kohde

## LAADUN TOTEAMINEN

Töhryjen poistaminen todetaan silmämääräisesti

## VARUSTEET JA LAITTEET, KADUT, PIHAT

## LIIKENTEENOHJAUSLAITTEIDEN KUNNOSSAPITO

### **Liikennemerkkien ja opasteiden kunnossapito**

Työhön ryhdytään, kun liikennemerkkin kunto on vaurioitumisen johdosta oleellisesti huonontunut.

## TYÖSELOSTUS

Vanhat liikennemerkkit tulee purkaa niitä tarpeettomasti vahingoittamatta. Liikennemerkkit asennetaan, ellei erikseen sovita, entiselle paikalleen. Mikäli samassa kohteessa joudutaan uusimaan useampia merkkejä, tulee ensimmäisenä suorittaa varoitus- ja kieltomerkkien uusiminen. Mikäli urakoitsija haluaa suorittaa urakkaan kuuluvia töitä tilaajan ohjeista poikkeavalla tavalla, tulee urakoitsijan hyväksyttää oma työtapansa rakennuttajalla.

## LAATUVAATIMUKSET

Jalusta tulee olla tukevasti asennettu. Pylväiden tulee olla pystysuorassa ja liikennemerkkien suoraan asennettuja.

## LAADUN TOTEAMINEN

Kunnossapidon laatu todetaan silmämääräisesti.

### **Tiementöiden kunnossapito**

Työhön on ryhdyttävä, kun tiementöiden havaittavuus (paluuheijastus) on vähentynyt niin, että liikenneturvallisuus vaarantuu. Tarvittaessa määritellään kuntoarvo.

## TYÖSELOSTUS

Merkinnöissä käytettyjen materiaalien (kuumamassat, maalit, kylmämassat) tulee olla liuotinvapaita.

Maalaus tehdään kuivaan ja puhtaaseen päällysteeseen.

Upotettava merkintä tehdään 7 mm syvyyteen päällysteeseen jyrskyraan. Merkintä tehdään 2-3 mm viereistä päällystettä korkeammaksi.

## LAATUVAATIMUKSET

Valmiin tiementöiden tulee olla oikean suuntainen, eikä siinä saa olla mutkia tai aaltoilua.

Maalausten sijaintipoikkeama suunnitellusta/olevasta saa olla poikkisuunnassa enintään 50 mm ja pituussuunnassa enintään 200 mm.

Kestomentöiden tulee täyttää tiehallinnon julkaisun ”Tiementöiden laatuvaatimukset ja arvonaleukset vuonna 2002” vaatimukset.

## LAADUN TOTEAMINEN

Tiementöiden laatu todetaan pääsääntöisesti silmämääräisesti. Erikseen sovittaessa (isot työt) laadunarvostelu tehdään em. tiehallinnon julkaisun periaatteiden mukaan.

## **KALUSTEIDEN JA VARUSTEIDEN HOITO JA KUNNOSSAPITO**

### **Kalusteiden, varusteiden ja rakenteiden kunnan tarkastaminen**

Talvisäilyssä olevien kalusteiden kunto tarkastetaan ennen kalusteiden paikalleen viemistä. Kiinteiden kalusteiden,

varusteiden ja rakenteiden kunto tarkastetaan keväällä kevätkunnostuksen yhteydessä.  
Kalusteiden, varusteiden ja rakenteiden kunto tarkastetaan säännöllisesti.

## TYÖSELOSTUS

Keväällä tarkastetaan, ettei talvisäilössä olleissa sekä kiinteästi asennetuissa kalusteissa, varusteissa ja rakenteissa ole turvallisuutta vaarantavia vaurioita ja että kalusteet, varusteet ja rakenteet ovat siistejä ja kunnossa.

Kalusteiden, rakenteiden ja varusteiden kuntoa tarkastetaan jatkuvasti (yleinen ilmoitusvelvollisuus) siten, että mahdollisesti turvallisuutta vaarantavat vauriot havaitaan välittömästi vaurion aiheuduttua. Samalla tarkastetaan, että kalusteet, varusteet ja rakenteet ovat siistejä ja käyttökunnossa.

## LAATUVAATIMUKSET

Kalusteiden, varusteiden ja rakenteiden kunto tarkastetaan säännöllisesti siten, että turvallisuutta vaarantavat vauriot havaitaan mahdollisimman pian vaurion aiheuduttua.

## LAADUN TOTEAMINEN

Todetaan silmämääräisesti

### **Kalusteiden ja varusteiden hoito ja kunnossapito**

Työhön on ryhdyttävä, kun havaitaan puutteita kadun kalusteiden ja varusteiden (roska-astiat, penkit, kaiteet, pollarit, pyörätelineet yms.) kunnossa.

Talvisäilössä olevat kalusteet kunnostetaan tarkastuksessa tehtyjen havaintojen perusteella ennen kalusteiden paikoilleen viemistä. Korjauskelvottomat kalusteet vaihdetaan.

Kiinteät kalusteet, varusteet ja rakenteet kunnostetaan tarkastuksessa tehtyjen havaintojen perusteella kevätkunnostuksen yhteydessä.

Kalusteet, varusteet ja rakenteet kunnostetaan tai vaihdetaan tarvittaessa mahdollisimman pian. Turvallisuutta vaarantavat vauriot korjataan välittömästi vaurion aiheuduttua.

## TYÖSELOSTUS

Vaihdettavien osien on vastattava valmistajan vaatimuksia.

Vanhat kalusteet tulee purkaa niitä vahingoittamatta.

Korjauskelvottomat kalusteet, varusteet ja rakenteet poistetaan viipymättä tai yleisön pääsy niihin estetään. Niiden tilalle asennetaan uudet vastaavat / suunnitelman mukaiset kalusteet, varusteet ja rakenteet.

Kalusteet asennetaan entiselle paikalle.

Työhön kuuluu

- Tarrojen ja muiden töhryjen poisto
- kalusteiden oikaisu tai kunnossapito paikan päällä, mikäli se on mahdollista
- tarvittaessa kadun kalusteen purku ja toimitus tilaajan varastoon, uuden kalusteen nouto ja asennus.
- korkeapainepesu tarvittaessa.

Työhön ei kuulu

- maalaus tms. kunnossapito

## LAATUVAATIMUKSET

Kalusteet, varusteet ja rakenteet ovat jatkuvasti käyttäjilleen turvallisia, käyttökunnossa ja siistejä.

Tarkastuksissa ilmenneet turvallisuutta vaarantavat vauriot ja puutteet on korjattu välittömästi ja muut vauriot hoitoluokan mukaisesti. Kalusteet, varusteet ja rakenteet on joko kunnostettu tai vaihdettu uusiin vastaaviin.

Varaosat ja vaihdetut kalusteet, varusteet sekä rakenteet ovat valmistajan hyväksymiä ja suunnitelman mukaisia.

## LAADUN TOTEAMINEN

Kalusteiden ja hoidon ja kunnossapidon taso suoritetaan säännöllisin tarkastuksin silmämääräisesti.

## RAKENTEIDEN KUNNOSSAPITO

### Reunatukien korjaus

Työhön ryhdytään, kun reunatuen kunto on oleellisesti huonontunut ja reunatukilinjasta on irronnut tai siitä puuttuu reunatukia.

## TYÖSELOSTUS

Graniittisia reunatukia käytetään ensisijaisesti kohteessa olleita vanhoja kiviä. Mikäli korjaustyö joudutaan tekemään uusista kivistä, tulee niiden olla mitoiltaan, väriltään ja kivilaadultaan mahdollisimman samanlaatuisia kuin kohteessa aiemmin käytetty reunatuki.

Reunatukityö tehdään julkaisun ”Kunnallisten töiden yleinen työselostus KT02” mukaisesti.

## LAATUVAATIMUKSET

Korjatussa reunatukilinjassa ei saa silmämääräisessä tarkastelussa havaita oleellisia poikkeamia muuhun reunatukilinjaan verrattuna (sijainti, näkymä, suoruus, kaarevuus).

Muutoin laatuvaatimukset ovat julkaisun ”Kunnallisten töiden yleinen työselostus KT02” mukaiset.

## LAADUN TOTEAMINEN

Reunatuon korjaustyön laatu todetaan pääsääntöisesti silmämääräisesti.

## **Kiveyksen ja laatoituksen korjaustyö**

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.

## TYÖSELOSTUS

Nupu-, noppa-, kenttä-, liuskekiveyksessä käytetään ensisijaisesti kohteessa olleita vanhoja kiviä. Mikäli korjaustyö joudutaan tekemään uusista kivistä, tulee niiden olla mitoiltaan, väriltään ja kivilaadultaan mahdollisimman samanlaatuisia kuin kohteessa aiemmin käytetty kivi.

Betonisina päällysteinä käytetään kohteessa olleita vanhoja betonikiviä / laattoja, mikäli ne eivät ole rikkoutuneita, syöpyneitä, tai muuten vaurioituneita. Mikäli korjaustyö joudutaan tekemään uusista betonisista päällystetuotteista, tulee niiden olla mitoiltaan, värisävyltään ja poikkileikkausmuodoltaan mahdollisimman samanlaatuisia kuin kohteessa aiemmin käytetty betonituote.

Kiveyksen ja laatoituksen korjaustyö tehdään julkaisun ”Kunnallisten töiden yleinen työselostus KT02” mukaisesti.

## LAATUVAATIMUKSET

Korjatussa päällysteessä ei saa olla oleellisia poikkeamia muuhun päällysteeseen (tasaisuus, väri, ladonta, saumaus).  
Muutoin laatuvaatimukset ovat julkaisun ”Kunnallisten töiden yleinen työselostus KT02” mukaiset.

## LAADUN TOTEAMINEN

Kiveysten ja laatoitusten korjaustyön laatu todetaan pääsääntöisesti silmämääräisesti.  
Tarvittaessa voidaan tasaisuuksia ja kaltevuuksia mitata oikolaudalla.

## KUIVAUSJÄRJESTELMIEN HOITO

### **Sadevesikaivojen tyhjennys**

Sadevesikaivojen tyhjennys tehdään yleensä keväisin hiekoitushiekan poiston jälkeen ja muulloin sadevesikaivon lietepesän täytyttyä.

## TYÖSELOSTUS

Kaivojen tyhjennys tehdään yleensä yhtäjaksoisesti alueellisena työnä.  
Tyhjennyksen yhteydessä puhdistetaan myös kansiston kehyksen ura ja sadevesikannen ritilä.

## LAATUVAATIMUKSET

Tuloksena on hiekasta, roskista ym. tyhjennetty kaivo.

### **Rumpujen aukaisu**

Rummun aukaisu suoritetaan, kun se on siinä määrin liettynyt tai tukkeutunut, että veden virtaus estyy, syntyy padotusta ja kuivatusjärjestelmät eivät toimi tai rumpu on jäänyt umpeen.

## TYÖSELOSTUS

Rummun aukaisun yhteydessä liittyvien avo-ojien päät on avattava tarpeellisessa laajuudessa rummun toiminnan varmistamiseksi.

## LAATUVAATIMUKSET

Sulatuksen jälkeen rumpu toimii entiseen tapaan. Aukaisun jälkeen rumpu on puhdas sinne kertyneestä maa-aineksesta ja roskista ym.

### **Avo-ojien kaivu**

Avo-ojien kaivu suoritetaan, kun oja on siinä määrin liettynyt tai tukkeutunut, että veden virtaus estyy, syntyy padotusta ja kuivausjärjestelmät eivät toimi.

## TYÖSELOSTUS

Kaivussa on tarvittaessa käytettävä tähtäysmerkkejä oikean pituuskallistuksen varmistamiseksi.

Kaivutyössä tulee normaalisti käyttää luiskakauhaa. Mikäli muotokauhaa ei käytetä, tulevat luiskat tasoitta ja viimeistellä muulla sopivalla menetelmällä.

Rumpujen ja sadevesiviemäreiden päihin ei saa jäädä kynnyistä tai muuta virtausestettä. Tarvittaessa kyseiset kohdat on viimeisteltävä lapiotyönä.

## LAATUVAATIMUKSET

Avo-ojalla on tasainen lasku. Vesi ei saa lätäköityä ojan reunoille tai pohjalle. Luiskien tulee olla kohtuullisen tasaisia ja kaltevuuden muutosten tulee tapahtua vähitellen.

## LAADUN TOTEAMINEN

Avo-ojan toiminta todetaan silmämääräisesti.

### **Salaojien ja sadevesikourujen puhdistus**

Salaojien puhdistus suoritetaan, kun salaoja / tarkastuskaivo / tarkastusputki on siinä määrin liettynyt tai tukkeutunut, että veden virtaus estyy, syntyy padotusta ja salaojajärjestelmät eivät toimi. Sadevesikourut puhdistetaan, kun veden virtaus on kourun täyttymisen / liettymisen vuoksi estynyt.

## TYÖSELOSTUS

Salaojien puhdistus tehdään huuhtelemalla salaojaverkostoniin, että liettymät voidaan poistaa. Liettymät kerätään tarkastuskaivoista käsityövälinein tai imuautolla.

Kun salaoja purkautuu maastoon, puhdistetaan salaojan purkupää ja tarvittaessa liettynyt maa-aines poistetaan. Sadevesikourun puhdistus tehdään huuhtelemalla. Kourun pohjalta kiinteä aines irrotetaan mekaanisesti.

## LAATUVAATIMUKSET

Salaojaverkosto ja sadevesikourut toimivat suunnitellulla tavalla.

## LAADUN TOTEAMINEN

Salaojan toiminta ja kourujen puhtaus todetaan silmä-määräisesti. Tarvittaessa voidaan tehdä tarkemmittauksia.