

Alueurakointi

Yleinen tehtäväluettelo
2003

Suomen Kuntaliitto

1. painos
Painetun julkaisun ISBN 951-755-771-X
© Suomen Kuntaliitto
Kuntatalon paino
Helsinki 2003

Myynti:
Suomen Kuntaliiton julkaisumyynti
www.kuntaliitto.fi/kirjakauppa
Faksi (09) 771 2331
Painetun julkaisun tilausnumero 505966

Suomen Kuntaliitto
Toinen linja 14
PL 200
00101 Helsinki
Puh. (09) 7711
Faksi (09) 771 2291
www.kuntaliitto.fi

ESIPUHE

Kuntien liikenneväylien, muiden yleisten alueiden ja pihojen hoidon ja kunnossapidon teettämistä helpottamaan ja käytäntöjä yhdistämään on laadittu ohjeet ja asiakirjamallit sekä alueurakan yleiset sopimusehdot, jotka on koottu kolmeksi toisiaan täydentäväksi julkaisuksi:

1 ALUEURAKOINTI **Kilpailuttaminen ja asiakirjamallit 2003**

Tässä julkaisussa esitetään ohjeet tarjouskilpailun järjestämiseen ja urakoitsijan valintaan sekä mallit tarvittavista asiakirjoista. Ohje sisältää vaihtoehtoisia urakkamuotoja ja ratkaisumallit urakoitsijan valintaan sekä halvimman hinnan että kokonaistaloudellisimman vaihtoehdon pohjalta.

2 ALUEURAKOINTI **Alueurakan yleiset sopimusehdot 2003**

Tämä julkaisu käsittää alueurakoinnin yleiset sopimusehdot, jotka on laadittu soveltaen rakennusurakoissa käytettyjä yleisiä sopimusehtoja. Nämä sopimusehdot ovat samansisältöiset kuin Tiehallinnon vastaavat sopimusehdot. Sopimusehdot otetaan koekäyttöön noin vuodeksi, jonka jälkeen kootaan saadut kokemukset ja päätetään jatkotoimenpiteistä.

3 ALUEURAKOINTI **Yleinen tehtäväluettelo 2003**

Tässä julkaisussa kuvataan hoidon ja kunnossapidon (kunnostuksen) yleiset tehtävät. Kunkin tehtävän kuvaukseen sisältyy määrittely tehtävän käynnistämisestä, työselostus, laatuvaatimukset, laadun toteaminen, määramittausperusteet sekä dokumentointi.

Ohjeet ja asiakirjamallit soveltuvat sekä urakointiin, että kunnan sisäiseen tilaaja-tuottaja muotoiseen alueiden ja liikenneväylien ylläpitoon. käyttäjän on mahdollista soveltaa malleja sekä laajoihin alueurakoihin että suppeampiin muutamia tehtäviä sisältäviin urakoihin.

Nämä julkaisut korvaavat seuraavat Kuntaliiton julkaisut "Alueurakointi" vuodelta 1994, "Ulkovalaistuksen ylläpitotyöt" vuodelta 1999 ja "Liikennevalojen ylläpitotyöt 2000".

Alueurakoinnin ohjeistuksen laadintaa on ohjannut työryhmä, jossa puheenjohtajana toimi Jussi Jokiranta 27.05.2002 saakka ja sen jälkeen Jorma Ranta Vantaan kaupungilta ja jäsenenä Olli Dolk Helsingin kaupungilta Kari Happonen Koneyrityksistä, Ollipekka Huotari Oulun kaupungilta, Harri Jalonen Tiehallinnosta, Tapani Karonen Suomen Maarakentajien keskusliitosta, Jussi Kauppi Kuntaliitosta, Juhani Koivusaari Järvenpään kaupungilta, Timo Kumpulainen Mikkelin kaupungilta, Olli Miettinen Mikkelin kaupungilta, Erkki Nevala Tieliikelaitokselta, Mauri Pesonen Kuopion kaupungilta, Jari Pietilä Suomen Kuorma-autoliitosta, Teemu Poussu Espoon kaupungilta, Esa Rannisto Tampereen kaupungilta, Ilkka Ristkari Lahden kaupungilta ja Tuula Smolander Jyväskylän kaupungilta.

Työn käytännön suorituksesta on vastannut Matti Heino Infratec Oy:stä. Työhön on osallistunut vihertöiden osalta Kirsi Vilonen.

SISÄLTÖ

ESIPUHE

1. YLEISTÄ	5
2. TEHTÄVÄN SUORITTAMINEN	5
3. TYÖSELOSTUS	6
3.1 Kaikkia tehtäviä koskevat ohjeet	6
4. LAATUVAATIMUKSET	6
5. LAADUN TOTEAMINEN	6
6. MÄÄRÄMITTAUSPERUSTEET	6
7. DOKUMENTOINTI	6
8. TEHTÄVÄT	6
1000 Talvihoito, kadut, pihat, kentät, puistot	11 - 34
2000 Kesähoito ja kunnossapito, kadut, pihat, kentät	35 - 48
3000 Puhtaanapito, kadut, pihat, kentät, puistot	48 - 54
4000 Liikenteen valo-ohjaus	55 - 76
5000 Varusteet ja laitteet, kadut, pihat, kentät, puistot	77 - 91
6000 Viheralueiden hoito ja kunnossapito, kadut, pihat, puistot	92 - 134
7000 Ulkovalaistus	134 - 160

1. YLEISTÄ

Nämä tehtäväkuvaukset muodostavat alueurakan hoito- ja kunnossapitotöiden yleisen toimenpidetason (vrt. rakentamisen yleinen työselostus). Tehtäville on muodostettu hierarkkinen järjestys, jossa hoito ja kunnossapito (kunnostus) on pyritty käsittelemään erikseen.

Tämän yleisen tehtäväluettelon ohjeet muodostuvat sitoviksi jos urakka-asiakirjoissa tämä julkaisu on mainittu eräänä asiakirjana. Tehtäviä koskevat muutokset ja muut täsmennykset tehdään työkohtaiseen tehtäväluetteloon.

Alueurakoinnissa tehtävämäärittelyt käsittävät sekä kaupallisia, että teknisiä asioita.

Tässä julkaisussa on käytetty mm. seuraavaa terminologiaa.

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

Käyttötehtävät käsittävät erilaisia latteiden hallintaan ja käyttöön liittyviä tehtäviä.

Hoito(huolto)tehtävät 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.

Perusparannus käsittää kunnossapitoa laajempia toimenpiteitä, joilla parannetaan rakenteen ja laitteen toimivuutta. Perusparannus nostaa laatutasoa.

2. TEHTÄVÄN SUORITTAMINEN

Kustakin tehtävästä on kuvattu tehtävän aloittamisajankohta määrittelemällä se kunnan alaraja, jolloin tehtävän suorituksen pitää viimeistään alkaa.

Tehtävän aloitus (milloin työ on suoritettava) on määritelty kunnossapito / hoitoluokittain.

Katujen sekä jalkakäytävien ja kevyen liikenteen väylien kunnossapitoluokitus on Sitran/Kaupunkiliiton selvityksen mukainen.

Vihertehtävien hoitoluokitus on kaupunginpuutarhurein seuran ja Viherympäristöliiton julkaisun "Viheralueiden hoitoluokitus" mukainen. Vihertöiden osalta noudatetaan Viheralueiden hoidon työselitystä VHT 99.

3. TYÖSELOSTUS

3.1 Kaikki tehtäviä koskevat ohjeet

Seuraavat ohjeet koskevat kaikkia tehtäviä:

- työssä käytettävät koneet ja ajoneuvot on varustettava sellaisilla lisälaitteilla, että tehtävän suoritus voi tapahtua tarkoituksenmukaisesti
- työssä käytettävän kaluston (autot, koneet, laitteet) tulee täyttää voimassaolevat työturvallisuusohjeet ja –määräykset
- työn suorittajan (pää toteuttajan) tulee huolehtia tarpeellisista työnaikaisista liikennejärjestelyistä
- työssä ja työjärjestelyissä on noudatettava tienpidosta ja työnaikaisista liikennejärjestelyistä annettuja ohjeita

4. LAATUVAATIMUKSET JA LAADUN TOTEAMINEN

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

5. MÄÄRÄMITTAUSPERUSTEET

Kullekin tehtävälle on määritelty mittayksikkö ja mittaustapa. Ensisijaisesti käytetään suunnitelmateoreettisia ja tilaajan ilmoittamia määriä. Mikäli työmääriä on tarve mitata työkohteessa, mittaukset suoritetaan sellaisessa vaiheessa, että mitat on luotettavasti määriteltävissä.

6. DOKUMENTOINTI

Kaikkiin tehtäviin liittyvät toimenpiteet dokumentoidaan. Liitteenä on sää- ja keloapäiväkirjamallit sekä toimenpidepäiväkirjamalleja. Mallit on koottu tämän julkaisun liitteiksi.

7. TEHTÄVÄT

Tehtävät on ryhmitelty hierarkkisesti siten, että ”tuhattasot” muodostavat pääryhmät, jotka jakaantuvat osatehtäviin.

Ryhmittely on seuraava:

1000 TALVIHOITO, KADUT, PIHAT, KENTÄT, PUISTOT

1100 VALMISTELEVAT TYÖT

1200 AURAUS

1210 Auraus, ajoradat

1220 Auraus, jalkakäytävät, kevyen liikenteen väylät

	1230	Auraus, pihat, kentät
	1240	Sohjon poisto ajoradat, kevyen liikenteen väylät, pihat
1300		POLANTEEN POISTO
	1310	Pinnan tasaus (polanteen poisto)
1400		LUMEN POISTO JA SIIRTO
	1410	Lumen lähisiirto
	1420	Lumen kuormaus ja kuljetus
	1430	Lumen poisto, portaot, rampit, luiskat
1500		LIUKKAUDEN TORJUNTA
	1510	Liukkauden torjunta, ajoradat, hiekoitus
	1520	Liukkauden torjunta, ajoradat, suolaus
	1530	Liukkauden torjunta, jalkakäytävät, kevyen liikenteen väylät, linja-autopysäkit, pihat
	1540	Liukkauden torjunta, portaot, rampit, luiskat
1600		PÖLYNSIDONTA JA HIEKOITUSHIEKAN POISTO
	1610	Talviaikainen pölynsidonta
	1620	Hiekoitushiekan poisto, kadut, kentät, pihat
	1630	Hiekoitushiekan poisto, viheralueet
1700		KENTTIEN JÄÄDYTYKSEN HOITO
	1710	Kenttien jäädytys
2000		KESÄHOITO JA KUNNOSSAPITO, KADUT, PIHAT, KENTÄT
2100		YMPÄRISTÖN HOITO
	2110	Vesakon raivaus
2200		UUDELLEENPÄÄLLYSTYSTYÖT
2300		ASFALTTIPÄÄLLYSTEIDEN PAIKKAUSTYÖT
	2310	Asfalttipäällysteen paikkaus kuumamassalla tai valuasfaltilla
	2320	Asfalttipäällysteen paikkaus kylmämassalla
2400		SORAPÄÄLLYSTEIDEN VÄYLIEN HOITO
	2410	Sorapäällysteiden väylien höyläys ja lanaus
	2420	Sorapäällysteiden väylien pölynsidonta
2500		SORAPÄÄLLYSTEIDEN VÄYLIEN KUNNOSSAPITO
	2510	Sorastus
2600		PUISTOKÄYTTÄVIEN JA KENTTIEN HOITO
	2610	Kenttien hoito
	2620	Puistokäyttävien ja puistokenttien hoito
2700		SILTARAKENTEIDEN HOITO
	2710	Reunapalkkien, kaiteiden ja liikuntasaumalaitteiden pesu
2800		SILTARAKENTEIDEN KUNNOSSAPITO
3000		PUHTAANAPITO, KADUT, PIHAT, KENTÄT, PUISTOT
3100		KATU-, PIHA-, YMS. ALUEIDEN PUHTAANAPITO
	3110	Katualueiden puhtaanapito
	3120	Roskakorien tyhjentäminen
3200		VIHERALUEIDEN PUHTAANAPITO
	3210	Kevät- ja syyssiivous
	3220	Ylläpitosiivous
3300		PUHDISTUSTYÖT
	3310	Liikennemerkkien ja opastaulujen puhdistaminen
	3320	Töhröjen poisto
4000		LIIKENTEEN VALO-OHJAUS
4100		KÄYTTÖTEHTÄVÄT
	4110	Vikapäivystys
	4120	Käytönjohto

	4130	Kuntotarkastus
4200		LIIKENNETEKNISET TEHTÄVÄT
	4210	Toiminnan tarkastus
	4220	Toiminnan arviointi
4300		HUOLTOTEHTÄVÄT
	4310	Opastinhuolto
	4320	Opastimen pesu (erillistehtävänä)
	4330	Pylvään huolto
	4340	Kaapin ulkopuolinen huolto
	4350	Kaapin sisäpuolinen huolto
	4360	Ristikytkentäkaapin huolto
4400		KUNNOSSAPITOTEHTÄVÄT
	4410	Opastimen korjaaminen
	4420	Pylväät
	4421	Pylvään korjaaminen
	4422	Pylvään vaihtaminen
	4423	Pylvään jalustan korjaaminen
	4424	Ulokepylvään korjaaminen
	4425	Ulokepylvään vaihtaminen
	4426	Ulokepylvään jalustan vaihtaminen
	4430	Kojeet
	4431	Kojeen vianmääritys
	4432	Kojeen vaihtaminen
	4440	Kaapin korjaaminen/vaihtaminen
	4450	Ilmaisinsilmukat
	4451	Ilmaisinsilmukan uusiminen
	4452	Ilmaisimen korjaaminen/vaihtaminen
	4460	Risteyskaapelit
	4461	Risteyskaapelien vikapaikan määrittäminen
	4462	Risteyskaapelien korjaaminen
	4470	Viestikaapelit
	4471	Viestikaapelien vikapaikan määrittäminen
	4472	Viestikaapelien korjaaminen
	4480	Kaukokäyttöjärjestelmän viestiyhteyden korjaaminen
5000		VARUSTEET JA LAITTEET, KADUT, PIHAT, KENTÄT, PUISTOT
5100		LIIKENTEENOHJAUSLAITTEIDEN KUNNOSSAPITO
	5110	Liikennemerkkien, opasteiden kunnossapito
	5120	Porttaalien kunnossapito
	5130	Tiementien kunnossapito
5200		KALUSTEIDEN JA VARUSTEIDEN HOITO JA KUNNOSSAPITO
	5210	Kalusteiden, -varusteiden ja rakenteiden kunnon tarkastus
	5220	Kalusteiden ja varusteiden hoito ja kunnossapito
	5230	Leikkivälineiden kunnon tarkastus
	5240	Leikkivälineiden kunnossapito, vaihto
5300		RAKENTEIDEN KUNNOSSAPITO
	5310	Reunatukien korjaus
	5320	Kiveyksien ja laatoitusten korjaustyöt
5400		KUIVATUSJÄRJESTELMIEN HOITO
	5410	Sadevesikaivojen tyhjennys
	5420	Rumpujen aukaisu
	5430	Avo-ojien kaivu
	5440	Salaojien ja sadevesikourujen puhdistus
5500		KUIVATUSJÄRJESTELMIEN KUNNOSSAPITO
	5510	Sadevesipumppaamoiden kunnossapito
5600		MUIDEN LAITTEIDEN KUNNOSSAPITO

6000	VIHERALUEIDEN HOITO JA KUNNOSSAPITO, KADUT, PIHAT, PUISTOT
6100	NURMIKOIDEN HOITO
	6110 Nurmikoiden leikkaus
	6120 Nurmikoiden lannoitus ja kalkitus
	6130 Nurmikoiden rikkakasvien torjunta
6200	NURMIKOIDEN KUNNOSTUS
	6210 Nurmikoiden paikkaustyöt
6300	KUKKAKASVIEN HOITO
	6310 Ryhmäkasvit
	6311 Ryhmäkasvien kevätkunnostus ja istutus
	Ryhmäkasvien kausihoito
	6312 Ryhmäkasvien lannoitus ja kalkitus
	6313 Ryhmäkasvialueiden syyskunnostus
	6320 Ryhmäruusut
	6321 Ryhmäruusujen kevätkunnostus,
	paikkausistutus ja leikkaus
	6322 Ryhmäruusujen kausihoito
	6323 Ryhmäruusujen lannoitus ja kalkitus
	6324 Ryhmäruusujen syyskunnostus
	6330 Perennat
	6331 Perennojen kevätkunnostus
	6332 Perennojen kausihoito
	6333 Perennojen lannoitus ja kalkitus
	6340 Sipulikasvit
	6341 Sipulikasvien istuttaminen
	6342 Sipulikasvien kausihoito
	6343 Sipulikasvien lannoitus ja kalkitus
	6350 Kasvitautilien ja -tuholaisten torjunta
6400	PENSAAT JA KÖYNNÖKSET
	6410 Pensaiden ja köynnösten kastelu
	6420 Pensaiden ja köynnösten lannoitus ja kalkitus
	6430 Pensaiden ja köynnösten leikkaus
	6440 Pensaiden ja köynnösten rikkakasvien torjunta
	6450 Pensaiden ja köynnösten kanttaus
	6460 Pensaiden ja köynnösten suojaus ja tuennat
6500	PUUT
	6510 Puiden lannoitus ja kalkitus
	6520 Puiden leikkaus
	6530 Puiden kastelu
	6540 Puiden suojaus ja tukirakenteet
	6550 Puiden kunnon tarkastus
	6560 Puiden kasvualustapinnan hoito
6600	TAAJAMAMETSÄT, MAISEMANIITYT JA -PELLOT
	6610 Taajamametsien hoito
	6620 Maisemaniittyjen hoito
	6630 Maisemapeltojen hoito
7000	ULKOVALAISTUS
7100	KÄYTTÖTEHTÄVÄT
	7110 Ulkovalaistuskeskuksien tarkastaminen
	7120 Ulkovalaistusverkon käytönjohto
	7130 Ulkovalaistuksen vikapäivystys
	7140 Ulkovalaistuksen verkkokarttojen ylläpito
	7150 Johtotietopalvelu
7200	HOITOTEHTÄVÄT

	7210	Tarkastukset, mittaukset ja näihin liittyvä dokumentointi
	7211	Metallipylväiden tarkastaminen
	7212	Puupylväiden tarkastaminen
	7213	Jalustojen tarkastaminen
	7214	Ulkovalokeskuksien tarkastaminen
	7215	Valaistustason seuranta
	7216	Dokumentointi
	7220	Lamppujen vaihto
	7221	Lamppujen vaihto, yksittäisvaihto
	7222	Lampujen vaihto, ryhmävaihto
	7223	Lamppujen vaihto, erikoiskohteet
	7230	Valaisimet
	7231	Valaisinten kiinnityksen ja suuntauksen korjaaminen
	7232	Valaisinvikojen korjaaminen
	7233	Valaisimien pesu- ja puhdistus
	7240	Johtokatuja raivaaminen
7300	KUNNOSSAPITOTEHTÄVÄT	
	7310	Pylväät
	7311	Metallipylväiden korjaaminen ja vaihto
	7312	Puupylväiden korjaaminen ja vaihto
	7313	Jalustojen korjaaminen ja vaihto
	7314	Tukirakenteiden korjaaminen ja vaihto
	7320	Maakaapeli korjaaminen ja vaihto
	7330	Ilmajohtojen korjaaminen ja vaihto
	7340	Ulkovalokeskuksien korjaaminen ja vaihto
	7350	Pylväiden maalaushuolto
	7360	Yksittäisen pylvään siirto
8000	VAPAA	
9000	VAPAA	

1000 TALVIHOITO, KADUT, PIHAT, KENTÄT, PUISTOT

Talvihoidon tavoitteena on turvata liikenteen häiriötön sujuminen sekä varmistaa yllätyksettömät ja turvalliset liikenne- ja kulkuolosuhteet. Talvihoitoon kuuluu tässä osassa 1000 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.

Tehtävittäin määritelty "aloitus" on riippuvainen monista seikoista esim. säätilasta. Tehtävän aloitus on laadun toteutumisen ja kustannusten kannalta tarkoituksenmukaista aloittaa ennen aloituskriteerin täyttymistä (esim. sohjon poisto kun säätietojen mukaan on odotettavissa pakastumista). Toimenpideaika ilmoitetaan urakkaohjelmassa.

1200 AURAUS

1210 AURAUS, AJORADAT

MILLOIN TYÖ ON SUORITETTAVA

Työhön ryhdytään kun lumen paksuus kunnossapitoluokittain on taulukon 1 mukainen. Auraustyöt ajoitetaan taulukon 2 mukaisesti.

Taulukko 1: Kadulla tai tiellä hyväksyttävä lumen määrä

Kunnossapitoluokka	Kadun tai tien kunnon alaraja
I	Kuivaa irtolunta keskimäärin 3 cm
II	Kuivaa irtolunta keskimäärin 5 cm
III	Noudatetaan kp-luokan II vaatimuksia Sunnuntaisin ja arkipyhinä I-kunnossapitoluokassa voidaan noudattaa II-kunnossapitoluokan laatuvaatimuksia

Taulukko 2: 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.
II	Laatustandardin alituttua pääsääntöisesti kunnossapitoluokan I jälkeen. Lumisateen jatkuessa pitkään, aurataan myös lumisateen aikana laatustandardin alituttua.
III	Laatustandardin alituttua pääsääntöisesti kunnossapitoluokan II jälkeen.

Kinostumat aurataan seuraavasti:

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

TYÖSELOSTUS

Samaan kunnossapitoluokkaan kuuluvat kohteet tulee pitää yhdenmukaisessa kunnossa.

Auraus on suoritettava siten, että vältetään lumen kasaantumista suoja-tenien eteen ja risteysten näkemäalueille. Lumitilat käytetään tasaisesti hyödyksi siten, että vältytään tarpeettomalta lumen lähisiirrolta. Lumen läjitys puistoalueille katuviheralueita lukuun ottamatta on kielletty.

Nuoskalumi tulee poistaa mahdollisuuksien mukaan välittömästi kunnan alarajasta riippumatta.

Auraus reunatukien, kaivon kansien, muiden kadun varusteiden, katu-puiden 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 (taksi, ambulanssi) ajettavassa kunnossa.

Tonttiliittymien aukaisusta huolehtii tontinomistaja.

LAADUN TOTEAMINEN

Ajoradan puhtaus lumesta todetaan silmämääräisesti. Töihin ryhtyminen, toimenpiteet ja toimenpideaika todetaan keli- ja toimenpidepäiväkirjasta (aluekohtaisesti/ urakkakohtaisesti).

MÄÄRÄMITTAUSPERUSTE

Mittayksikkö	Mittaustapa
katu-km	Työkohteluettelossa ilmoitettu tien tai kadun pituus
m ²	Työkohteluettelossa ilmoitettu torin, pihan tai aukion pinta-ala

Työhön kuuluu lumen auraus ajoradalta, kääntöpaikalta, linja-autopysäkiltä, pysäkkien odotustilasta, pysäkkikatoksen sisäpuolelta sekä pihalta, torilta tai aukiolta.

Yksityistien auraus tehdään kunnossapitoluokan III vaatimusten mukaisesti.

Työhön kuuluu siirtoajo työkohteeseen.

DOKUMENTOINTI

Sää ja keli- sekä toimenpidepäiväkirja ja urakkaohjelmassa määrätty raportointi.

1220 AURAUS, JALKAKÄYTÄVÄT, KEVYEN LIIKENTEEN VÄYLÄT

MILLOIN TYÖ ON SUORITETTAVA

Työhön ryhdytään kun lumen paksuus kunnossapitoluokittain on taulukon 1 mukainen. Auraustyöt aloitetaan taulukon 2 mukaisesti.

Taulukko 1: Väylillä hyväksyttävä lumen määrä

Kunnossapitoluokka	Väylän kunnon alaraja
A	Kuivaa irtolunta keskimäärin 3 cm
B	Kuivaa irtolunta keskimäärin 5 cm
	Puistokäytävien kunnossapitoluokka on B

Taulukko 2: Töiden ajoittaminen

Kunnossapitoluokka	Aurauksen ajankohta
A	Mahdollisimman pian laatustandardin alituttua ja ennen vuorokauden liikenteen huipputunteja (klo 7 ja klo 16). Lumisateen jatkuessa pitkään, aurataan myös lumisateen aikana laatustandardin alituttua.
B	Laatustandardin alituttua välittömästi kunnossapitoluokan I jälkeen. Pitkään jatkuvan lumisateen aikana on pidettävä avoinna riittävän leveä kulkutie.

TYÖSELOSTUS

Auraus on suoritettava siten, että vältetään lumen kasaantumista suoja-
teiden eteen ja risteysten näkemäalueille, pysäkkialueille, katoksiin yms.

Lumitilat käytetään tasaisesti hyödyksi siten, että vältytään tarpeetto-
malta lumen lähisiirrolta.

Puita ja pensaita ei saa vahingoittaa.

Nuoskalumi tulee poistaa mahdollisimman nopeasti kunnan alarajasta
riippumatta. Lumen läjitys puistoalueille on kielletty

LAATUVAATIMUKSET

Välittömästi aurauksen jälkeen jalkakäytävän ja kevyen liikenteen väy-
län tulee olla puhdas irtolumesta.

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

LAADUN TOTEAMINEN

Jalkakäytävän ja kevyen liikenteen väylän puhtaus lumesta todetaan
silmämääräisesti. Töihin ryhtyminen, toimenpiteet ja toimenpideaika
todetaan keli- ja toimenpidepäiväkirjasta (aluekohtaisesti/ urakkakoh-
teisesti).

MÄÄRÄMITTAUSPERUSTE

Mittayksikkö	Mittaustapa
väylä-km	Työkohteluettelossa ilmoitettu kevyenliikenteen väylän pituus
m ²	Työkohteluettelossa väylä (rampin) ilmoitettu pinta-ala

Työhön kuuluu lumen auraus kevyenliikenteen väyliltä ja näihin liittyviltä rampeilta.

Työhön kuuluu myös siirtoajo työkohteeseen.

DOKUMENTOINTI

Sää- ja keli- sekä toimenpidepäiväkirja ja urakkaohjelmassa määrätty raportointi.

1230 AURAUS, PIHAT, KENTÄT

MILLOIN TYÖ ON SUORITETTAVA

Työhön ryhdytään kun lumen paksuus on taulukon 1 mukainen.

Taulukko 1: Hyväksyttävä lumen määrä

Kohde	Kunnon alaraja
Pihat, paikoitusalueet	Kuivaa irtolunta keskimäärin 5 cm
Luistinradat	Kuivaa irtolunta keskimäärin 3 cm tai erillisen hoitoaikataulun mukaan

TYÖSELOSTUS

Pihoilla ja paikoitusalueilla auraus on suoritettava siten, 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.

Jäädetyttyjen kenttien (yleisluistelualue) auraus ja harjaus tehdään keskeltä ulkoreunan suuntaan.

Jääkiekkokaukalot aurataan aina ennen yleisluistelualueita. Jääkiekkokaukaloiden laitojen reunat tulee puhdistaa siten, ettei reunoille jää käyttöä haittaavia ”lumi- tai jääkarheita”.

LAATUVAATIMUKSET

Välittömästi aurauksen (harjauksen) jälkeen käsiteltyjen alueiden tulee olla puhtaita irtolumesta.

Jäädetyttyjen kenttien tulee olla puhtaita päivittäisenä käyttöaikana (klo 08.00 – 21.00)

LAADUN TOTEAMINEN

Käsiteltyjen alueiden puhtaus lumesta todetaan silmämääräisesti. Töihin ryhtyminen, toimenpiteet ja toimenpideaika todetaan toimenpidepäiväkirjasta.

MÄÄRÄMITTAUSPERUSTE

Mittayksikkö	Mittaustapa
kpl	Työkohteluettelossa ilmoitettu hoidettavien kohteiden lukumäärä
m ²	Työkohteluettelossa ilmoitettu torin, pihan, aukion tai kentän pinta-ala

Työhön kuuluu lumen auraus pihalta, paikoitusalueelta, kentältä yms. Jäädetyillä kentillä työhön kuuluu myös harjaus.

Jääkiekkokaukaloiden lumenauraus ennen kentän jäädytystä kuuluu kentän jäädyttykseen.

Työhön kuuluu myös siirtoajo työkohteeseen.

DOKUMENTOINTI

Toimenpidepäiväkirja ja urakkaohjelmassa määrätty raportointi.

1240 SOHJON POISTO, AJORADAT, KEVYEN LIIKENTEEN VÄYLÄT, PIHAT**MILLOIN TYÖ ON SUORITETTAVA**

Työhön ryhdytään kun märän lumen tai pehmenneen polanteen paksuus ajoradan pinnassa ylittää taulukossa 1 tai kevyenliikenteen väylän pinnassa taulukossa 2 esitetyt arvot.

Taulukko 1: Ajoradalla olevan sohjon hyväksyttävä enimmäispaksuus kunnossapitoluokittain

Kunnossapitoluokka	Kadun tai tien kunnan alaraja
I	Sohjoa keskimäärin 3 cm
II	Sohjoa keskimäärin 5 cm
III	Noudatetaan kp-luokan II vaatimuksia

Taulukko 2: Kevyen liikenteen väylällä ja piholla olevan sohjon hyväksyttävä enimmäispaksuus kunnossapitoluokittain

Kunnossapitoluokka	Kevyen liikenteen väylän, pihan kunnan alaraja
I ja portaat	Sohjoa keskimäärin 2 cm
II	Sohjoa keskimäärin 4 cm
pihat	Sohjoa keskimäärin 4 cm

Sohjon poisto ajoitetaan taulukon 3 mukaisesti.

Taulukko 3: Töiden ajoittaminen

Kunnossapitoluokka	Sohjon poiston alaraja
I	Tavoitetason alituttua välittömästi
II	Tavoitetason alituttua pääsääntöisesti kunnossapitoluokan I jälkeen
III	Tavoitetason alituttua pääsääntöisesti kunnossapitoluokan II jälkeen.

TYÖSELOSTUS

Sohjo on aina 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 lätkäidy ajoradalle.

LAATUVAATIMUKSET

Välittömästi sohjon poiston jälkeen ajoradalla tai kevyenliikenteen väylällä ei sohjoa ole. Kevyen liikenteen väylien 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.

LAADUN TOTEAMINEN

Ajoratojen ja kevyen liikenteen väylän puhtaus sohjosta todetaan silmä-
määräisesti. Töihin ryhtyminen, toimenpiteet ja toimenpideaika tode-
taan sää- ja keli- sekä toimenpidepäiväkirjasta (aluekohtaisesti/ urakka-
kohtaisesti).

MÄÄRÄMITTAUSPERUSTE

Mittayksikkö	Mittaustapa
katu-km väylä-km	Työkohdeluettelossa ilmoitettu tien, kadun tai kevyenliikenteen väylän pituus
m ²	Työkohdeluettelossa ilmoitettu torin, pihan tai aukion pinta-ala

Työhön kuuluu

- sohjon poisto ajoradalta, linja-autopysäkeiltä,
kevyenliikenteen väylältä, portaista sekä vastaavanlaisiksi
alueiksi luokiteltavilta pihoilta, toreilta tai aukioilta
- sadevesikaivojen ritiläkansien puhdistaminen

Työhön kuuluu myös siirtoajo työkohteeseen.

DOKUMENTOINTI

Sää- ja keli- sekä toimenpidepäiväkirja ja urakkaohjelmassa määrätty
raportointi.

1300 POLANTEEN POISTO**1310 PINNAN TASAUS (POLANTEEN POISTO)****MILLOIN TYÖ ON SUORITETTAVA**

Työhön ryhdytään kun polanteeseen muodostunut urasyvyys tai
epätasaisuus kunnossapitoluokittain on taulukon 1 mukainen, tai kun
reunakivinäkymä häviää.

Taulukko 1

Kunnossapitoluokka	Kadun tai tien kunnon alaraja
I, II, A ja portaat	Max. urasyvyys tai epätasaisuus 3 cm
III tai B	Max. urasyvyys 5 cm

Urasyvyys tai epätasaisuus mitataan 2 m:n oikolaudalla ajokaistan
poikkisuunnassa.

Pinnan taseaus (polanteen poisto) suoritetaan kunnossapitoluokituksen mukaisessa järjestyksessä. Risteysten ja pysäkkialueiden jäänystyrät tulee poistaa mahdollisimman pian urasyvydestä riippumatta.

TYÖSELOSTUS

Polanne poistetaan reunatukia myöten niitä kuitenkaan vaurioittamatta. Kaivonkansien, venttiilien, reunatukien ym. läheisyydessä työskennellessä 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.

Urautuneella päällysteellä pyritään niin hyvään tasoon kuin päällysteen urat sallivat.

LAADUN TOTEAMINEN

Ajoratojen ja kevyen liikenteen väylän puhtaus polanteesta todetaan silmämääräisesti. Töihin ryhtyminen, toimenpiteet ja toimenpideaika todetaan keli- ja toimenpidepäiväkirjasta (aluekohtaisesti/ urakkakohtaisesti).

MÄÄRÄMITTAUSPERUSTE

Mittayksikkö	Mittaustapa
m ² tr	Työkohteluettelossa ilmoitettu kadun, käytävän, pihan, pysäköintialueen tai aukion pinta-ala

Työhön kuuluu kadun pinnan taseaus tai polanteen poisto sekä suojateiden, linja-autopysäkkien, risteysten ja tonttiliittymien aukaisu.

Työhön kuuluu myös siirtoajo työkohteeseen

DOKUMENTOINTI

Toimenpidepäiväkirja ja urakkaohjelmassa määrätty raportointi.

1400 LUMEN POISTO JA SIIRTO

1410 LUMEN LÄHISIIRTO

MILLOIN TYÖ ON SUORITETTAVA

Työhön on ryhdyttävä kun

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

Lumen lähisiirron aloitus ajoitetaan seuraavan taulukon 1 mukaisesti

Taulukko 1: Lumen lähisiirron ajoitus

Kunnossapitoluokka	Lumen lähisiirron ajoittaminen
I, II ja A	Näkemää, pysäköintiä, linja-auto-pysäkkien 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.

Sulamisveden valuminen ajoradoille on pyrittävä estämään pitämällä katuojat, pintavesikourut ja sadevesikaivojen ritiläkannet ja aukot avoimina, sekä avaamalla lumivalleihin aukkoja veden johtamiseksi avo-ojiin, rumpuihin yms.

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 tähän urakkaan kuuluville kiinteistöille, pysäkeille, suojateille yms.

Muun lumensiirron ja läjityksen laatuvaatimukset sovitaan työmääräystä annettaessa.

LAADUN TOTEAMINEN

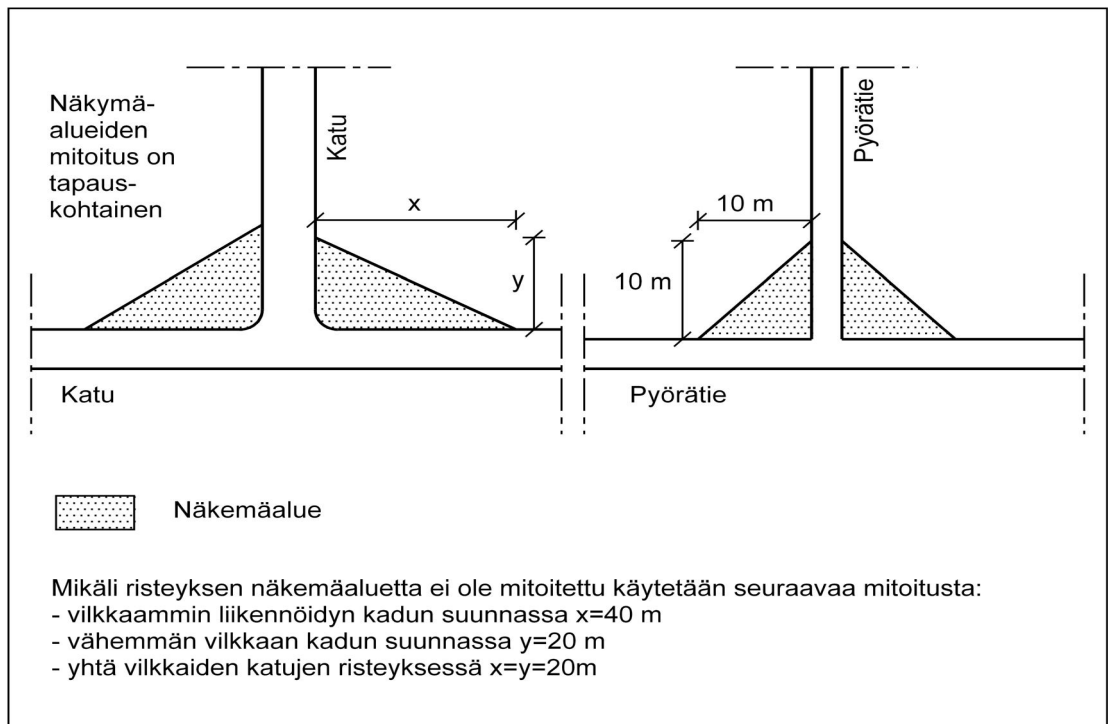
Näkemäalueiden vallien korkeus ja alueen laajuus todetaan silmämääräisesti.

MÄÄRÄMITTAUSPERUSTE

Mittayksikkö	Mittaustapa
h	Työhön kulunut aika
kpl	Puhdistettavien kohteiden lukumäärä (esim. pysäkkikatoksen puhdistaminen)

Työhön kuuluu lumen lähisiirto ja läjittäminen kohteessa. Työhön kuuluu myös siirtoajo työkohteeseen.

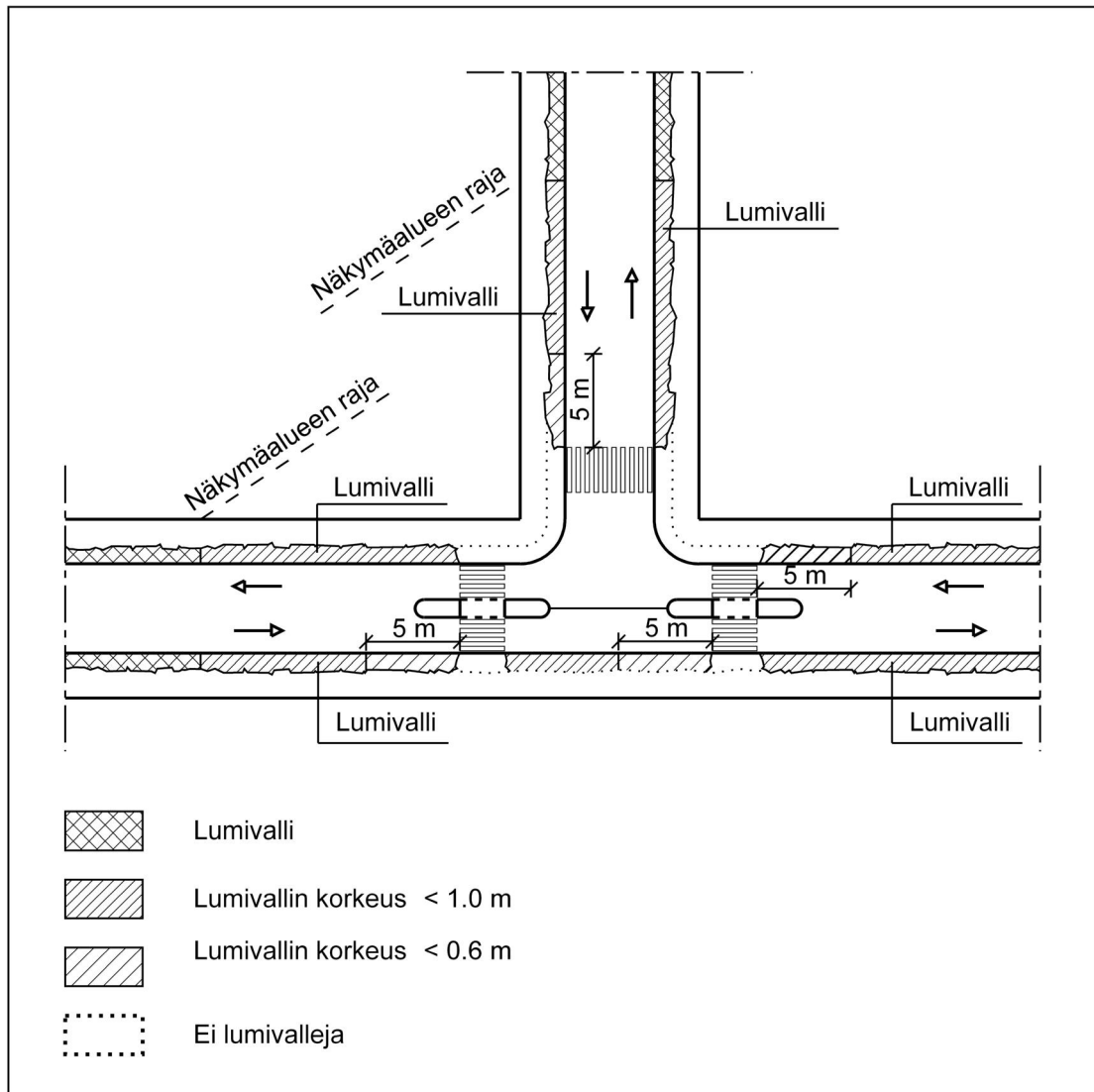
Tilaajan erikseen antaman työmääräyksen perusteella tehtävät työt maksetaan konekohtaisen tuntiveloituksen perusteella tai sovitun suoritekerran perusteella.



Kuva 1: Näkemäalueen mitoitus

DOKUMENTOINTI

Toimenpidepäiväkirja ja urakkaohjelmassa määrätty raportointi.



Kuva 2: Lumen lähisiirto

1420 LUMEN KUORMAUS JA KULJETUS

MILLOIN TYÖ ON SUORITETTAVA

Työhön ryhdytään kun aurausvallit haittaavat kunnossapitoa tai liikennettä tai lumen määrä vaarantaa kasvillisuuden säilymistä.

TYÖSELOSTUS

Sähköpylväiden, pysäköintimittareiden, korokkeiden, suojateiden, liikennemerkkien ym. ympäristöjen viimeistely ja pysäköintikatosten puhdistaminen on tehtävä tarvittaessa käsityönä.

Viheralueilla on erityisesti varottava istutuksia, pensaiden oksistoja ja puiden runkoja. Katupuiden ympärille tulee jättää "lumivaippa". Nurmetuneille alueille (nurmikoille) jätetään suojaava lumikerros.

Lumen vastaanottopaikat osoittaa tilaaja.

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.

MÄÄRÄMITTAUSPERUSTEET

Mittayksikkö	Mittaustapa
m ³ /td	Lumen tilavuus kuljetusvälineessä mitattuna

Työhön kuuluu lumen kuormaus ja kuljetus tilaajan osoittamalle lumen vastaanottopaikalle. Työhön kuuluu myös siirtoajo työkohteeseen.

DOKUMENTOINTI

Toimenpidepäiväkirja ja urakkaohjelmassa määrätty raportointi.

1430 LUMEN POISTO, PORTAAT, RAMPIT, LUISKAT

MILLOIN TYÖ ON SUORITETTAVA

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

Taulukko 1: Portailla ja luiskissa hyväksyttävä lumen määrä

Kunnossapitoluokka	Kunnon alaraja
A	Kuivaa irtolunta keskimäärin 3 cm
B	Kuivaa irtolunta keskimäärin 5 cm

TYÖSELOSTUS

Lumenpoisto tehdään käsityövälinein poistamalla lumi askelmien /tassanteiden 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. Töihin ryhtyminen ja toimenpideaika todetaan päiväkirjasta (aluekohtaisesti/ urakkakohtaisesti).

MÄÄRÄMITTAUSPERUSTE

Mittayksikkö	Mittaustapa
kpl	Portaiden lukumäärä
m ²	Käsiteltävä pinta-ala

DOKUMENTOINTI

Sää- ja keli- sekä toimenpidepäiväkirja ja urakkaohjelmassa määrätty raportointi.

1500 LIUKKAUDEN TORJUNTA**1510 LIUKKAUDEN TORJUNTA, AJORADAT, HIEKOITUS****MILLOIN TYÖ ON SUORITETTAVA**

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

Liukkaudentorjunnan aloitus ajoitetaan seuraavan taulukon 1 mukaisesti.

Taulukko 1: Liukkaudentorjunnan ajoitus

Kunnossapitoluokka	Liukkaudentorjunnan ajoitus
I ja II	Liikenteen kannalta hankalimmat paikat käsitellään ennen seuraavia liikenteen huipputunteja.
III	Hoidetaan kuntoon pääsääntöisesti II luokan katujen jälkeen. Hoidetaan normaalin työaikana, ylitöinä ainoastaan poikkeustilanteissa.

TYÖSELOSTUS

Liukkaudentorjuntaan käytetään vain pestyä hiekkaa tai pestyä sepeliä keli ja paikalliset olosuhteet huomioiden. Ohjeelliset käyttösuositukset ovat seuraavassa taulukossa 2.

Taulukko 2: Sepelin ohjeelliset käyttösuositukset

Materiaali	Pesty hiekka	Pesty sepeli
Kohteet	Risteysalueet, suojateiden	edustat, bussipysäkit, mäet
Kelit	Erittäin liukkailla keleillä ja	yleensä aurauksen jälkeen
Rakeisuus	1 – 8 mm	1 – 6 mm
Levitysmäärä	100 – 350 g/m ²	100 – 350 g/m ²

Hiekkaan ja sepeliin saa käsittelyn helpottamiseksi lisätä suolaa noin 2 %:a 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 keliäen vallitessa tehdään pituussuuntainen yhtenäinen käsittely.

III kunnossapitoluokassa hiekoitetaan vain suojatiet. Jäisellä kelillä tarvittaessa myös muiltakin osin.

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

LAATUVAATIMUKSET

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

LAADUN TOTEAMINEN

Ajoratojen liukkaudentorjunta todetaan pääsääntöisesti silmämääräisesti. Laadun toteutumista voidaan täydentää kitkamittauksin.

Töihin ryhtyminen, toimenpiteet ja toimenpideaika todetaan sää- ja keli- sekä toimenpidepäiväkirjasta (aluekohtaisesti/ urakkakohtaisesti).

MÄÄRÄMITTAUSPERUSTE

Mittayksikkö	Mittaustapa
m ² tr	Työkohteluettelossa ilmoitettu pinta-ala

Työhön kuuluu ajoradan liukkauden torjunta. Työhön kuuluu myös siirtoajo työkohteeseen.

Työ suoritetaan urakoitsijan hankkimalla ja tilaajan hyväksymällä materiaalilla.

Kilometriä kohden käytettävä suolan määrä on laskettu 3,5 metrin käsittelyleveyden mukaan. Kostutusaineena 25 % NaCl-liuos.

Ohjeellinen käyttölämpötila on + 2 °C-4°C (max. -7 °C)

LAATUVAATIMUKSET

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

LAADUN TOTEAMINEN

Ajoratojen liukkaudentorjunta todetaan pääsääntöisesti silmämääräisesti. Laadun toteutumista voidaan täydentää kitkamittauksin. Suolan käyttömäärät ja käyttötilanteet todetaan kuukausittain.

MÄÄRÄMITTAPERUSTE

Mittayksikkö	Mittaustapa
m ²	Työkohdeluettelossa Ilmoitettu pinta-ala

DOKUMENTOINTI

Keliolosuhteet ja käytetty liukkaudentorjuntamateriaalin käyttö dokumentoidaan sää- ja kelipäivä- sekä toimenpidepäiväkirjaan. Suolan käyttömäärät raportoidaan kuukausittain.

1530 LIUKKAUDEN TORJUNTA, JALKAKÄYTÄVÄT, KEVYEN LIIKENTEE VÄYLÄT, LINJA-AUTOPYSÄKIT, PIHAT

MILLOIN TYÖ ON SUORITETTAVA

Työhön on ryhdyttävä kun säätilassa tapahtunut muutos aiheuttaa liukkauden tuntevan lisääntymisen. Tällaisia tilanteita ovat sään lauhtuminen, alijäähtynyt sade, kostean pinnan jäätyminen (musta jää), jalkakäytävälle tai kevyen liikenteen väylälle valuneen veden jäätyminen ja joissain tapauksissa lumisade.

Liukkaudentorjunnan aloitus ajoitetaan taulukon 1 mukaisesti

Taulukko 1: Liukkaudentorjunnan ajoitus

Kunnossapitoluokka	Liukkaudentorjunnan aloitus
A	Päivisin työt aloitetaan liukkauden esiintyessä. Muulloin 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 2.

Taulukko 2: Sepelin ohjeelliset käyttösuositukset

Materiaali	Sepeli	Pesty sepeli
Kohteet	Piha-alueet	Käytävät
Kelit	Liukkailla keleillä ja	aurauksen jälkeen
Rakeisuus	3 – 6 mm	1 – 6 mm
Levitysmäärä	100 – 200 g/m ²	100 – 350 g/m ²

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

A Kunnossapitoluokka

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

B Kunnossapitoluokka

Käsittelyleveys on normaalisti hiekoittimien leveys.

Kevyen liikenteen väyliin liittyvät suojatiet käsitellään liukkaudentorjunnan yhteydessä.

LAATUVAATIMUKSET

Liukkaudentorjuntamateriaali on levitettävä tasaisesti käsiteltävälle väylälle, alueelle. Materiaalia levitetään työselityksen mukainen määrä.

LAADUN TOTEAMINEN

Jalkakäytävien ja kevyen liikenteen väylien yms. liukkaudentorjunta todetaan pääsääntöisesti silmämääräisesti. Laadun toteutumista voidaan täydentää kitkamittauksin.

Materiaalien käyttömäärät ja käyttötilanteet todetaan kuukausittain.

MÄÄRÄMITTAPERUSTE

Mittayksikkö	Mittaustapa
m ² tr	Työkohteluettelossa ilmoitettu pinta-ala

Työhön kuuluu jalkakäytävän, kevyen liikenteen väylän, pihan yms. liukkaudentorjunta. Työhön kuuluu myös siirtoajo työkohteeseen.

DOKUMENTOINTI

Sää- ja keliolosuhteet ja käytetty liukkaudentorjuntamateriaalin käyttö dokumentoidaan sää- ja kelipäivä- sekä toimenpidepäiväkirjaan.

Materiaalien käyttömäärät raportoidaan kuukausittain.

1540 LIUKKAUDEN TORJUNTA, PORTAAT, RAMPIT, LUISKAT

MILLOIN TYÖ ON SUORITETTAVA

Työhön on ryhdyttävä kun säätilassa tapahtunut muutos aiheuttaa liukkauden tuntuva lisääntymisen. Tällaisia tilanteita ovat sään lauh-

tuminen, alijäähtynyt sade, kostean ajoradan jäätyminen (musta jää), ajoradalle valuneen veden jäätyminen ja joissain tapauksissa lumisade.

Liukkaudentorjunnan aloitus ajoitetaan seuraavan taulukon 1 mukaisesti. Yleensä kunnossapitoluokka on sama kuin väylän, johon portaat, luiska tms. liittyy.

Taulukko 1: Liukkaudentorjunnan ajoitus

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

TYÖSELOSTUS

Liukkaudentorjunta tehdään käsityövälinein askelmien/tasanteiden, luiskan koko leveydeltä. Leveillä portailla, jossa lumi on sovittu läjitettäväksi portaiden keskelle tai toiseen reunaan liukkaudentorjunta tehdään hyötyleveyden mukaisena.

LAATUVAATIMUKSET

Liukkaudentorjuntamateriaali on levitettävä tasaisesti käsiteltäville portaille.

LAADUN TOTEAMINEN

Liukkauden torjunta todetaan silmämääräisesti. Töihin ryhtyminen ja toimenpideaika todetaan sää- ja keli- sekä toimenpidepäiväkirjasta (aluekohtaisesti/ urakkakohtaisesti).

MÄÄRÄMITTAUSPERUSTE

Mittayksikkö	Mittaustapa
kpl	Portaiden lukumäärä
m ²	Käsiteltävä pinta-ala

DOKUMENTOINTI

Sää- ja keliolosuhteet ja käytetty liukkaudentorjuntamateriaalin käyttö dokumentoidaan sää- ja kelipäivä- sekä toimenpidepäiväkirjaan.

Materiaalien käyttömäärät raportoidaan kuukausittain.

1600 PÖLYNSIDONTA JA HIEKOITUSHIEKAN POISTO**1610 TALVIAIKAINEN PÖLYNSIDONTA****MILLOIN TYÖ ON SUORITETTAVA**

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

Pölynsidontaa suoritetaan kunnossapitoluokittain alla olevan taulukon mukaisessa järjestyksessä.

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

TYÖSELOSTUS

Pöly sidotaan kastelemalla talvinen hiekoitushiekka 5 – 10 % kalsiumliuoksella (CaCl₂). Katualue kastellaan niiltä osin, missä talvista hiekkaa ja hienoaainesta esiintyy.

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

Työhön kuuluu katujen kasteleminen kalsiumkloridiliuoksella. Tarvittaessa pölynsidonta tulee toistaa.

LAATUVAATIMUKSET

Pölynsidonnan jälkeen kadun tulee olla pölytön.

LAADUN TOTEAMINEN

Pölynsidonta todetaan silmämääräisesti. Töihin ryhtyminen ja toimenpideaika todetaan sää- ja keli- sekä toimenpidepäiväkirjasta (aluekohtaisesti/ urakkakohtaisesti).

DOKUMENTOINTI

Sää- ja keliolosuhteet ja toimenpiteet dokumentoidaan sää- ja kelipäivä- sekä toimenpidepäiväkirjaan.

1620 HIEKOITUSHIEKAN POISTO, KADUT, KENTÄT, PIHAT

MILLOIN TYÖ ON SUORITETTAVA

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

Hiekoitushiekan poisto ajoitetaan kunnossapitoluokittain seuraavan taulukon 1 mukaisesti.

Taulukko 1: Hiekanpoiston ajoitus kunnossapitoluokittain

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

TYÖSELOSTUS

Ellei toisin sovita, ovat hiekan poiston työvaiheet seuraavat:

1. Katu kostutetaan vedellä ja/tai 5 – 20 % CaCl_2 -liuoksella lämpötilasta riippuen.
2. Hiekka kerätään talteen harjakauhalla
3. Katu puhdistetaan imulakaisukoneella

Urakoitsijan tulee huolehtia tarpeellisista liikennejärjestelyistä.

Hiekoitushiekka kerätään talteen. Vain erikseen sovittaessa hiekoitushiekka voidaan harjata ympäröivään maastoon. Poistettu materiaali toimitetaan tilaajan osoittamaan paikkaan.

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

Työn aikana ei saa esiintyä pölyämistä. Pölyäminen on estettävä riittävällä kastelulla.

Hiekan poisto on useimmiten ajoitettava I-kunnossapitoluokkaan kuuluvilla väylillä hiljaisen liikenteen aikaan.

LAATUVAATIMUKSET

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

LAADUN TOTEAMINEN

Hiekoitushiekan poisto todetaan silmämääräisesti. Töihin ryhtyminen ja toimenpideaika todetaan sää- ja keli- sekä toimenpidepäiväkirjasta (aluekohtaisesti/ urakkakohtaisesti).

MÄÄRÄMITTAPERUSTE

Mittayksikkö	Mittaustapa
m ² tr	Työkohteluettelossa ilmoitettu pinta-ala

Työhön kuuluu hiekoitushiekan kerääminen, kuormaus ja kuljetus tilaajan osoittamaan paikkaan. Työhön kuuluu myös siirtoajo työkohteeseen.

DOKUMENTOINTI

Sää- ja keliolosuhteet ja toimenpiteet dokumentoidaan sää- ja keliapäivä- sekä toimenpidepäiväkirjaan.

1630 HIEKOITUSHIEKAN POISTO, VIHERALUEET (ISTUTUKSET JA NURMIKOT)

MILLOIN TYÖ ON SUORITETTAVA

Hiekan poisto suoritetaan keväällä kun lumi ja jää ovat sulaneet ja oletettavasti liukkauden torjuntaa ei enää suoriteta ja viheralueet kestävät työn edellyttämän liikkumisen.

Hiekoitushiekan poisto ajoitetaan seuraavan taulukon 1 mukaisesti.

Taulukko 1: Hiekanpoiston ajoitus hoitoluokittain

Kunnossapitoluokka	Hiekoitushiekan poiston ajankohta
A1 ja A2	Hiekoitushiekka poistetaan mahdollisimman pian sääolosuhteiden salliessa. Hiekan tulee olla poistettu ennen kasvun alkua.
A3	Hiekoitushiekka poistetaan välittömästi A1 ja 2 hoitoluokan jälkeen. Hiekan tulee olla poistettu ennen kasvun alkua.

TYÖSELOSTUS

Käytettävän kaluston tulee sellaista, että nurmikoita tai istutuksia ei tarpeettomasti vaurioiteta eikä maata tiivistetä.

Työt tehdään tarkoituksenmukaisina kokonaisuuksina.

Hiekoitushiekka kerätään mahdollisuuksien mukaan talteen. Poistettu materiaali toimitetaan tilaajan osoittamaan paikkaan.

Puita eikä pensaita ei saa vaurioittaa.

Työn aikana ei saa esiintyä pölyämistä.

LAATUVAATIMUKSET

Hiekoitushiekan poistamisen jälkeen nurmikoiden ja istutusalueiden tulee olla puhtaita hiekoitushiekasta eikä nurmikon pinnassa saa olla koneiden aiheuttamia painumia. Puita ja pensaita ei ole vaurioitettu.

LAADUN TOTEAMINEN

Hiekoitushiekan poisto todetaan silmämääräisesti. Töihin ryhtyminen ja toimenpideaika todetaan sää- ja keli- sekä toimenpidepäiväkirjasta (aluekohtaisesti/ urakkakohtaisesti).

MÄÄRÄMITTAPERUSTE

Mittayksikkö	Mittaustapa
m ² tr	Työkohteluettelossa ilmoitettu pinta-ala

Työhön kuuluu hiekoitushiekan kerääminen, kuormaus ja kuljetus tilaajan osoittamaan paikkaan. Työhön kuuluu myös siirtoajo työkohteeseen.

DOKUMENTOINTI

Sää- ja keliolosuhteet ja toimenpiteet dokumentoidaan sää- ja keliapäivä- sekä toimenpidepäiväkirjaan.

1700 KENTTIEN JÄÄDYTYS

1710 KENTTIEN JÄÄDYTYS

MILLOIN TYÖ ON SUORITETTAVA

Kentän jäädytys on suoritettava kun käytöstä aiheutuneet urat, jäljet, kolot tms. haittaavat kentän käyttöä.

TYÖSELOSTUS

Jääkenttien talven ensimmäinen jäädytys tulee tehdä tiiviiksi tampatun lumen päälle. Kenttien jäädytyksen aloittamisajankohdasta sovitaan tilaajan kanssa ennen jäädytystyön aloittamista.

Jääkenttien jäädytyksen yhteydessä mahdollisesti tehtävä erillinen lumenauraus sisältyy kentän jäädytykseen.

I-kunnossapitoluokan kenttien jäädytyksessä tulee käyttää tarkoitusta varten valmistettua jäänhuoltokonetta, joka jäädytyksen lisäksi höylää ja kerää lumisohjon jäältä ennen vedenlevitystä.

II-kunnossapitoluokan kentillä jäädytys tulee tehdä tarkoitusta varten valmistetulla vedenlevityshuovalla varustetulla kalustolla tai mahdollisuuksien mukaan tarkoitusta varten valmistetulla jäänhuoltokoneella.

Yleisluistelualueilla yksittäisten kolojen ja railojen jäädytys voidaan tehdä paikallisesti tarpeen mukaan.

Urakoitsijan tulee työn aikana ottaa huomioon kentän käyttäjät. Tarvittaessa jäädytettävä alue tulee rajata riittävin merkein jäädytystyön ajaksi. Jääkiekkokaukaloa ei saa käyttää jäädytyksen aikana.

Jääkiekkokaukalot jäädytetään aina ennen yleisluistelualueita. Jäädytyksen yhteydessä kaukalon reunoilta tulee poistaa mahdolliset jääkokkareet tai jäätyneet ”karheet”.

LAATUVAATIMUKSET

Välittömästi jäädytyksen jälkeen kentän tulee olla tasainen. Kentän jäässä ei saa olla koloja, avonaisia railoja tms.

Jääkiekkokaukaloiden reunoilla ei saa olla jäätyneitä ”kokkareita tai karheit”.

LAADUN TOTEAMINEN

Kentän tasaisuus ja jään laatu todetaan silmämääräisesti

MÄÄRÄMITTAUSPERUSTEET

Mittayksikkö	Mittaustapa
m ²	Työkohteluettelossa ilmoitettu kentän pinta-ala (erotellaan tarvittaessa eri tyyppisiin alueisiin)

Työhön kuuluu kentän jäädytys ja tarpeen mukaan erillinen lumenauraus ja reunojen puhdistus jäädytyksen yhteydessä.