

**Liikenneväylien ja
kiinteistöjen
talvikunnossapito
2023–2028**

SAUVO

Sisällysluettelo

Johdanto talvikunnossapitoon	3
Kunnossapitoluokat	3
1200 Auraus	4
1210, 1220 ja 1230 Auraus, tiet, kadut, kevyenliikenteen väylät ja pysäköintialueet.....	4
Laatuvaatimukset	5
1240 Auraus, kiinteistöt (piha- ja pysäköintialueet)	6
Laatuvaatimukset	6
1400 Lumen poisto ja siirto	7
1410 Lumen lähisiirto.....	7
Työselostus.....	7
Laatuvaatimukset	8
1500 Liukkauden torjunta	8
1510 Liukkauden torjunta, ajoradat, hiekoitus, kevyenliikenteen väylät, bussipysäkit.....	8
Laatuvaatimukset	10
1600 Hiekoitushiekan poisto	11
Erikseen tilattavat työt	12
Keskeytykset ja häiriötilanteet.....	12

Johdanto talvikunnossapitoon

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. Samaa 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.

Kunnossapitoluokat

Kadut ja tiet

Kunnossapitoluokkia on kolme (I, II ja III) ja ne perustuvat tien ja kadun käyttöön sekä liikennemäärään. I- luokan tiet ovat vilkkaasti liikennöityjä, tai erityisen merkittäviä kulkuväyliä.

Kunnossapitokaluston edellytetään olevan kullekin alueelle soveltuvaa.

I-luokan kohteissa edellytetään vähintään kahden metrin levyistä auraa, joka on kaksiosainen. Lisäksi tulee olla mahdollisuus taka-auran ja hiekoituskaluston käyttöön.

Muilla alueilla edellä mainitut ominaisuudet katsotaan eduksi.

Kevyenliikenteenväylät ja kiinteistöjen piha-alueet

Kunnossapitoluokkia on kaksi (A ja B) ja ne perustuvat kevyenliikenteenväylän sekä kiinteistön käyttöön. Esimerkiksi julkisten kiinteistöjen piha-alueet ja merkittävät koulu- ja työmatkareitit sekä tärkeiden kiinteistöjen piha-alueet kuuluvat luokkaan A.

A-luokan kohteissa edellytetään vähintään kahden metrin levyistä auraa, joka on kaksiosainen. Lisäksi tulee olla mahdollisuus taka-auran ja hiekoituskaluston käyttöön.

Muilla alueilla edellä mainitut ominaisuudet katsotaan eduksi.

1200 Auraus

1210, 1220 ja 1230 Auraus, tiet, kadut, kevyenliikenteen väylät ja pysäköintialueet

Milloin työ on suoritettava?

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

Taulukko 1 KADULLA, TIELLÄ TAI KEVYENLIIKENTEENVÄYLÄLLÄ HYVÄKSYTTÄVÄ LUMEN MÄÄRÄ

Kunnossapitoluokka	Kadun tai tien kunnan alaraja
I, A	Kuivaa irtolunta keskimäärin 3 cm
II ja III, B	Kuivaa irtolunta keskimäärin 5 cm

Työhön kuuluu lumen auraus ajoradalta, kääntöpaikalta, linja-autopysäkiltä, sekä parkkipaikalta, torilta tai aukiolta. Pääväylien kevyen liikenteen väylät aurataan ennen II ja III luokan teitä.

Taulukko 2 TÖIDEN AJOITTAMINEN

Kunnossapitoluokka	Aurauksen ajankohta
I, A	Mahdollisimman pian laatustandardin alituttua ja ennen vuorokauden liikenteen huipputunteja (klo 7 ja klo 16). Jatkuvan lumisateen aikana pidetään liikennöitävässä kunnossa.
II	Laatustandardin alituttua pääsääntöisesti aurataan myös lumisateen aikana laatustandardin alituttua.
III, B	Laatustandardin alituttua pääsääntöisesti kunnossapitoluokan II jälkeen.

Miten työ on suoritettava?

- Paikoitusalueilla auraus on suoritettava siten, että lumi kerätään sovittuihin kohtiin tai paikkoihin, joissa haitta kinoksista on vähäisin ja mahdollinen lumen kuormaus on tarkoituksenmukaisesti suoritettavissa.
- Auraus reunatukien, kaivon kansien, muiden varusteiden, puiden ja muun kasvillisuuden läheisyydessä on suoritettava riittävää huolellisuutta noudattaen, ettei rakenteita tai laitteita vaurioiteta.
- Lumen kasaamista sisäänajojen näkemäalueille tulee välttää.
- Sohjo on aina säätilan pakastuessa pyrittävä poistamaan mahdollisimman pian ja tarkasti.
- Sohjon poisto tulee tehdä siten, että vältetään lumen ja sohjon kasaantuminen tonttiliittymien kohdalle.
- Asuinalueilla tonttiliittymät tulee aurata puhtaiksi siten, ettei tonttiliittymälle jää aurauksen jälkeen ns. lumivallia. Tonttiliittymien aurauksessa suositellaan käytettäväksi sivulevyllistä puskulevyä.
- Reunatukien vierustat ja hulevesikaivot tulee sohjon poiston yhteydessä avata tien kuivatusjärjestelmän toiminnan varmistamiseksi.

Laatuvaatimukset

- Välittömästi aurauksen jälkeen käsiteltyjen alueiden tulee olla puhtaita irtolumesta.

Laadun toteaminen

Ajoradan puhtaus lumesta todetaan silmämääräisesti. Töihin ryhtyminen, toimenpiteet ja toimenpideajan seuranta kuuluvat urakoitsijan vastuulle. Kirjanpito tulee toimittaa tilaajalle laskun liitteenä.

1240 Auraus, kiinteistöt (piha- ja pysäköintialueet)

Milloin työ on suoritettava?

Urakoitsijan tulee alueiden kunnossapitäjänä tilaajan tai tilaajan käyttämän kelipäivystäjän tilauksesta aloittaa työsuoritus viimeistään 1 tunnin kuluttua hälytyksestä ja suorittaa urakkaan kuuluvat tehtävät itsenäisesti.

Aurauksen tulee olla normaalitilanteessa suoritettu klo 06:00 mennessä ennen kiinteistöjen käytön alkamista. Toimenpideaajat määritellään urakoitsijan kanssa tarkemmin ja kiinteistökohtaisesti ennen sopimuksen tekoa.

Miten työ on suoritettava?

- Tehtävien suorituksen tulee tapahtua urakka-asiakirjojen mukaisesti.
- Auraukset ja liukkauden torjunta tulee suorittaa siten, että siitä ei aiheudu vaaraa kiinteistöjen käyttäjille.
- Kiinteistöjen talvikunnossapidossa urakoitsija hoitaa urakkaan kuuluvat liukkaudentorjuntatehtävät itsenäisesti ja aina tilanteen niin vaatiessa ilman erillistä hälytystä.
- Kiinteistöjen alueella auraukset on suoritettava siten, että lumi kerätään sovittuihin kohtiin tai paikkoihin, joissa haitta kinoksista on vähäisin ja mahdollinen lumen kuormaus on tarkoituksenmukaisesti suoritettavissa.
- Auraus reunatukien, kaivon kansien, muiden varusteiden, puiden ja muun kasvillisuuden läheisyydessä on suoritettava riittävää huolellisuutta noudattaen, ettei rakenteita tai laitteita vaurioiteta.
- Lumia ei saa kasata sisäänajojen näkemäalueille.

Laatuvaatimukset

Välittömästi aurauksen jälkeen käsiteltyjen alueiden tulee olla puhtaita irtolumesta.

Laadun toteaminen

Käsiteltyjen alueiden puhtaus lumesta todetaan silmämääräisesti. Töihin ryhtyminen, toimenpiteet ja toimenpideaajan seuranta kuuluvat urakoitsijan vastuulle. Kirjanpito tulee toimittaa tilaajalle laskun liitteenä.

1400 Lumen poisto ja siirto

1410 Lumen lähisiirto

Lumen lähisiirrolla tarkoitetaan aurauksessa syntyneiden kasojen ja vallien poistoa.

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 3 mukaisesti.

Taulukko 3 LUMEN LÄHISIIRRON AJOITUS

Kunnossapitoluokka	Lumen lähisiirron ajoittaminen
I, II	Näkemää, pysäköintiä, linja-auto- pysäkkien tai jalkakäytävän käyttöä haittaavat lumivallit ensi tilassa
III	Yleensä vain liikenneturvallisuutta vaarantavat tai kunnossapitoa haittaavat lumivallit poistetaan

Työselostus

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.

Työhön kuuluu myös siirtoajo työkohteeseen.

Tilaaajan erikseen antaman työmääräyksen perusteella tehtävät työt maksetaan konekohtaisen tuntiveloituksen perusteella.

Laatuvaatimukset

- Välittömästi työn jälkeen lumivallin korkeus näkemäalueella ei saa olla 1,0 m korkeampi.
- Välittömästi työn jälkeen lumivallin korkeus ei saa olla 0,5 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.

1500 Liukkauden torjunta

1510 Liukkauden torjunta, ajoradat, hiekoitus, kevyenliikenteen väylät, bussipysäkit

Milloin työ on suoritettava

Tilajalla on mahdollisuus hiekoitussepin varastointiin keskustan ja Osmalahden alueilla. Urakoitsijan toiveesta urakoitsijan siilolle voidaan osoittaa sijoituspaikka. Hiekoitussepin hankinnasta vastaa urakoitsija.

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, jalkakäytävälle tai kevyen liikenteen väylälle valuneen veden jäätyminen ja joissain tapauksissa lumisade.

Liukkaudentorjunnan aloitus ajoitetaan seuraavan taulukon 4 mukaisesti.

Taulukko 4 LIUKKAUDENTORJUNNAN AJOITUS

Kunnossapitoluokka	Liukkaudentorjunnan ajoitus
I, II, A	<p>hankalimmat paikat käsitellään ennen seuraavia liikenteen huipputunteja.</p> <p>Päivisin työt aloitetaan liukkauden esiintyessä.</p> <p>Muulloin liukkaudentorjunta pyritään tekemään aamuliikenteen alkuun mennessä.</p> <p>A-luokan kevyenliikenteen väylät ja alueet käsitellään kerralla koko leveydeltään ja pituudeltaan. Erityistä huomiota tulee kiinnittää jyrkkiin mäkiin ja linja-autopysäkkeihin.</p>
III, B	<p>Hoidetaan kuntoon pääsääntöisesti II luokan katujen jälkeen.</p> <p>Käsittelyleveys on normaalisti hiekoittimien leveys.</p> <p>Kevyen liikenteen väyliin liittyvät suojatiet käsitellään liukkaudentorjunnan yhteydessä.</p>

Työselostus

Liukkaudentorjuntaan käytetään vain hiekkaa tai sepeliä keli ja paikalliset olosuhteet huomioiden. Ohjeelliset käyttösuositukset tiealueille ovat taulukossa 5, ja kevyenliikenteenväylille ja piha-alueille taulukossa 6.

Samaan kunnossapitoluokkaan kuuluvat kohteet pyritään pitämään yhdenmukaisessa kunnossa.

Taulukko 5 OHJEELLISET KÄYTTÖSUOSITUKSET TIEALUEILLA

Materiaali	Hiekka	Sepeli
Rakeisuus	1–8 mm	4–8 mm
Käyttösuositus	100–350 g/m ³	100–350 g/m ³

Taulukko 6 SEPELIN OHJEELLISET KÄYTTÖSUOSITUKSET KEVYENLIIKENTEEN VÄYLILLÄ JA PIHA-ALUEILLA

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

- Hiekkaan ja sepeliin saa käsittelyn helpottamiseksi lisätä suolaa noin 2 %:a olosuhteista riippuen, pois lukien pohjavesialueet Nummenpää ja Mäntykankare sekä piha-alueet.
- Samaan kunnossapitoluokkaan kuuluvat kohteet pyritään pitämään yhdenmukaisessa kunnossa.
- Liukkaudentorjuntaa ei yleensä suoriteta lumisateen aikana.
- Liukkaudentorjunta tehdään koko ajoradan leveydeltä.

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 ryhtymistä, toimenpiteitä ja toimenpideaikaa seurataan seurantaohjelmalla.
- Työhön kuuluu ajoradan liukkauden torjunta. Työ suoritetaan urakoitsijan hankkimalla materiaalilla.

1600 Hiekoitushiekan poisto

1620 Hiekanpoisto ajoradat, kevyen liikenteen väylät

Milloin työ on suoritettava?

Hiekan poisto suoritetaan keväällä, kun lumi ja jää on sulanut ja oletettavasti liukkauden torjuntaa ei enää tarvita.

Työselostus

Ellei toisin sovita, ovat hiekanpoiston työvaiheet seuraavat:

1. Katu kostutetaan vedellä
2. Hiekka kerätään talteen kauhaharjalla tai imu-
lakaisukoneella. Kaava-alueiden ulkopuolella voidaan käyttää
avoharjaa.

Urakoitsijan tulee huolehtia tarpeellisista liikennejärjestelyistä.

Hiekoitushiekka kerätään talteen. Vain erikseen sovittaessa voidaan hiekka harjata ympäröivään maastoon.

Urakoitsija vastaa kerätyistä hiekoitushiekasta ja sen hävittämisestä/kierrättämisestä. Työn aikana ei saa esiintyä haitallista pölyämistä. Pölyäminen on estettävä riittävällä kastelulla.

Hiekanpoisto on useimmiten ajoitettava I-kunnossapitoluokan väylillä hiljaisen liikenteen aikaan.

Erikseen tilattavat työt

Seuraavat työt tilataan erillisellä pyynnöllä, ja ne eivät sisälly tavanomaiseen talvikunnossapitoon:

- Polanteen poisto (1300)
- Lumen kuormaus ja kuljetus (1420)
- Portaiden, ramppien ja luiskien lumen poisto (1430)
- Portaiden, ramppien ja luiskien liukkaudentorjunta (1540)
- Aorausviittojen asentaminen syksyisin ja poisto keväisin (xxxx)

Työt ohjeistetaan työtilauksen yhteydessä.

Keskeytykset ja häiriötilanteet

Urakoitsijan tulee varautua ennalta mahdollisiin esteisiin ja hidasteisiin työn suorittamisessa. Urakoitsijan tulee esittää suunnitelma häiriötilanteisiin varautumisesta, ja suunnitelmasta tulee käydä ilmi esim.

- vastuu- ja yhteyshenkilö vahinkotilanteissa
- vastuuvakuutuksen myöntävä yhtiö ja vakuutusnumero
- suunnitelma henkilöpoissaoloihin varautumisesta