

1000

Talvihoito

Sisällysluettelo:

1010	Lumen ja sohjon poisto.....	2
1020	Liukkaudentorjunta	6
1030	Polanteen poisto ja pinnan tasaus	9
1040	Liukkaudentorjuntamateriaalin poisto	11
1050	Lumen kuormaus ja kuljetus.....	13

1010 Lumen ja sohjon poisto

Tehtäväkortin päivitykset:

Alkuperäinen	30.3.2015 Rissanen, Ramboll
Päivitys	

Tehtävän kuvaus

Työhön sisältyy:

- Määriteltyjen katujen, kevyen liikenteen väylien, jalkakäytävien, portaiden sekä muiden kulkuväylien lumen ja sohjon poisto.
- Liikennemerkkien puhdistaminen luettavuutta haittaavasta lumesta
- Liikenteen häirtana tai näkemäesteenä olevien lumivallien madaltaminen tai poistaminen
- Lisäksi työhön sisältyy erilaisten liikennealueiden varusteiden ja kalusteiden esteettömän käytön varmistaminen. Varusteita ja kalusteita ovat esimerkiksi:
 - Pysäköintimittarit
 - Linja-autopysäkkikatokset
 - Liikenteen valo-ohjauksen painonapit

Tehtävän suoritus aika

Työ käynnistetään, kun lumen tai sohjon määrä ylittää hoitoluokkakohtaisen lähtökynnyksen sateen tai lumen kinostumisen vuoksi. Työn tulee olla valmis hoitoluokkakohtaisen toimenpideajan kuluessa sekä hoitoluokissa I, II, A+ ja A ennen liikenteen huipputunteja (arkipäivät klo 7:00 ja 16:00 mennessä).

Sohjolla tarkoitetaan muuntunutta kosteaa lunta, joka ei tartu tien pintaan kiinni ja saattaa aiheuttaa ajoneuvon liirtovaaran. Sohjo voi olla satanutta märkää lunta tai lämpimän ilman sulattamaa lumi- tai jääpolannetta.

Laatuvaatimukset

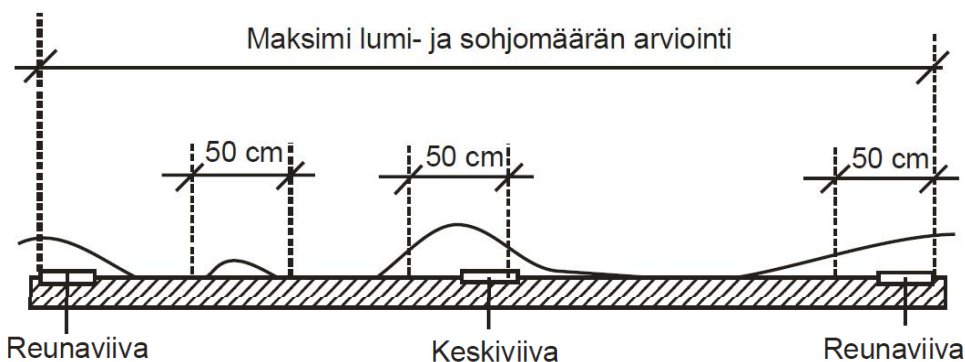
Laatuvaatimus	Ajoradat	Kevyen liikenteen väylät	Jalkakäytävät	Portaat ja luiskat
<i>Lähtökynnys ja toimenpideaika</i>				
Toimenpideaajat on määritelty seuraavassa taulukossa. Lumen ja sohjon poiston toimenpideaika tarkoittaa aikaa hoitoluokkakohtaisen raja-arvon ylitymisestä aurauksen loppuun saattamiseen.	X	X	X	X
Lumen poiston toimenpideaajat voivat ylittyä jatkuvan, poikkeuksellisen voimakkaan lumipyryn aikana. Lumisade katsotaan poikkeuksellisen voimakkaaksi, kun lunta sataa vähintään 10 cm 4 tunnin aikana tai 5 cm 4 tunnin aikana ja lumen kinostuminen on poikkeuksellisen voimakasta. Liikennealueet hoidetaan laatuvaatimusten mukaiseen kuntoon mahdollisimman pian alkaen korkeamman hoitoluokan omaavilta väyliltä.	X	X	X	X
Kinostumat aurataan I ja II luokassa viimeistään, kun kinostumat ulottuvat yli kaistaleveyden. Hoitoluokan III kaduilta sekä kevyen liikenteen väyliltä ja jalkakäytäviltä viimeistään, kun kinostumat haittaavat liikennettä.	X	X	X	X
Kalusto on mitoitettava niin, että ajoradat pystytään pitämään kulkukelpoisina jatkuvankin lumisateen aikana.	X	X (A+)		
<i>Reunatukien erottuminen</i>				
Reunatukilinjan tulee erottua ajoradan aurauksen jälkeen, kadunvarsipysäköinti huomioiden.	X			
<i>Kulkuleveys</i>				
Lumi on poistettu koko väylän leveydeltä.	X	X	X	X
Liikennettä haittaavia tai kulkuleveyttä kaventavia lumipaakkuja tai aurausvalleja ei ole.	X	X	X	X
<i>Lumi- ja auravallit, näkemäalueet ja esteettömyys</i>				
Auraus on toteutettava niin, että syntyvät lumivallit eivät haittaa ajoneuvoliikennettä, jalankulku- tai pyöräilyliikennettä, suojateiden valo-ohjauksen painonappien käyttöä, pysäkkien käyttöä tai aiheuta liikenneturvallisuutta heikentäviä näkemähaittoja.	X	X	X	X
Väylä on esteetön esimerkiksi pyörätuolilla liikkuvan kannalta, ml. ajoradan ylittävät suojatiet.	X	X	X	X
<i>Työmenetelmät</i>				
Työ tulee suorittaa niin, ettei varusteita, kalusteita tai kasvillisuutta vaurioiteta.	X	X	X	X
Karhennettu aurausjälki. Tappiterän käyttö on kielletty.		X	X	
<i>Sulamisvedet</i>				
Lumen ja sohjon poistotyö on viimeisteltävä niin, etteivät sulamisvedet lammikoidu kulkuväylälle.	X	X	X	X

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

Laatuvaatimusten todentaminen

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

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



Kuva: Liikennevirasto. Maanteiden talvihoito, Laatuvaatimukset 30.1.2015.

Määrämittaus

Pinta-ala / hoitoluokka (m²).

Dokumentointivaatimukset

Työmaapäiväkirja tai muu erikseen määritelty dokumentointi:

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

Valvontaraportti:

- Laatuvaatimusten täytyminen kohteittain
- Laatumittauskohteiden dokumentointi valokuvin

1020 Liukkaudentorjunta

Tehtäväkortin päivitykset:

Alkuperäinen	30.3.2015 Rissanen, Ramboll
Päivitys	

Tehtävän kuvaus

Työhön sisältyy:

- Määriteltyjen katujen, kevyen liikenteen väylien, jalkakäytävien sekä muiden kulkuväylien liukkaudentorjunta
- Säätilan seuranta ja tarvittavien liukkaudentorjuntatoimenpiteiden ennakointi
- Liukkaudentorjunnan tarve tarkistetaan aina lumen tai sohjonpoiston yhteydessä.

Liukkautta torjutaan pääsääntöisesti suolalla, sepelillä, kalliomurskeella tai hiekalla. Käytetty liukkaudentorjuntamateriaali ei saa aiheuttaa vaaraa tai haittaa liikenteelle eikä vahingoittaa ajoneuvoja, liikenneväylän rakenteita, varusteita tai kalusteita.

Mahdolliset muut materiaalivaatimukset ja -rajoitukset sekä ympäristön suojeluun liittyvät vaatimukset, kuten suolatyyppit ja rakeisuusalueet, määritellään erikseen.

Tehtävän suoritus aika

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

Laatuvaatimukset

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

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

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

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

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

Laatuvaatimusten todentaminen

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

Määrämittaus

Pinta-ala / hoitoluokka (m²).

Dokumentointivaatimukset

Työmaapäiväkirja tai muu erikseen määritelty dokumentointi:

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

Valvontaraportti:

- Laatuvaatimusten täytyminen kohteittain
- Valvontakohteiden dokumentointi valokuvin