



## AURAUS AJORADOILLA

06.02.2018

## AURAUS AJORADOILLA

## Milloin työ on suoritettava

Aurausreitien aurauksen on oltava käynnissä, kun lähtökynnyksen mukainen lumimäärä täyttyy jossakin aurausreitillä (taulukko 1). Auraustyöt ajoitetaan taulukon 2 mukaisesti.

Kunnossapitoluokka	Kadun tai tien kunnon alaraja
1	Kuivaa irtolunta keskimäärin 3 cm
2	Kuivaa irtolunta keskimäärin 5 cm
3	Noudatetaan kp - luokan 2 vaatimuksia  Sunnuntaisin ja arkipyhinä 1 - kunnossapitoluokassa voidaan noudattaa 2 - kunnossapitoluokan laatuvaatimuksia

Taulukko 1: Kadulla tai tiellä hyväksyttävä lumen määrä

Kunnossapitoluokka	Aurauksen ajankohta ja toimenpideaika kunnossapitoluokittain
1	Toimenpideaika on 5 h. Kun sade päättyy klo 22.00 jälkeen, aurataan klo. 07.00 mennessä. Jatkuvan lumisateen aikana pidetään liikennöitävässä kunnossa.
2	Toimenpideaika on 6 h. Laatustandardin alituttua pääsääntöisesti kunnossapitoluokan 1 jälkeen. Lumisateen jatkuessa pitkään, aurataan myös lumisateen aikana laatustandardin alituttua.
3	Toimenpideaika on 12 h. Laatustandardin alituttua pääsääntöisesti kunnossapitoluokan 2 jälkeen.

Taulukko 2: Töiden ajoittaminen

**AURAUUS AJORADOILLA**

06.02.2018

Toimenpideaika alkaa kun sade loppuu ja päättyy kun ajoradat ovat aurattu puhtaaksi.

Kun sateen päätyttyä aurataan ja suolataan samanaikaisesti, noudatetaan lumenpoiston toimenpideaikaa.

Sateen jälkeen suolatun tien sohjo on poistettava sohjonpoiston toimenpideaikassa suolauksen toimenpideaajan päättymisestä.

Kinostumat aurataan seuraavasti:

- kunnossapitoluokissa 1 ja 2 viimeistään kun kinostumat ulottuvat yli kaistaleveyden
- kunnossapitoluokassa 3 viimeistään kun kinostumat haittaavat liikennettä

**Laatuvaatimukset**

Välittömästi aurauksen jälkeen ajoradan tulee olla irtolumesta ja sohjosta puhdas.

Ajoradan laatuvaatimukset ovat voimassa tien reunaviivasta reuna-viivaan mainitut viivat koko leveydeltään mukaan lukien. Jos reunaviivaa ei ole, laatuvaatimukset ovat voimassa koko aurattavalla tieleveydellä poislukien 20 cm kaistaleet aurasvallien reunasta.

Aurausvallin reunan paikka, eli uloin auraslinja, on noin 25 cm:n etäisyydellä aurasviitoista. Aurasviitoja on lisättävä tarpeen mukaan niiden hävittyä yliauraksen välttämiseksi, samalla varmistetaan tien auras oikealta kohdalta.

Jos reunaviivaa ei ole, pientareeksi luetaan uloimpaan auraslinjaan rajoitettu, aurasvallin reunassa oleva 20 cm kaistale.

**Vähäisen lumentulon tilanteet:**

Heikon lumisateen päätyttyä tai kun aurasstarve muuten on vähäinen, salitaan ajoradalla seuraavat maksimilumisyydyt:

- liikenteen normaalisti käyttämällä alueella ja ajokaistojen välissä I-III-kunnossapitoluokissa 2 cm.
- ajoradan reunalla uloimman ajouran ja pientareen välissä enintään lähtökynnystä vastaava lumimäärä. Kuitenkin tällä alueella lumi on poistettava 24 h kuluessa siitä, kun lumimäärä on ylittänyt 3 cm.

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

Tonttiliittymien aukaisusta huolehtii tontinomistaja.

Aurauksessa ja tasauksessa saa käyttää vain hammastettua terää jään ja lumen karhentamiseksi.

Kuitenkin sohjon poistossa voidaan käyttää tasa- tai kumiterää, kun sohjo irttaa päällysteen pintaa myöten.

**Laadun toteaminen**

Ajoradan puhtaus lumesta todetaan silmämääräisesti. Töihin ryhtyminen, toimenpiteet ja toimenpideaika todetaan sää-, keli- ja



**AURAUUS AJORADOILLA**

06.02.2018

toimenpidepäiväkirjasta sekä sähköisestä ajoneuvoseurantajärjestelmästä (aluekohtaises- ti/urakkakohtaisesti).

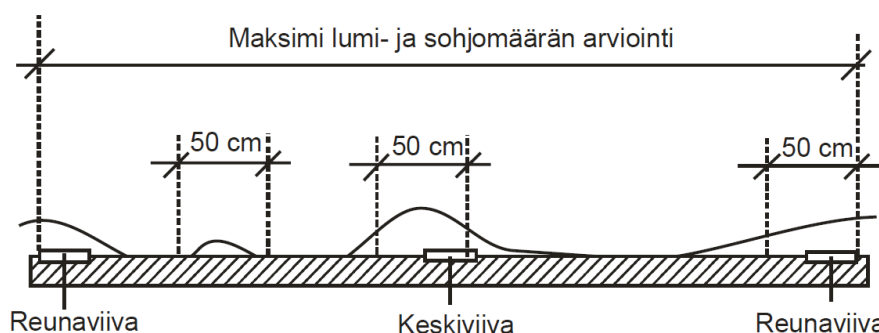
Maksimilumisyyvyys on suurin keskimääräinen lumen tai sohjon syvyys, mikä löytyy ajoradalta joko ajourista, ajourien välistä, keskitieltä tai ajo-kaistan reunalta 50 cm leveänä yhtenäisenä pituussuuntaisena kaistaleena.

**AURAUUS AJORADOILLA**

06.02.2018

Alle 50 cm leveän lumi- tai sohjokaistaleen maksimilumisyyvyys saadaan arvioimalla lumi tai sohjo jakautuneeksi tasaisesti 50 cm leveydelle. Sohjolla tarkoitetaan muuntunutta kosteaa lunta, joka ei tartu tienpintaan kiinni. Liirtovaaraa synnyttämätön kuivahko lumipöperö ei ole sohjoa.

Ajoradan poikkileikkauksen lumisin tai sohjoisin 50 cm leveä kaistale mitataan reunaviivojen välisellä alueella, reunaviiva mukaan lukien. Maksimilumisyyvyys on tällöin keskimääräinen lumen tai sohjon syvyys kyseisellä 50 cm kaistalla.



Kuva 1. Ajokaistan maksimi lumi- ja sohjosyvyysmittaus. Mikäli reunaviivoja ei ole, syvyyttä tarkastellaan aurausvallien välisellä alueella poislukien aurausvallin reunassa oleva 20 cm kaistale.

**Määrämittausperuste**

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

Työhön kuuluu lumen auraus ajoradalta, kääntopaikalta, linja-autopysäkillä, pysäkkien odotustilasta, pysäkkikatoksen sisäpuolelta sekä torilta tai aukiolta

Työhön kuuluu myös siirtoajo työkohteeseen.

**Työselitys**

Samaan kunnossapitoluokkaan kuuluvat kohteet tulee pitää yhdenmukaisessa kunnossa.

Auraus on suoritettava siten, että vältetään lumen kasaantumista suojateiden eteen liittymä- ja risteysten näkemäalueille, bussipysäkeille, liikenne-merkkien eteen tai muihin liikenneturvallisuutta vaarantaviin kohtiin. Lumitilat käytetään tasaisesti hyödyksi siten, että vältetään tarpeettomalta lumen lähisiirrolta.

Nuoskalumi tulee poistaa mahdollisuuksien mukaan välittömästi kunnan alarajasta riippumatta.

**AURAUUS AJORADOILLA**

06.02.2018

Tiealueella ja tien läheisyydessä olevia rakenteita, laitteita ja tiemerkinkeitä ei saa vaurioittaa. Aurauksessa varottavia kohteita ovat myös sähköistettyjen ratojen ylikulkusiltojen kosketussuojaseinän pleksit ym. rakenteet. Lumisuihku vaurioittaa helposti näitä rakenteita. Sähköistettyjen ratojen ylittävien siltojen suojalipoilta ei lunta saa poistaa. Suurista suojalippojen lumimääristä tulee ilmoittaa rataliikennekeskukseen.

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

Urakoitsijan on oltava jatkuvasti tietoinen tien kelistä, arvioitava kelin muutokset säätietojen perusteella ja varmistettava ennakoiden, että tien liikennöitävyys säilyy.

Ongelmakeleihin on varauduttava aurauksella ja erityisesti tasauksella niin, että tie säilyttää sään muuttuessa riittävän kauan ajo-ominaisuudet (tasainen ja karhennettu, ei liian paksu polanne).

Risteyssilloilla lunta ja karhetta sekä hiekkaa ja suolaa ei saa tiputtaa risteys sillalta alla kulkevalle tielle, radalle, kevyen liikenteen väylälle ja ulkoi-lureitille (latu, moottorikelkkareitti yms.).

Tasoristeysten hoidossa noudatetaan ratateknisiä ohjeita Ratahallintokeskuksen ohjeita (Ratatekniset ohjeet, RATO, osa 9 "Tasoristeykset").

[http://www2.liikennevirasto.fi/julkaisut/pdf3/lo\\_2010-03\\_rato\\_2\\_radan\\_geometria\\_web.pdf](http://www2.liikennevirasto.fi/julkaisut/pdf3/lo_2010-03_rato_2_radan_geometria_web.pdf)

Keskeisiä ohjeita ovat:

- Lumenauraus tasoristeyksen kohdalla kuuluu tien kunnossapitäjälle. Aurattaessa kansirakenteen yli on auran terät nostettava ylös tasoristeyksen vaurioitumisen estämiseksi ja kiinnitettävä erityistä huomiota siihen, ettei auran terä putoa ja juutu kiinni laippauraan. Tämä vaara on suurin silloin, kun auran kulma on sama kuin risteyskulma. Auraus on suositeltavaa tehdä tasoristeyksestä poispäin, jolloin lunta ei keräännä tasoristeyksen läheisyyteen.
- Tien aurauksen ja talvihöyläyksen synnyttämät vallit on tien kunnossapitäjän toimesta siirrettävä niin kauaksi radasta, että ne eivät aiheuta haittaa raiteella liikkuvalla kalustolle tai radan kiinteille laitteille eikä muodosta näkemäestettä. Töiden yhteydessä tien kunnossapitäjän on varmistettava, että raideliikenteelle ei aiheudu vaaraa esim. kivistä tai jäälohkareista.
- Tien liukkauden torjunta on tehtävä suolaa käyttämättä niin pitkällä matkalla, että suolan kulkeutuminen tasoristeyksen yli voidaan estää. Tasoristeyksen turvalaitteiden toimintaa ei saa estää aurauksella: Puomin alle ei saa päästää kertymään lunta niin paljon, että se estää puomin sulkeutumisen. Lunta ei saa aurata turvalaitteiden välittömään läheisyyteen.

**Pysäkkikatosten** lumityöt on tehtävä siten, että katokset ovat asianmukaisessa käyttökunnossa lumisateen jälkeen vuorokauden kuluessa:

**AURAUUS AJORADOILLA**

06.02.2018

- Katoksen käyttöä haittaava irtolumi ja sohjo, kompastumisvaaraa aiheuttavat vallit ja epätasaisuudet on poistettu sekä mahdolliset istuinpinnat harjattu puhtaaksi.
- Epätasaisuutta aiheuttavan loska- ja lumivallin jäätyminen linja-autopysäkeille ja pysäkkikatosten edustoille on estettävä.
- Linja-autopysäkkikatosten päällä olevat lumet on poistettava, kun lunta on kertynyt 0,5 m. Lisäksi lumet on poistettava vähintään kerran ennen sulamiskauden alkua.

Liikennevalojen painonappien käytön tulee olla esteetöntä ja turvallista. Liikennevalojen painonappien edustojen liukkaus torjutaan ja edustat pidetään lumi- ja jääesteistä vapaana kuten kevyen liikenteen väylä.

Liikenteelle välitöntä vaaraa aiheuttavat näkemää rajoittavat esteet on poistettava viivytyksettä, myös liittymäsaarekkeelta ja suojateiden keskisaarekkeilta. Liittymien näkemät on pidettävä aina kunnossa.

Lumi on poistettava siltojen reunoilta, keski- ja välikaistoilta, korokkeilta tms. riittämättömistä lumitiloista, kun aurausvallit kasvavat niin, että seuraavan lumisateen aiheuttama lisäys johtaa varatun lumitilan täyttymiseen ja mahdollisesti liikenteellisiin ongelmiin.

Pienkohteiden lumityöt kuten roska-astioiden edustat, infotaulut, mäkien hiekkalaatikot, liikennevalokaapistojen edustat jne.) tehdään asianmukaisesti niin, että pääsy kohteisiin säilyy.

Liikennettä vaarantavat jääpuikot ja muut putoavat jää- ja lumimassat on poistettava kaikista teiden ja kevyen liikenteen väylien liikennetilan yläpuolisista rakenteista ja laitteista, kuten silloista, porttaaleista sekä valaisinpylväistä ja -laitteista, kuuluipa näiden rakenteiden ja laitteiden muu hoitovastuu alueurakkaan tai ei.

Kallioleikkauksien paannejäämässä, jotka ovat ilmeisessä vaarassa tippua tielle tai kevyen liikenteen väylälle, on poistettava viipymättä.

Lumen taivuttamat teiden ja kevyen liikenteen väylien liikennettä haittaavat ja vaarantavat puut ja oksat on raivattava. Puiden raivaus kuuluu tilaajalle.

## Dokumentointi

Sää-, keli- ja toimenpidepäiväkirja sekä ajoneuvoseurantajärjestelmä.