

## Katujen ja muiden yleisten alueiden työ- ja valtaislupaohjeet ja -ehdot Kuopiossa

Hyväksytty kaupunkirakennelautakunnassa  
11.12.2024

## Sisällys

1. KADUILLA JA MUILLA YLEISILLÄ ALUEILLA TARVITTAVAT LUVAT .....	4
2. SIJOITUSLUPA (maksuton).....	5
3. KATUTYÖ- JA VALTAUSLUPA (maksullinen) .....	5
4. TYÖSKENTELY KADUILLA JA MUILLA YLEISILLÄ ALUEILLA.....	7
4.1. Töissä noudatettavat asiakirjat .....	7
4.2. Katselmukset .....	8
4.2.1. Alkukatselmus.....	8
4.2.2. Osittainen vastaanottokatselmus .....	9
4.2.3. Vastaanottokatselmus.....	9
4.2.4. Alle kahdeksan tuntia kestävien töiden katselmukset.....	9
4.2.5. Ylimääräinen valvontakäynti.....	9
4.2.6. Työmaan päättymisen .....	10
5. TILAPÄISET LIIKENNEJÄRJESTELYT .....	10
5.1. Vastuu liikennejärjestelyistä .....	10
5.2. Esteettömyys.....	11
5.3. Liikenteenohjauslaitteet.....	12
5.4. Pysäköiminen .....	12
5.5. Työmaan opastus.....	12
5.6. Työmaataulu ja mainostaminen.....	12
6. KUNNOSSA- JA PUHTAANAPITO.....	13
7. MAKSUT JA MAKSUJEN PERUSTEET.....	13
7.1 Tarkastus- ja valvontamaksu .....	13
7.2. Laiminlyöntimaksu ja teettämishukka .....	14
7.3. Käyttömaksun suuruuden määrittäminen .....	15
7.3.1. Työhön tarvittava alue .....	15
7.3.2. Maksuluokat .....	15
7.3.3. Työaika .....	16
7.3.4. Takuu aika .....	16
8. KAIVUTÖISSÄ NOUDATETTAVAT MÄÄRÄYKSET JA OHJEET.....	17
8.1. Ennen työn aloittamista.....	17
8.2. Kaivutöiden yleiset ohjeet.....	17
8.3. Kaivannon suojaus .....	18
8.4. Kaivannon tekeminen rakentamattomalle/pohjaamattomalle kadulle .....	18
8.5. Louhintatyöt.....	19
8.6. Rakennekerrosten kantavuus.....	19

8.7 Kaivantojen täytöt .....	19
8.8. Päälystystyöt .....	19
8.8.2. Kadun poikittaissuuntaiset kaivannot.....	20
8.8.3 Tilapäinen päällyste.....	20
8.9. Kiveykset .....	21
8.10. Reunatuot .....	21
8.11. Kansistot .....	22
8.12. Kaiteet, liikennemerkkit jne.....	22
8.13. Ajoratamerkinntät .....	22
9. VIHERTYÖT.....	23
9.1. Nurmikko.....	23
9.1.1. Rakennustyönaikainen suojaus .....	23
9.1.2. Vaurioiden korjaus .....	23
9.1.3. Nurmikon teko ja alkuhoito .....	23
9.2. Pensaat.....	24
9.2.1. Rakennustyönaikainen suojaus .....	24
9.2.2. Pensaan/pensaiden väliaikainen poisto.....	25
9.2.3. Pensaiden uudelleen istutus.....	25
9.2.4. Kolhujen ja vaurioiden korjaaminen.....	26
9.3. Puut.....	26
9.3.1. Puun poisto/siirto .....	26
9.3.2. Rakennustyönaikainen suojaus .....	26
9.3.3. Puiden vauriot.....	29
9.3.4. Istutusalueet ja puut.....	29

## 1. KADUILLA JA MUILLA YLEISILLÄ ALUEILLA TARVITTAVAT LUVAT

Kaduilla ja muilla yleisillä alueilla ei saa tehdä töitä, järjestää tapahtumia, tai muutoin rajata yleistä aluetta tai sijoittaa rakenteita, laitteita, mainoksia tmv. ilman kaupungin lupaa. Poikkeuksena ovat äkilliset, merkittävän vahingon estämiseksi tehtävät välttämättömät korjaukset, joista tehdään ilmoitus jälkikäteen.

Yleisillä alueilla tarvittavat luvat:

- *sijoituslupa*
- *katutyölupa; kadulla tai yleisellä alueella tehtävistä töistä ilmoittaminen*
- *kadun valtaus; esim. työmaa-aidan ulottaminen, vaihtolavan tai tarvikkeiden/laitteiden sijoittaminen kaupungin omistamalle alueelle*
- *maanomistajan lupa esim. alueiden tapahtumakäyttöön*

Lupia haetaan sähköisesti osoitteessa [www.lupapiste.fi](http://www.lupapiste.fi)

Mikäli työ aiheuttaa haittaa ympäristölle (melua, pölyä, tärinää), on siitä tehtävä ilmoitus kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle. Ilmoitus tehdään esimerkiksi ulkoilmakonsertista, murskaustyöstä ja tilapäisestä yli 20 työpäivää kestävästä louhinta- tai paalutustyöstä (Ympäristönsuojelulaki 118§).

Ilmoitus tilapäisestä melusta ja tärinästä on tehtävä hyvissä ajoin ennen tapahtuman tai työn aloittamista, kuitenkin viimeistään 30 vuorokautta ennen kyseistä ajankohtaa. Ilmoitus tulee tehdä Lupapiste.fi -palvelun kautta.

Ympäristönsuojelulain mukaisen ilmoituksen käsittelystä peritään Kuopion kaupungin ympäristö- ja rakennuslautakunnan hyväksymän taksan mukainen maksu.

Katualueelle tehtävästä, korkeintaan vuorokauden kestävästä kattolumien pudottamisesta ja jääpuikkojen poistamisesta riittää ilmoitus kunnossapidon sähköpostiosoitteeseen; [kunnossapito@kuopio.fi](mailto:kunnossapito@kuopio.fi) Tällöinkin tulee kuitenkin noudattaa tätä ohjeistusta.

Kiinteistön haltija ja työstä vastaava ovat vastuussa kadun käyttäjien turvallisuudesta ja tilapäisistä liikennejärjestelyistä. Ilmoituksen tulee sisältää työstä vastaavan yhteystiedot sekä työkohteen osoite. Ilmoitus on tehtävä ennen töistä aloitusta.

Yleisen alueen rajaamisesta lumien poistamista varten ei peritä maksua, mikäli työ tehdään sulkualueella yhden työpäivän aikana.

**Tapahtumien järjestäminen:** Ulkotapahtumat, terassialueet, tilapäiset myyntipaikat yms. vaativat vastaavan valtausluvan tai maanomistajan luvan. Työstä vastaava on

vastuussa kadun tai muun yleisen alueen käyttäjien turvallisuudesta ja tilapäisistä liikennejärjestelyistä.

Pienille tapahtumille voidaan myöntää maanomistajanlupa sähköpostitse ilmoitusmenettelyllä. Tällöin tapahtuman järjestämisestä riittää vapaamuotoinen hakemus kaupungille osoitteeseen [kunnossapito@kuopio.fi](mailto:kunnossapito@kuopio.fi)

Tapahtumajärjestäjä on velvollinen selvittämään, tarvitseeko tapahtuma virallisen luvan vai riittääkö pelkkä ilmoitusmenettely. Lupahakemusten perusteella voidaan tarkistaa, onko haettu alue vapaa ja tapahtuma voidaan siellä järjestää.

## 2. SIIJOITUSLUPA (maksuton)

Johdon, kaapelin, rakenteen tms. pysyvän rakenteen sijoittaminen kadulle tai muulle yleiselle alueelle edellyttää aina maanomistajan lupaa. Hakemus tulee tehdä hyvissä ajoin ennen aiottua työn aloittamista. Lupahakemus tehdään sähköpostitse maaomaisuuden hallintapalveluille osoitteeseen [maaomaisuudenhallintapalvelut@kuopio.fi](mailto:maaomaisuudenhallintapalvelut@kuopio.fi) Työtä ei saa aloittaa ennen kuin sijoitus- ja alueen käyttölupa on myönnetty. Johtojen tarkempi sijoitus määritellään työn aikana.

Hakemuksen liitteenä tulee olla asemapiirustus ja poikkileikkaus, joilla osoitetaan rakenteiden ja laitteiden sijoittuminen alueelle. Piirustuksen pohjana on oltava riittävän laaja ajantasainen pohjakartta tai ilmakuva, jossa on esitetty kiinteistöjen rajat ja katujen nimet.

Katutyölupahakemuksen liitteineen voi jättää yhtä aikaa sijoituspaikkalupahakemuksen kanssa.

Olemassa olevan johdon, kaapelin tai muun laitteen korjaamiseen tai tonttiliittymän rakentamiseen, ei tarvitse hakea sijoituspaikkalupaa. Katutyöilmoitus on kuitenkin tehtävä kohdan 3 mukaisesti.

## 3. KATUTYÖ- JA VALTAUSLUPA (maksullinen)

*Työstä vastaavan on tehtävä ilmoitus kaupungille kadulla tai muulla yleisellä alueella suoritettavasta työstä* (Laki kadun ja eräiden yleisten alueiden kunnossa- ja puhtaanapidosta 14 a §). Työstä vastaavalla tarkoitetaan sitä, jonka lukuun työtä tehdään (tilaaja, rakennuttaja). Ilmoituksen tekemisen tai luvan hakemisen voi antaa käyttämänsä urakoitsijan tehtäväksi (valtakirja), mikä ei kuitenkaan siirrä laissa tarkoitettuja vastuita.

Jäljempänä tässä ohjeessa käytetään kaikista ohjeen tarkoittamien lupien saajista ja muista vastuuhenkilöistä termiä työstä vastaava.

Ilmoitettavia töitä ovat kaikki kadulla tai muulla yleisellä alueella tapahtuvat kadun valtauksen alaiset työt. Näitä ovat muun muassa:

- kiinteistön rakentamis- korjaamis- ja huoltotyöt, kun työmaaksi rajataan osa kadusta tai yleisestä alueesta
- kiinteistöjen vesijohto-, sähkö-, tietoliikenne-, kaukolämpö- ja viemäri-liitynnät
- kunnallistekniikan sijoittaminen yleisille alueille
- kadulle pystytettävät rakennustelineet
- kadulta tapahtuvat nostot
- rakennusmateriaalien ja kuormalavojen säilyttäminen kadulla
- työmaatilojen/ajoneuvojen säilyttäminen kadulla.

**Lupahakemus on jätettävä vähintään 21 vuorokautta** ennen työn aloittamista. Lupahinnittelussa saa alennusta ajoissa tehdystä hakemuksesta.

Työ voidaan aloittaa heti kun lupa on myönnetty ja alkukatselmus pidetty. Jos hakemusta ei ole käsitelty 21 vuorokauden kuluessa sen jättämisestä, työ voidaan kuitenkin aloittaa määräajan kuluttua umpeen. Äkillisistä ns. hätätöistä, jotka tehdään rikkoutuneen johdon laitteen tai rakenteen aiheuttamien merkittävien vahinkojen estämiseksi, on tehtävä ilmoitus Lupapiste.fi -palvelun kautta viimeistään aloitusta seuraavana työpäivänä. Ilmoituksesta tulee selvittää samat asiat kuin mitä lupahakemukselta vaaditaan.

### **Lupahakemuksesta tulee selvittää:**

- alue ja sen työnaikainen käyttö
- työn aloitus ajankohta ja arvioitu kesto
- työnaikainen liikennejärjestelysuunnitelma\*
- työmaasta vastaava henkilö (hakija ja/tai urakoitsija)
- luvan maksaja
- tarvittaessa laitteiden ja rakenteiden tms. sijoittaminen
- onko kyseessä kaupungin omiin hankkeisiin liittyvä rakentaminen (esim. kuituverkon rakentaminen, katuvaloverkon rakentaminen ym.)

### **hakemukseen tulee liittää:**

- kopio sijoituslupapäätöksestä tai päätöksen numero ja vuosiluku (ei tarvita tonttiliittymien rakentamista tai korjaustöitä koskeviin ilmoituksiin tai yhtä aikaa sijoituslupahakemuksen kanssa jätettäviin ilmoituksiin)
- muut mahdolliset luvat tai työstä tehtävät ilmoitukset esimerkiksi meluilmoitus.
- asemapiirustus ja poikkileikkaus, joilla osoitetaan rakenteiden ja laitteiden sijoittuminen alueelle. Piirustuksen pohjana on oltava riittävän laaja ajantasainen pohjakartta tai ilmakehän kuva, jossa on esitetty kiinteistöjen rajat ja katujen nimet.

\*Tilapäisten liikennejärjestelyjen suunnittelijalla on oltava tarvittava pätevyys, esim. tieturva 2 koulutus tai kuntaliiton katutyökorttikoulutus

Useita pieniä, samankaltaisia korjaus- tai muutostöitä (esim. kansistojen tai venttiilien vaihtoja) voidaan yhdistää samaan ilmoitukseen. Kaikki työt on yksilöitävä ilmoituksessa ja ne on suoritettava yhtäjaksoisesti samassa kaupunginosassa.

Lupaehtoja voidaan tarvittaessa täydentää työn suorittamisen aikana, mikäli työn luonteen muuttuminen, yleinen etu, liikenneturvallisuus tai muu syy sitä edellyttävät. Työstä vastaavan on pystyttävä esittämään päätös myönnetystä katutyöluvasta myös kolmansille osapuolille

## 4. TYÖSKENTELEY KADUILLA JA MUILLA YLEISILLÄ ALUEILLA

### 4.1. Töissä noudatettavat asiakirjat

- Katujen ja muiden yleisten alueiden työluoahjeet ja –ehdot Kuopiossa ja sen nojalla annetut määräykset
- Kuopion kaupungin voimassa oleva rakennusjärjestys ja ympäristönsuojelumääräykset
- Infrarakentamisen yleiset laatuvaatimukset 2024. (Myöhempanä tekstissä InfraRYL 2024)
- Tilapäiset liikennejärjestelyt katu- ja yleisillä alueilla. Suomen kuntatekniikan yhdistyksen julkaisu 1/2013
- Viherrakentamisen yleinen työselostus VRT '17
- Viheralueiden kunnossapidon yleinen työselostus VKT 2021
- Asfalttiurakan asiakirjat 2016, työselostus. Suomen Kuntaliiton ohjeita
- Asfalttinormit 2023, PANK ry
- Tiemerkitöjen suunnittelu (Väyläviraston ohjeita 30/2020)

## 4.2. Katselmukset

### 4.2.1. Alkukatselmus

Alkukatselmus järjestetään tarvittaessa ennen töiden aloittamista. Työstä vastaava tilaa alkukatselmuksen noin viikkoa ennen työn aloittamista kunnossapidon palveluilta (myöhempänä tekstissä luvan myöntäjä).

Katselmuksessa todetaan asfaltti-, kivi ja nurmipinnoitteiden ym. päällysteiden laatu ja kunto sekä liikenteenohjauslaitteiden, ajoratamerkintöjen ja kalusteiden sijainti ja kunto. Katselmuksessa todetaan myös puiden ja pensaiden sekä muiden istutusten ja kasvillisuuden laatu, kunto ja sijainti sekä niiden suojaustarve. Myös tilapäisten liikennejärjestelyjen toteuttaminen ja niiden esteettömyys käydään läpi katselmuksessa.

Mikäli kohteen rakenne on siinä määrin tavanomaista huonompi, että rakenteen ennallistaminen vaatii toimenpiteitä laajemmalle alueelle kuin mitä tämän ohjeen määräyksistä johtuu, niin tällöin tulee olla yhteydessä luvan myöntäjään. Luvan myöntäjä voi osallistua korjauskustannuksiin harkintansa mukaan. Asia sovitaan kirjallisesti osapuolten kesken.

Ennen kadulla tapahtuvan työn aloittamista on työstä vastaavan dokumentoitava lähtötilanne valokuvaamalla kohde ennen ja jälkeen työtä.

Työstä vastaavan on huolehdittava, että työtä tekevät on perehdytetty katualueella työskentelyyn ja kohteen tilapäisiin liikennejärjestelyihin. Kaduilla työskentelevillä on oltava voimassa oleva tieturva 1 koulutus tai kuntaliiton katutyökorttikoulutus sekä riittävä osaaminen viherrakenteiden asianmukaiseen käsittelyyn.

Työstä vastaavan on järjestettävä toiminnot siten, että työmaa-alueen kiinteistöille säilyy esteetön kulkuyhteys ja huolehdittava niiden jätehuollon toimivuudesta sekä melu-, pöly- ja liikennehäiriöiden ilmoittamisesta työn vaikutuspiirissä oleville kiinteistöille.

Työkohteessa on oltava vähintään 500 mm\*700 mm kokoinen työmaataulu, josta ilmenee työn tilaaja, työn tarkoitus, työstä vastaavan nimi ja puhelinnumero sekä kohteen arvioitu valmistumisajankohta. Lyhytaikaisilla, alle kuukauden kestäville työmailla, riittää työstä vastaavan nimi ja puhelinnumero.

Jos katutyöluvassa on edellytetty työalueen aitaaminen alueen keskeisyyden, kaupunkikuvan, liikenneturvallisuuden tms. syyn vuoksi, on aitaaminen tehtävä ennen töiden aloittamista.



## 4.2.2. Osittainen vastaanottokatselmus

Mikäli talven tai muun syyn takia työ joudutaan keskeyttämään, pidetään osittainen vastaanottokatselmus. Katselmuksessa todetaan, miltä osin alue on liikennöitävässä kunnossa. Liikennöitävät alueet on päällystettävä tilapäisellä päällysteellä luvan myöntäjän ohjeiden mukaisesti. Maksun kertyminen voidaan katkaista niiltä osin, joissa väylä on keskeytyksen ajan liikennöitävässä kunnossa. Kaivannot tulee suojata ja kasvillisuuden juuristot suojataan talvea vasten pakkasvaurioiden välttämiseksi.

Osittaisen vastaanottokatselmuksen pyytäminen on työstä vastaavan vastuulla.

## 4.2.3. Vastaanottokatselmus

Vastaanottokatselmuksen pyytäminen on työstä vastaavan vastuulla. Alueen tulee olla ennallistettu ja kaikki työmaahan liittyvät vauriot korjattu ennen loppukatselmusta.

## 4.2.4. Alle kahdeksan tuntia kestävien töiden katselmuks

Lyhytaikaisissa, alle kahdeksan tuntia kestävässä töissä, joissa ei suoriteta kaivutöitä voi luvan myöntäjä antaa työlle aloitusluvan ilman alkukatselmuksen järjestämistä. Työstä vastaava tekee ilmoituksen lupapiste.fi – palvelun kautta kohdan 3. mukaisesti.

Työstä vastaava vastaa kuitenkin työkohteen turvallisuudesta ja liikennejärjestelyiden toteuttamisesta. Työn valmistumisen jälkeen on tehtävä ilmoitus luvan myöntäjälle, joka päättää vastaanottokatselmuksen tarpeellisuudesta. Lyhytaikaisissa töissä tulee noudattaa samoja kaupungin ohjeita ja laatuvaatimuksia, kuin pidempiaikaisissa töissä.

Työstä vastaavan on dokumentoitava lähtö- ja lopputilanne valokuvaamalla kohde ennen ja jälkeen työtä.

## 4.2.5 Ylimääräinen valvontakäynti

Mikäli työkohteeseen joudutaan tekemään ylimääräisiä valvontakäyntejä, peritään käynnistä hinnaston mukainen 150 € maksu.

Luvan myöntäjä suorittaa kohteen takuutarkastukset ennen takuuajan päättymistä. Mikäli työkohteessa on työstä aiheutuneita vaurioita, niistä ilmoitetaan työstä vastaavalle, jonka on suoritettava korjaukset määräaikaan mennessä.

## 4.2.6. Työmaan päättymisen

Katutyölupaan liittyvä vuokra-alueen käyttö päättyy, kun vastaanotto-katselmus on pidetty, katselmuksessa havaitut virheet ja puutteet on korjattu, alue on ennallistettu ja kaikki työmaahan liittyvät vauriot korjattu.

Jos työmaan vastaanottokatselmusta ei ole pidetty, on työmaan päättymisen ilmoitettava kaupungin edustajalle viimeistään päättymispäivää seuraavana arkipäivänä.

## 5. TILAPÄISET LIIKENNEJÄRJESTELYT

Tilapäiset liikennejärjestelyt tulee toteuttaa julkaisun *Tilapäiset liikennejärjestelyt katu- ja yleisillä alueilla 2013* mukaisesti.

Lupahakemukseen on liitettävä tilapäisen liikennejärjestelyn suunnitelmapiirustus.

Jos työ toteutetaan useassa vaiheessa, on jokaisesta vaiheesta oltava oma suunnitelmansa. Jos työhön liittyy kaivantotöitä, on suunnitelmaan liitettävä riittävä selvitys kaivantojen suojauksesta.

Erityisesti on huolehdittava joukkoliikenteen, jalankulun ja pyöräilyn turvallisista, esteettömistä ja sujuvista yhteyksistä. Myös liikkumisesteisten ja näkövammaisten on pystyttävä käyttämään jalankulkuväyliä turvallisesti.

Liikennejärjestelyjen on toimittava myös pimeällä ja eri keliolosuhteissa. Rajattavat kulkuväylät tulee aidata siten että myös näkövammaiset pystyvät turvallisesti liikkumaan.

Mikäli liikennejärjestelyjä joudutaan tekemään alueilla, jotka on kaupungin luokittelussa määritelty osaksi pyöräilyväylien laatukäytäväverkkoa tai esteettömyysreittiä, pidetään näitä reittejä etuoikeutettuina. Näiden reittien jatkuvuuden varmistamiseksi vaadittavaa tilaa vallataan tarvittaessa moottoriliikenteeltä. Nämä reitit on osoitettu Kuopion kaupungin karttapalvelussa osoitteessa: <https://kartta.kuopio.fi/link/2g8Zw5>

Työstä vastaavan toimittaman liikennejärjestelysuunnitelman tarkistaminen sisältyy luvan hintaan. Jos suunnitelmassa on puutteita, hakijan on toimitettava korjattu suunnitelma hakemuksen liitteeksi.

Kaikissa tilapäisissä liikennejärjestelyissä tulee lisäksi noudattaa poliisin antamia ohjeita.

### 5.1. Vastuu liikennejärjestelyistä

Työn aikana on noudatettava katutyöluvassa hyväksyttyä liikennejärjestely-

suunnitelmaa. **Vastuu liikennejärjestelyistä ja niiden toimivuudesta on aina työstä vastaavalla.** Työstä vastaavan on nimettävä pätevä vastuhenkilö, joka vastaa työmaan työturvallisuudesta ja tilapäisistä liikennejärjestelyistä.

Vastuhenkilö valvoo työmaan liikennejärjestelyjä ja huolehtii siitä, että järjestelyt pysyvät ajan tasalla ja että ne palautetaan ennalleen työn päätyttyä. Hän vastaa myös työajan ulkopuolella liikennemerkkien ja liikenteenohjauslaitteiden kunnosta.

Mikäli liikenne joudutaan katkaisemaan, on tästä ilmoitettava luvan myöntäjälle, hätäkeskukselle, poliisille, joukkoliikenteen liikennöitsijöille, näkövammaisten liitolle sekä tiedotettava viestimille vähintään kahta vuorokautta ennen katkaisua.

Luvan myöntäjän liikennejärjestelyistä antamia ohjeita on noudatettava. Jos ohjeita ei noudateta, on luvan myöntäjällä oikeus teettää liikennejärjestelyt tai poistaa tarpeettomat järjestelyt työstä vastaavan kustannuksella. (*Laki kadun ja eräiden yleisten alueiden kunnossa- ja puhtaanapidosta 14b§*)

Mikäli liikennejärjestelyillä tai toistuvilla laiminlyönneillä aiheutetaan vaaraa liikenneturvallisuudelle, voidaan työmaa keskeyttää sekä asettaa laiminlyöntimaksu. (*Laki kadun ja eräiden yleisten alueiden kunnossa- ja puhtaanapidosta 16§*)

Ensimmäisestä havaitusta puutteesta tai laiminlyönnistä luvan myöntäjä antaa kirjallisen huomautuksen. Toisesta puutteesta tai laiminlyönnistä seuraa 1000 € laiminlyöntimaksu ja tätä seuraavista puutteista tai laiminlyönneistä 2000 € laiminlyöntimaksu

Mikäli työmaan tekemillä liikennejärjestelyillä tai laiminlyönneillä aiheutetaan vaaraa turvallisuudelle, voidaan työ keskeyttää. (*Laki kadun ja eräiden yleisten alueiden kunnossa- ja puhtaanapidosta 16§*)

## 5.2. Esteettömyys

Erytystä huomiota on kiinnitettävä väliaikaisten liikennejärjestelyjen esteettömyyteen. Kulkuväylän leveyden tulee olla vähintään 1,5 m, suositeltava leveys on 1,8 m Vapaan korkeuden tulee olla 2,2 m.

Jos kulkuväylä on pitkä (n. 15 m), tulee sille järjestää leveämpi kohtaamispaikka. Kulkupinnan tulee olla tasainen, suurin sallittu poikkeama on 20 mm. Sivukaltevuus saa olla korkeintaan 2 % ja pituuskaltevuus korkeintaan 8 %, ohjearvoja on noudatettava myös luiskissa. Kulkupinnan tulee olla kova ja se ei saa olla sateellakaan liukas. Luiskan ja kaivantosillan minileveys on 1,2 m, mikä mahdollistaa kävelyn opaskoiran tai avustajan kanssa. Pitkässä luiskassa tulee olla lepotasanteita kuuden metrin välein. Luiska ei saa olla kaareva ja käännosten tulee tapahtua välitasanteilla. Jos luiska ei rajoitu kiinteään seinään, tulee luiskan reunassa olla vähintään 50 mm korkuinen suojareunus estämään pyörätuolin ja

lastenvaunujen renkaiden putoamisen luiskalta. Rajattavat kulkuväylät tulee aidata siten että myös näkövammaiset pystyvät turvallisesti liikkumaan.

Jalankululle tarkoitettujen tilapäisten kulkusiltojen tai tasojen pohjan tulee olla umpinainen.

### 5.3. Liikenteenohjauslaitteet

Alueella ennestään oleviin liikennemerkkeihin, liikennevalopylväisiin tai muihin liikenteenohjauslaitteisiin, katuvalopylväisiin tai puihin ei saa kiinnittää tilapäismerkkejä. Liikennemerkkien ja muiden liikenteenohjauslaitteiden havaittavuutta ei saa estää eikä liikenteenohjauslaitteita saa luvatta poistaa. Tarvittaessa laitteet siirretään paremmin havaittavaan paikkaan tilapäisten liikennejärjestelyjen päätöksen mukaisesti. Työn aikana vaurioituneet liikennemerkit uusitaan työstä vastaavan kustannuksella.

Käytettävien liikenteenohjauslaitteiden on oltava hyväksytyjä malleja ja ne on sijoitettava hyväksytyyn liikenteenohjaussuunnitelman mukaisesti.

Sulkuköyttä ja -nauhaa ei saa käyttää jalankulkijoiden reittien ohjauksessa. Ohjaukseen on käytettävä liikenteenohjaustuotteeksi hyväksytyjä heijastavia työmaa-aitoja. Kaivumaita, verkkoaitaa, valonauhoja sulkuköyttä tai nauhaa ei hyväksytä kaivantojen suojaamiseen.

### 5.4 Pysäköiminen

Ajoneuvon pysäköinti työalueen sisäpuolella on sallittu, mikäli autojen pysäköintiin tarvittava ala kuuluu vallattuun alueeseen.

Kuorman purkaminen ja lastaaminen tarvitsee erillisen luvan, mikäli niitä ei voida tehdä tieliikennelakia noudattaen.

### 5.5. Työmaan opastus

Jos työmaalle ajo vaatii opastamista, on opastus esitettävä liikennejärjestelysuunnitelmassa. Sijoittelussa on noudatettava annettuja ohjeita. Katso kohta 5.3

### 5.6. Työmaataulu ja mainostaminen

Työmaataulun koko vähintään 500 mm\*700 mm, josta ilmenee työn rakennuttaja, työn tarkoitus, työstä vastaavan nimi ja puhelinnumero sekä kohteen arvioitu valmistumisajankohta. Lyhytaikaisilla, alle kuukauden kestäville työmailla, riittää työstä vastaavan nimi ja puhelinnumero. Työmaa taulut oltava paikallaan ennen aloitusta

Tämän työluopaohjeen ja – ehtojen perusteella ei valtausalueelle saa sijoittaa digitaalisia mainostauluja eikä muita mainoslaitteita, lukuun ottamatta rakennuskohteesta kertovaa informatiivista taulua.

## 6. KUNNOSSA- JA PUHTAANAPITO

Työstä vastaava huolehtii työhön liittyvistä tilapäisistä liikennejärjestelyistä ja työmaa-alueen kunnossa- ja puhtaanapidosta kustannuksellaan. Työstä vastaava vastaa lisäksi kustannuksellaan auraustöissä syntyneiden vallien poistamisesta työmaa-aitojen vierustoilta, mikäli ne haittaavat yleistä liikennettä. Työmaa-alue ympäristöineen on pidettävä puhtaana työn aikana.

## 7. MAKSUT JA MAKSUJEN PERUSTEET

Kunnalla on kadun ja eräiden yleisten alueiden kunnossa- ja puhtaanapidosta annetun lain 14 b §:n mukaan oikeus periä maksu kaduilla ja muilla yleisillä alueilla tehtäviä töitä koskevien ilmoitusten tarkastamisesta ja töiden valvonnasta aiheutuneista kustannuksista. Samoin kunta voi periä maksun, jos katu tai yleinen alue on rajattu työmaaksi. Maksun perusteena on aika, alueen laajuus ja alueen keskeisyys.

*Maksuja ei peritä Kuopion kaupungin kaupunkitekniikan palveluiden rakennuttamissa katu- tai yhteishankkeissa*

Maksua ei peritä siltä ajalta, jonka alue on työmaana työstä vastaavasta riippumattomasta syystä. Tällainen syy voi olla esimerkiksi muinaismuisto, jonka olemassaolosta ei ole tiedetty ja joka lain mukaan on suojeltu, tai kunta edellyttää samanaikaisesti asennettavaksi muita johtoja tai laitteita ja työmaata ei voida sulkea tai työssä edetä näiden syiden vuoksi.

Maksut ovat nähtävissä Kuopion kaupungin internet sivulla [Kaivuluvat ja alueiden käyttöluvat - Kuopio](#)

Maksuluokkakartta on nähtävissä Kuopion kaupungin karttapalvelussa osoitteessa: <https://kartta.kuopio.fi/link/2g8Zw5>

### 7.1 Tarkastus- ja valvontamaksu

Katutyöluvan tarkastus- ja valvontamaksu on kiinteä 200 €/lupa. Kiinteään maksuun sisältyy kolme tarkastuskäyntiä; alku- ja vastaanottokatselmus sekä takuutarkastus kohteessa sekä liikennejärjestelysuunnitelman

Mikäli työmaalle joudutaan tekemään ylimääräinen valvontakäynti, peritään käynnistä erillinen maksu 150 €/käynti. Samaan aikaan haetuista saman työkohteen luvista peritään yksi maksu. Mikäli kaikkia kolmea tarkastuskäyntiä ei suoriteta, ei työstä vastaavaa hyvitetä maksuissa.

## 7.2. Laiminlyöntimaksu ja teettämishukka

Laki katujen ja eräiden yleisten alueiden kunnossa- ja puhtaanapidosta 16 §:  
*Jos joku ryhtyy toimiin tämän lain tai sen nojalla annettujen määräysten vastaisesti taikka lyö laimin tässä laissa säädetyn tai sen nojalla annettuun määräykseen perustuvan velvollisuuden, kunnan valvontaviranomainen voi velvoittaa hänet täyttämään velvollisuutensa sakon uhalla tai uhalla, että kunta tekee tekemättä jätetyn työn hänen kustannuksellaan. Samoin voidaan niskoittelijaa, jos erityiset syyt sitä vaativat, sakon uhalla kieltää jotain tekemästä.*

Luvattomista katutöistä peritään 1000 € laiminlyöntimaksu.

Mikäli puute tai laiminlyönti havaitaan kohteessa, jolla on asianmukainen katutyölupa, luvan myöntäjä antaa ensimmäisestä havaitusta puutteesta tai laiminlyönnistä kirjallisen huomautuksen. Toisesta puutteesta tai laiminlyönnistä seuraa 1000 € laiminlyöntimaksu ja tätä seuraavista puutteista tai laiminlyönneistä 2000 € laiminlyöntimaksu.

Laiminlyöntimaksu voidaan periä myös kaupunkitekniikan palveluiden rakennuttamissa yhteishankkeissa.

Mikäli laiminlyöntimaksuun johtava puute tai laiminlyönti havaitaan kohteessa, jossa on kyseessä yhteiskaivuhanke tai muu vastaava, jossa pääurakoitsijaa ei ole nimetty, hankkeen toimijat vastaavat laiminlyöntimaksusta yhteisvastuullisesti.

Vaurioituneista puista peritään laiminlyöntimaksun lisäksi 1500 € vauriomaksu kohdan 9.3.4 mukaisesti.

Luvan myöntäjän antamia ohjeita on noudatettava. Jos ohjeita ei noudateta, on luvan myöntäjällä oikeus teettää lupaehtojen mukaisiksi saattamiseen tarvittavat toimenpiteet työstä vastaavan kustannuksella.

## 7.3. Käyttömaksun suuruuden määrittäminen

Alueen käyttömaksu määräytyy työn keston, alueen laajuuden ja keskeisyyden perusteella €/vrk/maksuluokka

Lupahakemus on jätettävä vähintään 21 vuorokautta ennen työn aloittamista. Ajoissa toimitetusta hakemuksesta myönnetään alennusta alueenkäyttömaksuun hakemuksen saapumisajankohdan ja työmaan alkamisen perusteella

seuraavasti:

- 22 vrk tai aikaisemmin ennen töiden aloitusta tullut hakemus, alennus 20 %
- Mikäli jalkakäytävä tai pyöräilyväylä joudutaan katkaisemaan töiden vuoksi, mutta kulku on mahdollistettu rakentamalla alta kuljettava teline (esim. julkisivuremontti), annetaan alennusta 50 % alueenkäyttömaksusta.
- Mikäli tietoliikenne- tai sähköverkon rakennustöitä tehdään kahden tai useamman operaattorin yhteiskaivuna, annetaan alennusta 50 % alueenkäyttömaksusta.

Alennusta voi saada yhteensä enintään 70 %

### 7.3.1. Työhön tarvittava alue

Luvan hakija ilmoittaa työhön tarvittavan alueen laajuuden. Työalue on rajoitettava mahdollisimman pieneksi, jotta liikenteelle aiheutuva haitta olisi mahdollisimman vähäinen.

Työalueen muodostaa rajattu ja samaan työkokonaisuuteen kuuluva alue, joka ei ole yleisessä käytössä. Kaivantotöiden työalueen minimileveys on 2,5 metriä. Sujutustyön, suuntaporauksen tms. työn pinta-ala saadaan laskemalla yhteen samaan työhön liittyvien *kaivantojen ja työalueiden yhteismäärä*. Sujutettaessa kaapelia olemassa olevaan laitekaivoon, käytetään työalueena 10 m<sup>2</sup>/laitekaivo.

Työaluetta saa käyttää ainoastaan katutyöluvassa myönnettyyn tarkoitukseen. Mikäli työmaa-alueen laajuus poikkeaa hakemuksessa ilmoitetusta, voi luvan myöntäjä muuttaa sen todellisen työalueen mukaiseksi jälkikäteen.

### 7.3.2. Maksuluokat

Maksuluokkakartta on nähtävissä Kuopion kaupungin karttapalvelussa osoitteessa:  
<https://kartta.kuopio.fi/link/2g8Zw5>

### **Maksuluokka I**

Maksuluokkaan I kuuluvat katutyöluvan maksukarttaan punaisella merkityt katualueet, sekä näiden piirissä olevat yleiset alueet

### **Maksuluokka II**

Maksuluokkaan II kuuluvat maksuluokituskarttaan sinisellä merkityt kadut, kevyen liikenteen väylät sekä näiden piirissä olevat yleiset alueet

### **Maksuluokka III**

Maksuluokkaan III kuuluvat maksuluokituskarttaan vihreällä merkityt kadut, sekä yleiset alueet, jotka eivät kuulu maksuluokkiin I ja II.

Maksuluokkien rajalle sijoittuvissa töissä maksu määräytyy vaikuttavuudeltaan määräävämmän maksuluokan mukaan.

## 7.3.3. Työaika

Jokaiselle työlle määritetään katutyöluvassa arvioitu työaika (aloitus ja lopetus). Työstä vastaava pyytää vastaanottokatselmuksen, jonka perusteella määritellään laskutuksen perusteena oleva työn kokonaiskesto.

Työaika katsotaan päättyneeksi, kun kohdan 4.2.3 mukainen vastaanotto-katselmus on pidetty tai työkohde kohdan 4.2.6 mukaisesti luovutettu.

Mikäli työ joudutaan keskeyttämään talven vuoksi, voidaan pyytää osittainen loppukatselmus kohdan 4.2.2 mukaisesti. Työalueen on osittaisessa loppukatselmuksessa oltava liikennöitävässä kunnossa. Keskeytyksen ajalta ei peritä maksua siltä osin, kun alue on palautettu käyttökuntoon.

## 7.3.4. Takuu-aika

Takuu-aika on *kolme* (3) vuotta. Takuu-aika alkaa, kun työmaa-alue on vastaanotettu kohdan 4.2.3 mukaisesti. Mikäli työhön liittyy vihertöitä, takuuajan päättymispäivämäärä on vuosittain 30.9. Takuu-aika vihertöillä on kaksi kokonaista kasvukautta.

Luvan myöntäjä tarkastaa takuukohteet ennen takuuajan päättymistä. Mikäli työkohteessa on vaurioita, niistä ilmoitetaan työstä vastaavalle, jonka on suoritettava korjaukset määräaikaan mennessä. Mikäli töitä ei suoriteta, suorittaa luvan myöntäjä työt kustannuksellaan ja perii aiheutuneet kulut luvan hakijalta. Lisäksi peritään maksu



lupaehtojen laiminlyönnistä.

## 8. KAIVUTÖISSÄ NOUDATETTAVAT MÄÄRÄYKSET JA OHJEET

### 8.1. Ennen työn aloittamista

Ennen kaivutöiden aloittamista työstä vastaavan on selvitettävä kiinteistöjen rajat kaapeleiden ja muiden maanalaisten laitteiden ja rakenteiden sijainti (esimerkiksi sähkö- ja telekaapelit, kaukolämpö, vesi- ja viemärijohdot, sulanapitojärjestelmät, liikenteen ohjausjärjestelmät, kiinteistöjen rakenteet ja mahdolliset varausputket) sekä verkonomistajan ohjeet rakenteiden varomisen, suojauksen ja siirtojen osalta.

### 8.2. Kaivutöiden yleiset ohjeet

Kaivumassojen varastointi työalueelle on kielletty. Alueilla, joissa massojen läjityksestä ei aiheudu haittaa, voidaan kaivantoon palautettavien maa-ainesten varastoinnista sopia luvan myöntäjän kanssa. Kaapeleiden minimipeittosyvyys on 0,7 metriä. Oja-alueilla rakenteet on sijoitettava vähintään 1,2 metrin syvyyteen kadun pinnasta mitattuna (kuva 1).



Kuva 1. Minimipeittosyvyydet

Valumavesien ja kaivannosta pumpattavien vesien poisjohtaminen ei saa häiritä liikennettä eikä aiheuttaa haittaa ympäristölle. Vesien johtamisesta hulevesiviemäriin on sovittava viemärin omistajan kanssa.

Kaivanto tehdään niin leveäksi, että se voidaan koneellisesti tiivistää rakenteen molemmilta puolilta.

Kaivutöiden tekemisessä noudatetaan katutyöohjetta, InfraRyl2024 sekä suunnitelma-asiakirjoja

Minimi kaivuetäisyys puihin on 2,5 metriä.

### 8.3. Kaivannon suojaus

Työalue on eristettävä suoja-aidoilla, sulkupuomeilla ja -pylväillä *Tilapäiset liikennejärjestelyt katu- ja yleisillä alueilla* -ohjeen mukaisesti. Kaivantojen suoja-aidat tulee olla varustettu heijastavalla materiaalilla ja niiden vähimmäiskorkeus on 110 cm. Sulkuköyttä ja muovinauhoja voidaan käyttää ainoastaan liikenteen optiseen ohjaukseen, ei kaivannon suojaukseen.

Työstä vastaava on vastuussa siitä, että kaivannon suojaukset ovat kunnossa kaikkina aikoina, myös työajan ulkopuolella.

### 8.4. Kaivannon tekeminen rakentamattomalle/pohjaamattomalle kadulle

Rakentamattomilla kaduilla on kaivussyvyyksissä huomioitava kadun lopullinen korkeustaso, pohjaussyvyys ja siirtymäkiilat. Kaivannon pohjaussyvyys määritellään routamitoituksen perusteella siten, että routivia maa-aineksia ei tarvitse vaihtaa kadun rakentamisen/saneerauksen yhteydessä. Luvan saaja vastaa edellä mainittujen töiden suorittamisesta kustannuksellaan.

## 8.5. Louhintatyöt

Louhinta- ja räjäytystöissä on noudatettava voimassa olevia säädöksiä ja määräyksiä.

## 8.6. Rakennekerrosten kantavuus

Päällysteen alapuolisten (sitomattomien) kerrosten on ennen lopullista päällystystä täytettävä InfraRyl2024:n mukaiset kantavuusvaatimukset.

Luvan myöntäjä voi tarvittaessa, pistokoeluontoisesti määrätä otettavaksi kantavuusmittaus- kokeet kaivupaikalla. Ellei mittaustuloksia pyynnöstä huolimatta toimiteta tai kantavuusarvot eivät täytä asetettuja vaatimuksia, kohteelle määrätään pidempi takuu-aika.

Jos mittaustulokset ovat InfraRyl 2024 tai tutkittujen vertailutulosten mukaiset, niin luvan myöntäjä maksaa mittaukset, muutoin kustannukset siirtyvät työstä vastaavan maksettavaksi.

## 8.7 Kaivantojen täytöt

Kaivannon täyttö on tapahduttava kadun rakennekerroksia sekoittamatta. Uusien, tai siirrettyjen johtojen sijainnin kartoitus on tehtävä ennen kaivannon peittämistä työstä vastaavan kustannuksella ja työstä vastaavan toimesta.

Kaivanto täytetään ja tiivistetään InfraRyl2024:n mukaisesti. Rakennekerrosten paksuus on olemassa olevien kerrosten mukainen. Jakava kerros tehdään kalliomurskeesta, murskesorasta tai sorasta ja suodatinkerros suodatinhiekkasta. Jakavassa ja suodatinkerroksessa voidaan käyttää kaivettuja kadun rakennekerroksia, elleivät ne ole sekoittuneet. Kantava kerros on tehtävä aina uudesta materiaalista.

Kiviainesten seulontatulokset on pyydettyäessä toimitettava luvan myöntäjälle. Lämpöeristeiden käyttö katurakenteessa sallitaan vain poikkeustapauksissa. Epäselvissä tilanteissa tulee pyytää luvan myöntäjältä täydentäviä ohjeita.

## 8.8. Päällystystyöt

Asfaltoidulla katualueella on oltava lopullinen päällyste 14 vrk:n sisällä kaivutyön päättymisestä tai työstä vastaavan on etukäteen ilmoitettava luvan myöntäjälle pätevä syy päällystysten viivästymisestä.

Päällystystyön yhteydessä asfalttipäällysteen reunat leikataan suoriksi

vähintään 0,5 m kaivannon kantavan reunan yli. Liikennettä vasten oleva sauma viistetään niin, ettei sauman yli ajettaessa synny äkillistä iskuja. Mikäli kaivannon reuna on sortunut aiheuttaen niin sanottuja ryöstöjä, leikataan asfaltin reuna edellä kuvatulla tavalla suoraksi, sortuneelta linjalta vähintään 0,5 m leveämmäksi koko kaivannon matkalta.

Kaikkien saumojen, myös työsaumojen, tulee olla suoria ja kadun suuntaisia tai kohtisuoraan kulkusuuntaan nähden. Terävät työsaumat on kulkusuunnassa viistettävä esimerkiksi kylmällä paikkausmassalla. Jalkakäytävät, jalankulku- ja pyöräilyväylät, värilliset jalkakäytävät sekä jalankulku- ja pyöräilyväylät ja suojatiekorokkeet on aina päällystettävä koko leveydeltään.

Viherkaistalla kaivannon on oltava riittävän kaukana päällysteen reunasta, ettei se vaurioidu.

Uuden päällysteen on vastattava vähintään olemassa olevan päällysteen väriä, paksuutta ja laatua.

## 8.8.1. Kadun pituussuuntaiset kaivannot

Ajoradoilla päällystystyö on suoritettava siten, että päällysteeseen jää vain yksi pituussuuntainen sauma, joka sijoittuu ajoradan keski-kohdalle.

## 8.8.2. Kadun poikittaissuuntaiset kaivannot

Mikäli päällysteen reunan leikkauksen jälkeen kaivannon viereen jää alle 10 m<sup>2</sup>:n suuruisia erillisiä saarekkeita vanhaa päällystettä, on nämä alueet päällystettävä uudelleen kaivannon päällystyksen yhteydessä. Asfalttipäällysteellä kapein päällystettävän alueen leveys on 1 m.

## 8.8.3 Tilapäinen päällyste

Tilapäistä päällystettä käytetään vain, jos varsinaista päällystettä ei ole saatavilla, esimerkiksi talviaikana. Sen poisjättämisestä on sovittava luvan antajan kanssa tapauskohtaisesti. Päällysteellä on sama tasaisuusvaatimus kuin kaivantoa ympäröivällä kulutuskerroksella. Tilapäinen paikkausmassa ei saa olla tahraavaa.

Kaivannon tilapäisen ja lopullisen päällysteen tulee olla vanhan päällysteen tasossa.

Työstä vastaavan on huolehdittava siitä, että tilapäinen päällyste pysyy liikennettä tyydyttävässä kunnossa ja tasaisena.

*Tilapäinen päällyste tulee osoittaa liikennemerkein (esim. tietyö- [142] tai kuopan [141] merkit)*

## 8.9. Kiveykset

Ennen kiveyksen korjaustyöhön ryhtymistä on ympäröivää kiveystä purettava vähintään kohdan 8.8. "Päällystystyöt" mukaisesti siten, että kaivannon korjattu pinta liittyy jouhevasti vanhaan ympäröivään päällysteeseen. Betoni- ja luonnonkivipäällysteet on korjattava laadultaan (väri, muoto, materiaali ja kuvio) samoilla tuotteilla kuin mitä poistettu päällyste on ollut. Puretut materiaalit on käytettävä uudelleen, mikäli ne eivät ole vaurioituneita tai kuluneita (ajoradat).

## 8.10. Reunatuot

Kaivutyön yhteydessä liikkuneet reunatuot on palautettava kadun korkeuden mukaiseen asemaan. Mikäli reunatukien asemasta on epäselvyyttä (sivusuunta tai korkeusasema), tulee luvan myöntäjältä pyytää korjausohjeet.

Kaikissa tapauksissa korjaustoimenpiteet on suoritettava siten, että silmämääräisessä tarkastelussa linjaukset näyttävät luontevilta. Reunatukityyppinä käytetään kadun alkuperäistä tyyliä.

Jos reunatuki on kaivutyön yhteydessä katkennut tai vahingoittunut, on työstä vastaavan korvattava se kustannuksellaan ehjällä vastaavalla reunatuella.

Jos suojateiden kohdilta puuttuu reunatuki, asennetaan se tarvittaessa työn yhteydessä. Asiasta on sovittava luvan myöntäjän kanssa. Työstä aiheutuneet kustannukset sovitaan kaupungin kanssa.

## 8.11. Kansistot

Kaikki katualueille (tai muille yleisille alueille) rakennettavat kaivojen kansistot asennetaan oheisen taulukon mukaisesti.

Taulukko 1. Kaivonkansien vaadittu korkeusasema uuden päällysteen päältä mitattuna:

sallittu korkeusasema oikolaudan tasosta alaspäin (mm)

Kansiston tyyppi	Ajokaistalla tai muulla kulkuväylällä	Välittömästi reunatuen vieressä ajoradalla	Pysäköintialueella tai pihalla
Kelluva umpikansisto	5–10	5–15	5–20
Kelluva ritiläkansisto	5–10	5–20	5–30
Portaittain säädettävä umpikansisto, paloposti tai sulku	5–15	5–20	5–30
Portaittain säädettävä ritiläkansisto,	5–15	5–20	5–30

Katualueella kansistojen kantavuusvaatimus on 40 tonnia. Vanhat kiinteät kansistot vaihdetaan kelluviin laitteen omistajan kustannuksella. Työstä vastaavan on oltava yhteydessä rakenteen omistajaan.

## 8.12. Kaiteet, liikennemerkkit jne.

Työstä vastaavan toimien vuoksi vaurioituneet kaiteet, liikennemerkkit yms. laitteet ja varusteet on korjattava tai uusittava (lopputuloksessa ei saa näkyä vauriojälkiä). Voimassa olevien liikennemerkkien ja muiden liikenteenohjauslaitteiden havaittavuutta ei saa estää. Tarvittaessa edellä mainitut laitteet siirretään luvanantajan määrittelemään havaittavaan paikkaan.

Luvan myöntäjällä on oikeus korjata em. laitteet ja varusteet luvansaajan kustannuksella, mikäli korjaustoimiin ei kehotuksesta huolimatta ryhdytä.

## 8.13. Ajoratamerkinnät

Ajoratamerkinnät on tehtävä *Tiemerkintöjen suunnittelu (Väyläviraston ohjeita 30/2020)* ohjeen mukaisesti. Vaurioituneet tai muutetut tiemerkinnot on korjattava mahdollisimman pian työn päättymisestä. Työ on tilattava Kuopion kaupungin hyväksymältä urakoisijalta. Kestomerkinnot ovat oltava samanlaiset kuin ennen kaivamista.

## 9. VIHERTYÖT

Vihertöissä noudatetaan VRT'17 ja VKT2021 ohjeita

### 9.1. Nurmikko

#### 9.1.1. Rakennustyönaikainen suojaus

Nurmialueella tulee välttää liikkumista eikä sitä saa käyttää varastoalueena. Tarvittaessa nurmialue suojataan tilapäisellä aidalla.

#### 9.1.2. Vaurioiden korjaus

Työn yhteydessä syntyneet vauriot korjataan paikkakylvöillä, pois lukien R1 alueet, joissa paikkaus tehdään siirtonurmikkona. Paikkauskohdan kasvualustan syvyys tulee olla vähintään ympäröivän alueen mukainen, ja R1-R3 alueilla vähintään 20 cm. Kasvualustana saa käyttää vain tuotteistettua kasvualustaa. Kaikissa tapauksissa vauriokohtien kasvualusta tehdään olemassa olevan mukaiseksi, kaivumaita ei saa käyttää.

#### 9.1.3. Nurmikon teko ja alkuhoito

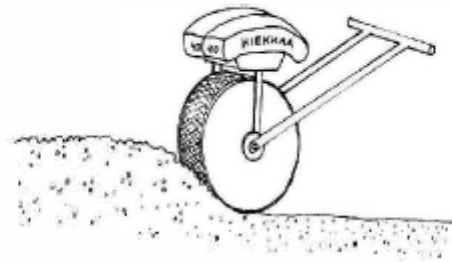
##### *Kylvönurmikko*

Nurmikon alusrakennekerrokset tasataan ja niiden päälle levitetään kasvualustakerros.

Kasvualustan paksuus on oltava tiivistettynä vähintään 20 cm. Kasvualustana on käytettävä peruslannoitettua ja kalkittua multaseosta, joka täyttää viherrakentamisessa käytettävien kasvualustojen laatuvaatimukset (VRT'17 ja InfraRYL2024).

Kasvualusta tasataan ja tiivistetään jyrämällä esimerkiksi verkkojyrällä, jonka paino on noin 80 kg (kuva 2). Nurmikonsiementä kylvetään 20 g/m<sup>2</sup>. Kylvön jälkeen siemen mullataan haravoimalla se kevyesti noin sentin syvyyteen. Multauksen jälkeen kylvetty alue jyrätään vielä kertaalleen.

Valmiissa nurmikossa ei ole irtokiviä ja se on tasainen, jotta koneellinen hoidettavuus onnistuu. R1-R3 luokan nurmikoissa ei saa olla silmämääräisesti havaittavaa epätasaisuutta tai monttuja.



Kuva 2. Tiivistäminen verkkojyrällä

## **Siirtonurmikko**

Siirtonurmea käytetään kaupunkikuvallisesti merkittävillä alueilla, R1 puistoissa ja eroosioherkissä paikoissa.

Nurmikkoalueiden tulee olla takuuajan jälkeen vihertyneitä ja niiden viherpeittävyys yli 90 %.

Työ tehdään VRT'17 ja InfraRYL 2024:n mukaisesti.

### 9.1.3 Niityt ja avoimet viheralueet

Niityt ja avoimet viheralueet kunnostetaan kaupungin antamien ohjeiden mukaan, esim. kuivilla kukkivilla niityillä on käytettävä vähäravinteista pintamaata, soveltuvaa niittysiemenseosta ja kylvö on tehtävä keväällä, kesällä tai loppusyksystä juuri ennen talven tuloa.

### 9.2. Pensaat

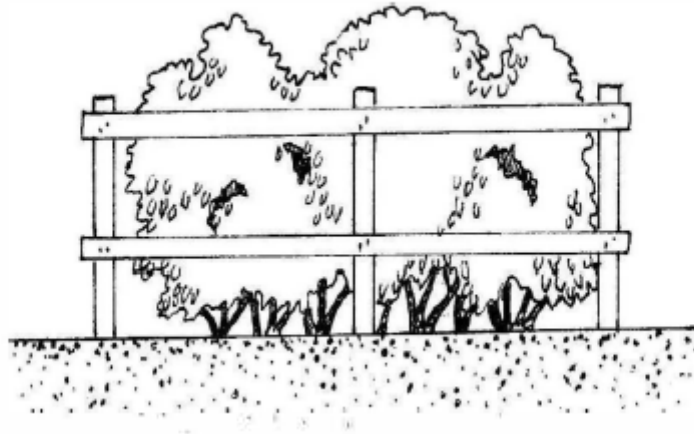
#### 9.2.1. Rakennustyönäikainen suojaus

##### **Yksittäiset pensaat ja pensasryhmät**

Yksittäispensaat ja pensasryhmät suojataan yhtenäisellä ja tukevalla lauta-/lankkuaidalla (korkeus 1,5 m), ellei luvan myöntäjän kanssa toisin sovita.

Aitaus tulee tehdä siten, että pensaat sijaitsevat selkeästi aitauksen sisäpuolella (kuva 3).



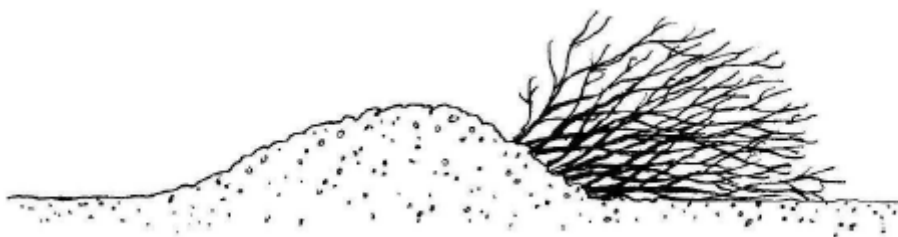


Kuva 3.

## 9.2.2. Pensaan/pensaiden väliaikainen poisto

Pensaiden siirrosta on aina erikseen sovittava luvan myöntäjän kanssa. Kasvukauden aikana pensaita siirrettäessä on kiinnitettävä erityistä huomiota kasteluun ja kosteuden ylläpitoon. Pensaat siirretään paakun kanssa varjoisalle paikalle ja niiden juuret peitetään kostealla turvemultaseoksella (kuva 4). Juuret kastellaan hyvin ennen mullalla peittämistä.

Pensaita pitää kastella siirreistutuksen ajan kerran viikossa. Siirron jälkeen on pensaita leikattava pois kuivat ja vioittuneet oksat.



Kuva 4. Siirretyn kasvillisuuden istutus valeeseen

## 9.2.3. Pensaiden uudelleen istutus

Pensaat istutetaan takaisin entisille etäisyyksille toisistaan ja entiseen syvyyteensä niin, että juuret peittyvät maan alle. Pensaita ei saa istuttaa liian syvään eli maanpinta tulee juuren kaulan tasolle. Kasvualusta tiivistetään pensaalle ympäriltä kevyesti polkien. Istutuksen jälkeen pensaita kastellaan hyvin (min. n. 10 l vettä/pensas). Keskeisillä alueilla käytetään kesäkuukausina astiataimia.

## 9.2.4. Kolhujen ja vaurioiden korjaaminen

Työstä vastaava poistaa töiden yhteydessä vaurioituneet ja kuolleet versot leikkaamalla tai sahaamalla. Mikäli pensas on työmaan takia pahoin vaurioitunut, se uusitaan työstä vastaavan kustannuksella.

## 9.3. Puut

### 9.3.1. Puun poisto/siirto

Puun kaataminen tai siirto ilman lupaa on kielletty. Mikäli työ vaatii puun poistoa, on se mainittava lupaa haettaessa ja saatava puun kaatamiselle erikseen lupa.

### 9.3.2. Rakennustyönaikainen suojaus

#### ***Yksittäiset puut***

##### *Latvus*

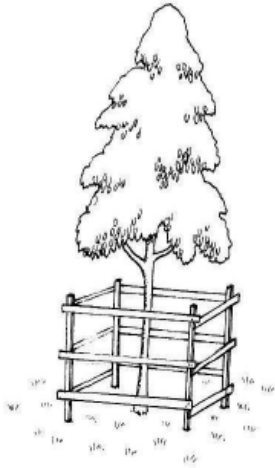
Oksia ei saa poistaa, katkoa tai sitoa kiinni. Mikäli esimerkiksi latvuksen alla ei ole riittävästi liikkumatilaa koneille, on otettava yhteys luvan myöntäjään.

##### *Runko*

Rungon suojaustavasta päätetään kaivuluvan myöntämisen yhteydessä. Puun runko voidaan suojata kahdella tavalla:

Tapa 1 Rakennetaan tukeva lauta-aita puun ympärille latvuksen reunoihin asti (kuva 5).

Tapa 2 Suojataan puun runko yhtenäisellä laudoituksella. Laudoitus ulotetaan puun alimpiin oksiin saakka, max. 4 metrin korkeuteen (kuva 6). Laudat tulee sitoa yhteen esimerkiksi rautalangalla 4–5 kohdasta. Puun ja laudoituksen väliin asennetaan pehmuste. Rungon suojaus tulee tarkistaa vähintään 6 kk välein, jotta varmistutaan ettei laudoitus vaurioita runkoa tai etteivät oksat pääse tuulesta liikkumaan niitä vasten ja aiheuta vaurioita.



Kuva 5.

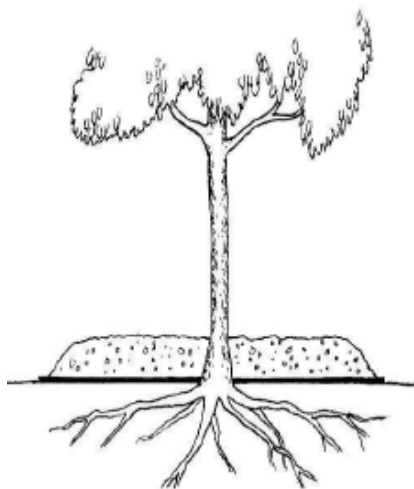


Kuva 6.

### *Juuristo*

Kaivutöitä ei saa tehdä 2,5 metriä lähempänä puunrunkoa. Jos kaivutöitä joudutaan tekemään tätä lähempänä, asiasta on sovittava luvan myöntäjän kanssa.

Jos töiden yhteydessä joudutaan liikkumaan puun juuristo- alueella, pitää juuristo suojata rakentamalla juuristoalueelle kantavasuojakerros. Juuristoalueen leveyden katsotaan olevan yhtä suuri kuin latvuksen leveys. Olemassa olevan maan päälle levitetään eriste- tai vahvistekerros (esimerkiksi suodatinkangas). Eristekerroksen päälle tehdään kerros sorasta tai sepelistä (raekoko 16/32 mm). Kerroksen paksuuden tulee olla vähintään 250 mm (kuva 7). Suojauksen poistaminen ei saa aiheuttaa vaurioita puun juurille tai rungolle.

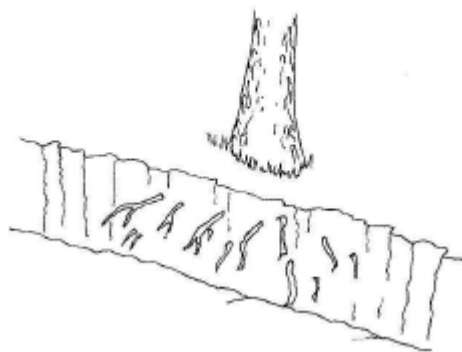


Kuva 7.

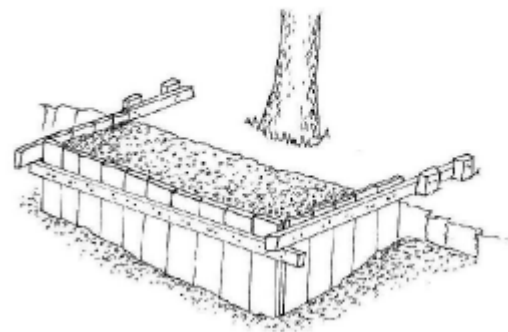
Mikäli kaivussa paljastuu suuria juuria (halkaisija > 4 cm), kaivannon reunat tuetaan (kuva 8 ja 9) puunkohdalta ja puun juuret suojataan peittämällä ne kostealla turpeella.

Talvella paljastuneet juuret suojataan välittömästi peittämällä ne säkkikankaalla tai turpeella ja peittämällä kaivanto väliaikaisesti pakkasen aiheuttamien vaurioiden varalta.

Vaurioituneet juuret tulee leikata terveeseen puuhun asti ennen lopullista kaivannon täyttämistä.



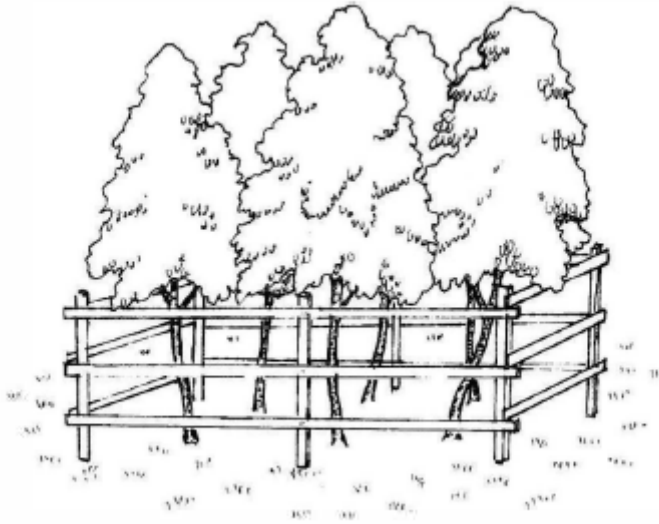
Kuva 8.



Kuva 9.

### ***Puuryhmät***

Puuryhmät suojataan tukevalla lauta-/lankkuaidalla. Aitauksen korkeuden tulee olla 1,5 metriä ja sen tulee ulottua latvuksen ulkoreunaan asti (kuva 10). Aidatulla alueella ei saa varastoida rakennustarpeita tms. Työkoneiden tai ajoneuvojen liikkuminen suojatulla alueella ei ole sallittua.



Kuva 10.

### 9.3.3. Puiden vauriot

Työstä vastaava on velvollinen ilmoittamaan syntyneistä vaurioista välittömästi luvan myöntäjälle. Kaupunki korjaa syntyneet vauriot ja uusii vaurioituneet puut työstä vastaavan kustannuksella. Erityisesti on huomioitava puun ympäristön muutokset, joista voi johtua esimerkiksi puun kaatumisvaara (Jos esim. juuristo on vaurioitunut, niin puu ei välttämättä pysy pystyssä).

### 9.3.4. Istutusalueet ja puut

Tuhoutuneet tai vaurioituneet kukkaistutukset uusitaan luvan myöntäjän ohjeiden mukaisesti.

Kuori- tai juuristovaurion hinta on 1500 € / vauriokohta. Mikäli kuorivaurio on maksimihalkaisijaltaan yli puolet puun ympärysmittasta, saatetaan puu joutua uusimaan.

Kuollut tai pahoin vaurioitunut puu korvataan pääasiassa samankokoisella puulla. Esimerkiksi suuren puun uusiminen maksaa noin 10.000 €. luvan myöntäjä arvioi, joudutaanko puu uusimaan. Kasvuun

vaikuttavien asioiden tarkastus tehdään viimeistään takuutarkastuksen yhteydessä.

Työalue tulee saattaa ohjeiden mukaiseen kuntoon sovitun ajan kuluessa.