



Tekninen lautakunta 26.3.2024

## **HYVINKÄÄN KAUPUNKI – Katulupa**

- Työt kaduilla ja muilla yleisillä alueilla

---

### **Katuluvan ohjeet ja ehdot**

voimassa 15.4.2024 alkaen

---



<b>1. TYÖT KADUILLA JA MUILLA YLEISILLÄ ALUEILLA</b>	<b>4</b>
1.1. Yleistä	4
1.2. Ilmoitusvelvollisuuden laiminlyönti	4
1.3. Rakenteiden sijoittaminen yleiselle alueelle (Sijoituslupa)	4
1.3.1. Kaivantoon asennettavat johdot ja kaapelit	5
1.4. Katuluvan hakeminen	6
1.5. Pätevyysvaatimukset	6
1.6. Työturvallisuus	6
1.7. Katuluvan käsittely- ja työn valvontamaksun perusteet ja suuruus	6
1.8. Työaika	7
1.9. Katselmukset	8
1.10. Laadunvarmistus	8
1.11. Takuuaika	8
<b>2. TILAPÄISET LIIKENNEJÄRJESTELYT</b>	<b>9</b>
2.1. Suunnitelma tilapäisistä liikennejärjestelyistä	9
2.2. Yhteydenottovelvollisuus	9
2.3. Vastuu liikennejärjestelyistä	9
2.4. Liikenteenohjauslaitteet	10
2.5. Pysäköinti kielletty- liikennemerkki (C37 ja C38)	10
2.6. Ajoneuvojen siirtäminen	10
2.7. Esteettömyys tilapäisissä liikennejärjestelyissä	10
2.7.1. Kulkuväylät ja pinnat	10
2.7.2. Käsijohteet ja kaiteet	10
2.7.3. Sulkupuomien ja –verkkojen käyttö	11
2.7.4. Jalankulku- ja pyöräilyväylien kattaminen	11
<b>3. TYÖMAASTA TIEDOTTAMINEN</b>	<b>11</b>
3.1. Työmaataulu	11
3.2. Liikennejärjestelyistä tiedottaminen	11
3.3. Tiedottaminen kolmansille osapuolille	11
<b>4. TYÖMAALLA TOIMIMINEN</b>	<b>12</b>
4.1. Töissä noudatettavat asiakirjat	12
4.2. Töiden ajoittaminen ja muu liikenne	12
4.3. Työmaa-alueen rajaaminen	12
4.4. Työmaan siisteys, puhtaana- ja kunnossapito	13
4.5. Kaivumaiden varastointi	13
4.6. Johtojen kartoitus, rajamerkit ja kiintopisteet	13
<b>5. KAIVANTO</b>	<b>13</b>
5.1. Kaivannon tuenta	13
5.2. Kaivannon kaivu ja täyttö	13
5.3. Vanhan päällysteen leikkaukset	14
5.3.1. Leikkausetäisyydet	14
5.3.2. Ryöstöt	14
5.4. Saumat	14
5.5. Päällysrakenne	15
5.5.1. Tilapäinen päällyste	15
5.5.2. Asfalttipäällyste	15
5.5.3. Sirotepinta	16
5.5.4. Sorapintaiset kadut	16
5.6. Kiveykset	16
5.7. Reunatuot	16
<b>6. MUUT RAKENTEET JA MERKINNÄT</b>	<b>16</b>
6.1. Kansistot	16



6.2.	Kaiteet, liikennemerkit, liikenteenohjauslaitteet sekä muut kalusteet	16
6.3.	Ajoratamerkinnot	17
<b>7.</b>	<b>VIHERALUEIDEN OHJEET KATULUPIEN YHTEYDESSÄ</b>	<b>17</b>
7.1.	Yleistä	17
7.2.	Nurmikot	17
7.2.1.	Vaurioiden korjaus	17
7.2.2.	Nurmikon teko ja alkuhoito	17
7.3.	Pensaat	18
7.3.1.	Rakennustyönäikainen suojaus	18
7.3.2.	Pensaan/pensaiden väliaikainen poisto	18
7.3.3.	Pensaiden uudelleen istutus / pensaiden ja pensasalueiden ennallistaminen	18
7.3.4.	Kolhujen ja vaurioiden korjaaminen	18
7.4.	Puut	18
7.4.1.	Rakennustyönäikainen suojaus	18
7.4.2.	Puiden vauriot	19



## 1. TYÖT KADUILLA JA MUILLA YLEISILLÄ ALUEILLA

### 1.1. Yleistä

Katualueilla tai muilla yleisillä alueilla tehtävä työ edellyttää ilmoituksen jättämistä kaupungille. Muilla yleisillä alueilla tarkoitetaan tässä asemakaavassa toriksi, aukioksi, puistoksi, viheralueeksi tai näihin verrattavaksi alueeksi osoitettua kaupungin hallinnoimaan aluetta. Ilmoitusmenettelyllä kunta valvoo ja tarvittaessa yhteen sovittaa yleisillä alueilla tehtäviä töitä. Ilmoitus on jätettävä tekemällä katulupahakemus [www.lupapiste.fi](http://www.lupapiste.fi) kautta. Työt pyritään rajaamaan tarkasti ja tekemään nopeasti ja turvallisesti.

Tämän julkaisun ohjeiden ja määräysten perustana ovat Laki kadun ja eräiden yleisten alueiden kunnossa- ja puhtaanapidosta sekä Maankäyttö- ja rakennuslaki.

Katulupa myönnetään katulupahakemuksen perusteella. Katulupa sisältää työluvan ja tilapäisen liikennejärjestelypäätöksen. Töiden vaatiman liikenteenohjaussuunnitelman suunnittelusta ja liikennejärjestelyiden toteuttamisesta vastaa luvan hakija. Katulupa on haettava viimeistään 21 vuorokautta ennen töiden aloittamista.

Katuluvan käsittely- ja työn valvontamaksun perusteet ja suuruus on esitetty tämän ohjeen kohdassa 1.7.

Kadun pitäjällä on velvollisuus huolehtia siitä, että yleisellä alueella tapahtuva toiminta ei haittaa alueen varsinaista käyttöä ja että työkohde kunnostettaisiin tasoltaan vähintäänkin yhtä hyväksi, mitä se oli ennen töitä, siten että kuntaomaisuuden arvo säilyy. Kadun pitäjällä on oikeus koordinoita yleisellä alueella tapahtuvia töitä ja tapahtumia.

Ehtona kaivu- ja muiden töiden sallimiseen on, että työt tehdään noudattaen Hyvinkään kaupungin katulupaohjetta. Katulupaohje koskee sekä katualueilla että muilla yleisillä alueilla tehtäviä töitä. Hakiessaan katulupaa ja sen saatuaan luvan hakija sitoutuu ehtojen noudattamiseen ja hyväksyy, että katuluvanvalvojalla on oikeus keskeyttää työmaa, mikäli ehtoja ei noudateta.

Kunnossapitolain 16 §:n 4 momentin mukaan, jos laiminlyönnistä aiheutuu välitöntä vaaraa turvallisuudelle, kunnalla valvontaviranomaisen alaisella viranhaltijalla on oikeus välittömästi ryhtyä toimenpiteisiin vaaran poistamiseksi. Tällaisesta toimenpiteestä aiheutuneet kustannukset voidaan periä kunnan päätöksen mukaisesti siltä, jonka toiminnasta tai laiminlyönnistä vaara on aiheutunut.

Työstä vastaava on vastuussa kustannuksellaan kaikesta haitasta ja vahingosta, joka työstä aiheutuu tai on aiheutunut, kadun tai yleisen alueen rakenteille, kaapeleille, johdoille, rakennelmille tai laitteille, tienkäyttäjille ja kolmannelle osapuolelle.

### 1.2. Ilmoitusvelvollisuuden laiminlyönti

Ilmoitusvelvollisuuden tahallinen tai huolimattomuudesta johtuva laiminlyönti on rangaistusuhan alainen teko, josta työstä vastaava voidaan tuomita sakkoon (Laki kadun ja eräiden yleisten alueiden kunnossa- ja puhtaanapidosta 17 §). Työstä, josta ei ole jätetty katulupahakemusta määrättyllä tavalla, peritään laiminlyönnistä johtuva ylimääräinen lisämaksu ja maksuluokan mukainen alueen käyttömaksu voimassa olevan taksan mukaisesti.

### 1.3. Rakenteiden sijoittaminen yleiselle alueelle (Sijoituslupa)

Ennen katuluvan myöntämistä tulee luvan hakijan sopia maa-alueen haltijan, tässä tapauksessa Hyvinkään kaupungin kanssa, johtojen ja kaapeleiden ja niihin liittyvien laitteiden ja rakennelmien sijoittamisesta yleiselle alueelle. Luvan hakija toimittaa kaupungille sijoittamissuunnitelman kartta-, ym. liitteineen ja mikäli kunta sen hyväksyy, myönnetään sijoituslupa, josta syntyy sopijapuolten välinen sijoittamissopimus. Sijoituslupahakemukseen tulee sijoitussuunnitelma kartta-, ym. liitteineen ja ne toimitetaan [lupapiste.fi](http://lupapiste.fi)-palvelun kautta. Suunnitelmakartassa tulee näkyä selvästi katualueen rajat (kantakartta), selitteet sekä tekijän nimi.



Sijoitusluvassa määritetään, mihin paikkaan kunta antaa suostumuksen johtojen ja kaapeleiden ja niihin liittyvien laitteiden ja rakennelmien sijoittamiseen, sekä ehdot miten ao. rakenteet saa yleiselle alueelle sijoittaa. Sijoitusluvan jälkeen on aina haettava katulupa. Sijoituslupa tulee olla hyväksyttyä ennen katulupahakemuksen laatimista.

Tonttien vesi- ja viemäri liittymien yhteydessä erillistä sijoituslupaa ei tarvita, vaan liittymislupa Hyvinkään Vedeltä ja katulupa riittävät. Olemassa olevien rakenteiden saneeraushankkeissa sijoittamissopimuksen tarve tulee varmistaa tapauskohtaisesti Hyvinkään kaupungilta.

Sijoituslupaa ei tarvita:

- kadun poikittaisissa kiinteistöliittymissä tai alle 20 m pitkissä kaivutöissä
- jos johdot sijoitetaan valmiiksi olevaan putkeen
- paikallisissa korjaustöissä (esim. jakokaapin vaihto/korjaus)

**Katulupa tarvitaan aina, kun työskennellään Hyvinkään kaupungin yleisellä alueella**

Sijoituslupahakemusta varten tarvittavia kartta-aineistoja voi tilata tonttipalveluista, osoitteesta: [karttatilaukset@hyvinkaa.fi](mailto:karttatilaukset@hyvinkaa.fi)

Tonttikarttapaketti:

Lainhuutotodistus (ei kuulu pakettiin, ellei erikseen pyydetä/tarvita), **tonttikartta** ja **kiinteistörekisteriote, kaavaote, katukorkeusilmoitus** (uudisrakentaminen tai uusia vesipisteitä; tulee samassa, jos tarvitaan liitoslausuntoa), **Hyvinkään Veden liitoslausunto**, tiedot naapureista (selvitetään vain pyynnöstä)

**Hyvinkään Vesi luovuttaa kerrallaan ainoastaan maksimissaan 500 m x 500 m alueelta sijaintitietoja. Laajemmalta alueelta verkon sijaintitietoja voi tulla katsomaan Hyvinkään Veden toimipisteelle Kerkkolankatu 42, 05800 Hyvinkää tai sopia Teams-palaverin.**

### 1.3.1. Kaivantoon asennettavat johdot ja kaapelit

Pääsääntöisesti johdot ja kaapelit on asennettava kaivantoon aina vähintään 0,7 m syvyyteen. Suuren maakiven, kallion tai teknisen rakenteen estäessä, voidaan sopia katuluvanvalvojan kanssa matalammasta asennussyvyydestä.

Kaivantoon asennettavat sähkö- ja telekaapelit on aina suojattava vähintään suojaputkella ja merkittävä merkkinauhalla. Suojaustapa riippuu kaapelin asennussyvyydestä (h) ja sijainnista:

- $h \geq 0,7$  m B-luokan putki + nauha
- $0,4 \leq h < 0,7$  A-luokan putki + nauha/verkko
- $0,2 \leq h < 0,4$  konekaivun kestävä betonivalu, sinkitty teräs tai betonikouru + värikoodin mukainen suojakouru betonikourun/betonivalun alla, rakenteeseen ei mahdu nauhaa/verkkoa
- $< 0,2$  ei sallittu
- Sähköverkon maakaapelin suojaputken väri on keltainen (RAL 1021), telekaapelin punainen (RAL 3000) ja kaukolämpö ja – kylmäputkien violetti.
- 110 kV:n kaapeleiden asennussyvyys on vähintään 1,5 m. 110 kV:n kaapeli suojataan betonilaatoilla (keskiraskas suojaus) tai kaapelikanavaelementeillä ja betonilaatoilla (raskas suojaus).
- Energiakaapeleiden varoitusnauhan väri on keltainen, kaukolämpöputkien varoitusnauhan väri on violetti ja telekaapeleiden punainen.



Katujen alitus- ja risteysalueille sijoittuviin kaivantoihin on kunnalla oikeus ilman erillistä korvausta asentaa tai asentuttaa varausputkia mahdollisia tulevia kaapeleita varten.

Sähkö- ja telekaapeleita ei saa sijoittaa kunnallisteknisten putkien (vesi, viemäri, kaukolämpö) päälle. Etäisyys kunnallisteknisiin putkiin ja laitteisiin tulee olla vähintään 0,5 m.

#### **1.4. Katuluvan hakeminen**

Katulupahakemuksen käsittelyyn on varattava 21 vuorokautta siitä, kun kaikki tarpeelliset tiedot on toimitettu. Katulupahakemus on jätettävä sähköisesti Lupapistepalvelun kautta osoitteeseen [www.lupapiste.fi](http://www.lupapiste.fi). Vika- ja vuototöistä ilmoitus on tehtävä viimeistään aloitusta seuraavana arkipäivänä.

Katulupahakemuksessa tulee olla selvitys työstä ja suunnitelma alueen työnaikaisen käytöstä, työnaikainen liikenteenohjaussuunnitelma, asemapiirustus sekä sijaintikartta.

Selvityksien on oltava tarpeeksi tarkkoja ja katulupahakemuksen tulee sisältää kaikki tarvittavat asiat sekä liitteet, jotta lupahakemus voidaan käsitellä.

Katulupahakemukseen on merkittävä kohteen sijoituslupan numero, mikäli työ vaatii sijoituslupaa ja sopijapuolten välistä sijoittamissopimusta. Katulupa tulee hakea samoilla osoitetiedoilla, kuin myönnetty sijoituslupa.

Vesi- ja viemäriiliitostöissä vaaditaan vesihuoltolaitoksen liitoslausunto, tilattu liitostyön ajankohta, sijoittamissuunnitelma, selvitys katutyöstä ja liikenteenohjaussuunnitelmasta. Vesi- ja viemäriiliitostöiden luvanhakijan tulee olla aina yhteydessä Hyvinkään Veteen.

Mikäli katulupahakemuksen jättää muu kuin laitteen tai kiinteistön omistaja, on hakemuksen jättäjällä oltava omistajan (tilaaja/rakennuttaja) antama valtakirja.

Ennen katutyön aloittamista on luvan hakijan teetettävä työalueella johtoselvitys työalueella sijaitsevien johtojen, kaapeleiden ja muiden rakenteiden tarkan sijainnin määrittämiseksi sekä sovittava alkukatselmus katuluvan valvojan kanssa. Valvojen yhteystiedot löytyvät lupapäätöksestä.

#### **1.5. Pätevyysvaatimukset**

Kun työskennellään yleisellä alueella, työmaalla on oltava ainakin yksi henkilö, jolla on voimassa vähintään Tieturva I – kortti. Kortti on henkilökohtainen ja se on esitettävä pyydettyäessä. Liikenteenohjauksesta vastaavalla henkilöllä tulee olla Tieturva II-kortti. Lisäksi katulupahakemukseen täytetään työmaan vastaavan työnjohtajan ammattipätevyys. Luvan hakija vastaa siitä, että työhön käytetään vain yleisiä pätevyysvaatimukset täyttäviä henkilöitä.

#### **1.6. Työturvallisuus**

Yleisellä alueella suoritettava työ on suunniteltava ja hoidettava siten, ettei niistä aiheudu vaaraa ja tarpeetonta haittaa liikenteelle tai työntekijöille. Työt tulee toteuttaa valtioneuvoston asetuksen rakennustyön turvallisuudesta (Vna 205/2009) mukaisesti.

#### **1.7. Katuluvan käsittely- ja työn valvontamaksun perusteet ja suuruus**

Kunnossa- ja puhtaanapitolain mukaan kunta voi periä maksun kohdan 1.1 mukaisen ilmoituksen käsittely- ja valvontakuluista sekä alueen tilapäisestä käyttämisestä työmaana. Katuluvasta perittävät maksut perustuvat tässä ohjeistuksessa esitettyihin taksoihin. Tulkinnasta vastaa luvan myöntäjä.

Katulupamaksu koostuu aloitusmaksusta sekä erillisestä aikaan perustuvasta käyttömaksusta.



Katuluvan aloitusmaksu on kiinteä ja se sisältää:

- lupahakemuksen käsittelyyn
- alkukatselmuksen
- talvikauden hyväksytyyn välikatselmuksen
- hyväksytyyn loppukatselmuksen ja takuutarkastuksen

Käyttömaksu määräytyy katutyön keston mukaan. Käyttömaksu määritellään ja peritään katutyön valmistumisen jälkeen. Käyttömaksua ei peritä niistä rakennus-, perusparannus- ja katutöistä, jotka tehdään samanaikaisesti kaupungin tekemän rakennustyön yhteydessä.

#### **KATULUVAN JA SIJOITUSLUVAN MAKSUT**

Katuluvan aloitusmaksu 150 €/ lupa.

Sijoitusluvan käsittelymaksu 150 €/ lupa.

Käyttömaksu alkavalta viikolta on:

vk 1 – 4      200 €/ vk

vk 5 – 8      250 €/ vk

vk 9 – 12     300 €/ vk

jne. maksun noustessa neljän viikon jaksoissa enimmäistasoon 700 €/ vk.

Mikäli työmaalle joudutaan tekemään ylimääräinen valvontakäynti työmaan edustajan pyynnöstä tai kun työtä ei voida vastaanottaa pyydytyssä loppukatselmuksessa, peritään käynnistä ylimääräinen valvontamaksu 60 €/ alkava tunti.

Jos ilmoittamattoman/luvattoman työn tai lupaehtojen noudattamatta jättämisen johdosta joudutaan suorittamaan tarkastus- tai valvontatoimenpiteitä ja asia saatetaan katutilavalvonnan käsiteltäväksi, lisämaksu määräytyy niin, että se kattaa suoritetuista toimista aiheutuneet kulut. Lisämaksu on vähintään 240 ja enintään 720 euroa riippuen valvonta-asian käsittelyyn kuluneesta valvontaviranomaisen työmäärästä.

Jos tilapäisistä liikennejärjestelyistä annettuja ohjeita ei noudateta, on kaupungin valvojalla tarvittaessa oikeus teettää tarpeelliset liikennejärjestelyt työstä vastaavan luvan saajan kustannuksella.

#### **1.8. Työaika**

Työ on suoritettava sille lupapäätöksessä määrättyssä ajassa. Työajalle voidaan myöntää jatkoaikaa perustellusta syystä.

Katutyön ja sitä myöden käyttömaksun alkamispäivä määräytyy katuluvassa ilmoitetun aloituspäivämäärän perusteella ja käyttömaksu päättyy vasta pidettyyn loppukatselmuksen ja kun työ on vastaanotettu hyväksytysti. Jos aloituspäivämäärä muuttuu ilmoitetusta, kaupunki muuttaa oikean aloituspäivämäärän käyttömaksun alkamispäiväksi, edellyttäen että muutos ilmoitetaan ennen alun perin ilmoitettua aloituspäivämäärää. Mikäli katuluvassa ilmoitettu lopetuspäivämäärä siirtyy eteenpäin, tulee kaivajan/ luvanhakijan hakea kirjallisesti jatkoaikaa työn jatkumisesta ennen alkuperäisessä katuluvassa ilmoitettua lopetuspäivämäärää, sekä määritellä ilmoitukseen muuttunut tieto työn kestosta.

Mikäli päällystys- ja viimeistelytyöt eivät ole valmistuneet kahden viikon kuluessa lupapäätöksessä määrätystä ajasta on kaupungilla oikeus teettää työ loppuun luvansaajaa kuulematta. Luvansaaja vastaa kaikista työstä aiheutuneista kustannuksista.



### 1.9. Katselmuksset

Katutyön alkukatselmus on tilattava viimeistään viikkoa ennen katutyötapahtumaa katuluvan valvojalta ja se pidetään viimeistään 2 päivää ennen työn alkamista.

Alkukatselmuksessa todetaan ja dokumentoidaan haettava alue luvan hakijan toimesta.

- asfaltti- ja kiviälysteiden ja reunakivien laatu ja kunto
- liikenteen ohjauslaitteiden kunto
- ajoratamerkintöjen ja katukalusteiden sijainti ja kunto
- puiden ja pensaiden sekä muiden istutusten laatu, kunto ja sijainti sekä niiden suojaustarve
- tilapäisten liikennejärjestelyjen toteuttaminen ja niiden esteettömyys

Luvan hakijan on dokumentoitava (valokuvat, videot) työalueen nykytilanne ennen työn aloittamista. Luvan hakijan täytyy pyydetessä toimittaa dokumentit luvan valvojalle. **Mikäli nykytilannetta ei ole vaatimusten mukaan dokumentoitu, katsotaan työalueen olleen ennen työn aloittamista moitteettomassa kunnossa ja sellaiseksi se on palautettava myös töiden päätyttyä.**

Työn valmistuttua luvan hakijan on tilattava katuluvan valvojalta loppukatselmus, jossa työalueen kunto tarkastetaan. Samalla voidaan tehdä tiiveysmittaus pistokokeena.

Loppukatselmuksessa työ hyväksytään valmistuneeksi. Loppukatselmus pidetään vasta, kun työ on kokonaan valmistunut, lopullinen päällyste on valmis ja työalue on siistitty työtä edeltäneeseen kuntoon.

**Alueen käyttömaksu peritään siihen asti, kunnes loppukatselmus on suoritettu hyväksytysti.**

Loppukatselmuksia ei pääsääntöisesti tehdä talvikaudella 1.11.–30.4. välisenä aikana. Talvikaudella keskeytetyistä töistä ei peritä maksua, jos työn keskeyttää tilaamalla välikatselmuksen luvan valvojalta, sekä lähettää ilmoituksen kirjallisesti Lupapisteen viestit-osioon. Töiden keskeytyessä talvikauden ajaksi sääolosuhteiden takia, tulee liikennöitävät alueet päällystää tilapäisellä päällysteellä ja saattaa liikennöitävään kuntoon. Käyttömaksu jatkuu talvikauden jälkeen ja päättyy vasta hyväksytyyn loppukatselmukseen.

Keskeyttämättömistä töistä peritään käyttömaksua hyväksytyn taksan mukaisesti myös talvella.

Kaivannon kunnossapidosta vastaa kaivutyön teettäjä hyväksytyyn loppukatselmukseen saakka.

Työstä vastaava on velvollinen vastaamaan työmaata koskeviin yhteydenottoihin.

### 1.10. Laadunvarmistus

Katuluvan saajan tulee varmistua työnsä kelpoisuudesta InfraRYL:n (viitteineen) mukaan.

Hyvinkään kaupunki voi suorittaa kohteessa laadunvarmistuskokeita pistokoeluonteisesti. Asfalttimassan laadun tulee täyttää voimassa olevat Asfalttinormit ja InfraRYL:n laatuvaatimukset. Katuluvan hakijan on annettava pyydetessä selvitys asfalttimassan laadusta. Kaivannon täyttö tulee suorittaa alkuperäisten rakennekerrosten mukaisesti InfraRYL:n työn tekemisen ohjeita ja vaatimuksia noudattaen. Laadunvalvonnasta aiheutuneet kustannukset laskutetaan katuluvan saajalta, mikäli rakennekerrosten kantavuusarvot tai päällysteet eivät täytä laatuvaatimuksia.

### 1.11. Takuu aika

Kaduilla ja muilla yleisillä alueilla tehtävien töiden takuu aika on kaksi (2) vuotta työn vastaanottamisesta. Vaatimukset laadulle ja painumille InfraRYL mukaan. Takuu aikana korjattujen kohtien takuu aika alkaa aina alusta.





## 2. TILAPÄISET LIIKENNEJÄRJESTELYT

### 2.1. Suunnitelma tilapäisistä liikennejärjestelyistä

Katualueella tehtävästä työstä vaaditaan aina kirjallinen suunnitelma työnaikaisista liikennejärjestelyistä, josta ilmenevät eri työvaiheiden liikennejärjestelyt. Suunnitelma on esitettävä kuvana, jossa ilmenevät käytettävät säännösten mukaiset liikennemerkit. Hyvinkään kaupungin katu- ja yleisillä alueilla käytetään Suomen kuntatekniikan yhdistyksen "Tilapäiset liikennejärjestelyt katu- ja yleisillä alueilla (1/2013) julkaisun mukaisia ohjeita. Malliratkaisujen käyttöä (oppaassa esitetty 20) on arvioitava tapauskohtaisesti.

Työalue ja kaikki siihen liittyvät toiminnot on rajattava mahdollisimman pienelle alueelle, jotta liikenteelle aiheutettu haitta jää mahdollisimman vähäiseksi.

Työstä vastaava vastaa suunnitelman laatimisesta ja sen noudattamisesta. Suunnitelmassa on huolehdittava, että:

- Kadut on varustettu säännösten mukaisin liikennemerkein, eikä kadun liikenneturvallisuus ja liikenteen sujuvuus häiriinny kohtuuttomasti
- Työmaajärjestelyt on tehtävä siten, että niiden aiheuttama haitta liikenteelle on mahdollisimman vähäinen
- **Järjestelyissä on otettu huomioon kaikki liikennemuodot**
- Erityisesti on huolehdittava joukkoliikenteen sekä jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden turvallisista, esteettömistä ja sujuvista yhteyksistä
- Liikkumisesteisten ja näkövammaisten on pysyttävä käyttämään jalankulkuväyliä turvallisesti
- Liikennejärjestelyjen on toimittava myös pimeällä ja eri keliolosuhteissa
- Tilapäisestä liikenteenohjaussuunnitelmasta ilmenee mm. laatimispäivämäärä ja laatijan nimi, Tieturva II kortin numero ja mahdolliset tilapäisen liikenteenohjaussuunnitelman päivityspäivämäärät.
- Jos työ toteutetaan useassa vaiheessa, on jokaisesta vaiheesta oltava oma suunnitelmansa.

#### MITÄ ON HYVÄ TIETÄÄ?

- Katujen katkaisusta on aina tehtävä ilmoitus ja poliisille ja pelastuslaitokselle
- Työskentely rata-alueella vaatii aina yhteydenoton Fintrafficin rataliikennekeskukseen
- Kun työskentely vaikuttaa joukkoliikenteeseen on aina oltava yhteydessä Hyvinkään liikenteeseen
- Kun työskentely vaikuttaa taksi liikenteeseen on aina oltava yhteydessä Hyvinkään taksiautoilijoihin
- Kun työskentely vaikuttaa liikennevaloihin, on aina oltava yhteydessä kaupungin Sähköyksikköön
- Yli 12 m pitkän ajoneuvon käyttö edellyttää luvan liikennesuunnittelusta

### 2.2. Yhteydenottovelvollisuus

Katuluvan myöntämistä ja siihen liittyvien liikennejärjestelyiden hyväksymistä varten on otettava yhteyttä 21 vuorokautta ennen työn aloittamista katuluvan valvojaan.

Katutyön alkukatselmus tilataan viimeistään viikkoa ennen katutyötapahtumaa katuluvan valvojalta ja se pidetään viimeistään 2 päivää ennen työn alkamista.

### 2.3. Vastuu liikennejärjestelyistä

Vastuu tilapäisen liikennejärjestelyn tiedottamisesta, toteuttamisesta ja ylläpidosta kuuluu luvan saajalle huolimatta siitä, kuka liikennejärjestelyn käytännössä toteuttaa. Luvansaajan valvoo rakennustyön liikennejärjestelyjä ja huolehtii siitä, että järjestelyt ovat joka hetki kunnossa ja että ne palautetaan ennalleen työn päätyttyä. Luvansaajan tehtävänä on myös vastata liikennemerkkien ja liikenteenohjauslaitteiden kunnosta työajan ulkopuolella (esim. viikonloppuisin).

Mikäli työ- tai liikennejärjestely estää normaalin koneellisen talvikunnossa- ja puhtaanapidon, on luvansaajan huolehdittava liikennejärjestelyalueeseen liittyvän kadun talvikunnossa- ja puhtaanapidosta, siten kuin laissa kadun ja eräiden yleisten alueiden kunnossa- ja puhtaanapidosta säädetään. Mikäli näin ei menetellä, kunnalla on oikeus suorittaa liikennejärjestelyalueeseen liittyvien yleisten alueiden talvikunnossa- ja puhtaanapitotyöt luvan saajan kustannuksella.



Suunnitelmaa tilapäisistä liikennejärjestelyistä ja kaupungin liikennejärjestelyistä antamia ohjeita on noudatettava. Jos näin ei toimita, on kunnalla tarvittaessa oikeus tehdä tai teettää liikennejärjestelyt tai poistaa tarpeettomat järjestelyt työn suorittajan kustannuksella.

## 2.4. Liikenteenohjauslaitteet

Kaikkien liikenteenohjauslaitteiden tulee olla Väyläviraston hyväksymää mallia. Kaikki tilapäiset liikennemerkkit on sijoitettava omaan jalustaan ja pylvääseen, pysyviä järjestelyitä varten asetettujen rakenteiden käyttö tilapäisen merkin pystytykseen on kielletty ilman erillistä lupaa. Merkit eivät saa peittää pysyviä, käyttöön jääviä liikenteenohjauslaitteita, eivätkä aiheuttaa näkemäestettä tai törmäysvaaraa. Kaikkien merkkien pystytys on suoritettava niin, että ne kestävät tuuli-, lumi-, yms. kuormat kaatumatta tai irtoamatta. Kaikkiin suojalaitteisiin tulee merkitä työn suorittajan nimi ja yhteystiedot.

## 2.5. Pysäköinti kielletty- liikennemerkki (C37 ja C38)

Merkki on pystytettävä kaksi vuorokautta ennen sen haluttua voimassaoloajan alkamista. Merkin pystyttämisen yhteydessä on kirjattava muistiin kaikki sen vaikutusalueelle jäävien ajoneuvojen rekisterinumerot samoin kuin merkin pystytysajankohta (päivämäärä ja kellonaika) sekä ilmoitettava asiasta kaupungin pysäköinninvalvontaan / työn valvojalle.

## 2.6. Ajoneuvojen siirtäminen

Työtä haittaavan ajoneuvon siirto edellyttää aina virallisen siirtokehotuksen. Väärinpysäköidyn tai siirtokehotusalueella olevan ajoneuvon siirtokulut maksaa ajoneuvon omistaja, mikäli ajoneuvo on saapunut paikalle siirtokehotuksen tai kieltomerkin asettamisen jälkeen. Ensisijaisesti katuluvan saajan on otettava itse yhteys ajoneuvon omistajaan ja pyydettävä siirtämään ajoneuvo.

## 2.7. Esteettömyys tilapäisissä liikennejärjestelyissä

### 2.7.1. Kulkuväylät ja pinnat

Sulkulaitteet on pystytettävä heti, kun työkone tai materiaaleja on tuotu paikalle. Jalankulku- ja pyöräilyliikenne ei missään vaiheessa saa joutua ohittamaan työmaata ajoradan kautta liikenteen seassa.

Jalankulkuväylän leveyden tulee olla vähintään 1,5 metriä ja vapaan korkeuden vähintään 2,2 metriä. Kaivantosiltujen ja luiskien leveyden tulee olla vähintään 1,2 metriä. Jos rajattu väylä on pitkä (yli 15 metriä), sille tulee järjestää leveämpi kohtaamispaikka. Kulkupinta ei saa olla vaurioitunut eikä siihen saa muodostua kuoppia. Kulkuväylän tai luiskan sivukaltevuus saa olla korkeintaan 2 prosenttia ja pituuskaltevuus korkeintaan 8 prosenttia. Kulkuväylällä ei saa olla estettä, joka aiheuttaisi törmäys-, putoamis- tai kompastumisvaaran. Luiskan tulee kantaa 250 kg, sekä olla pinnaltaan karhea. Luiskassa tulee olla vähintään 5 cm korkuinen suojarenuus, jos luiska ei rajoitu kiinteään seinään.

### 2.7.2. Käsijohteet ja kaiteet

Käsijohde sijoitetaan 0,9 metrin korkeudelle ja sen tulee olla yhtenäinen, johteen tulee jatkua 0,3 metriä yli luiskan molempien päiden. Johde sijoitetaan vähintään 45 millimetrin päähän seinästä ja sen tulee olla läpimitaltaan 30–40 millimetriä. Kaiteen korkeus määräytyy putoamiskorkeuden mukaan. Kaide tarvitaan aina, kun tasoero on yli 0,5 metriä. Kaiteen korkeus on tällöin 1,1 m. Kaide tarvitaan myös sellaisten matalampien tasoerojen yhteydessä, jotka voivat aiheuttaa kompastumisvaaran.

Kaiteessa tulee olla myös alapiena korkeintaan 0,1 metrin korkeudella väylän pinnasta. Kaiteen läpi putoamisen estävä suojaava osuus tarvitaan, jos tasoero on yli 0,7 metriä. Kaiteessa tai johteessa ei saa olla teräviä kulmia eikä muita törmäysvaaran tai esimerkiksi vaatteiden tarttumisen aiheuttavia osia.



### 2.7.3. Sulkupuomien ja –verkkojen käyttö

Sulkupuomissa tulee aina olla alapiena, jota näkövammaisen voi seurata kepillä ja joka estää pyörätuolin tai lastenvaunujen pyörän luiskahtamista puomin taakse. Alapiena sijoitetaan noin 0,1 metrin ja yläpiena noin metrin korkeudelle väylän pinnasta. Sulkupuomien tulee olla nojaamisen kestävä mallia. Puomit asennetaan työmaan ympärille aukottomasti, jotta putoamis- tai työmaalle eksymisvaaraa ei ole. Työmaa aidataan siten, ettei työmaan läpi voi oikaista. Verkkoaita tulee mahdollisuuksien mukaan kiinnittää yhtenäisellä palkilla yksittäisten betonipainojen sijasta kompastumisriskin vähentämiseksi. Suojalaitteiden ja -seinien tulee ohjata selkeästi pois päin ajoradalta ja jatkua riittävän pitkälle.

Sulku- ja varoituslaitteiden tulee olla Liikenneviraston Sulku- ja varoituslaitteet 2/2018 ohjeen mukaisia.

### 2.7.4. Jalankulku- ja pyöräilyväylien kattaminen

Jos jalankulun- ja pyöräilyväylä on työmaan vieressä, tulee väylän turvallisuus varmistaa siten, että putoilevista rakennustarvikkeista tai muista esineistä ei aiheudu vaaraa väylää käyttäville.

Mikäli turvallisuuslaitteet eivät ole paikoillaan, vaara-alueelle pääsy on estettävä luotettavalla tavalla esimerkiksi vartijaa käyttämällä.

## 3. TYÖMAASTA TIEDOTTAMINEN

### 3.1. Työmaataulu

Työmaataulu vaaditaan kaikilta työmailta. Työmaatauluja voidaan vaatia myös useampi kappale kohteen laajuudesta ja erityispiirteistä riippuen. Työmaatauluista sovitaan katuluvan valvojan kanssa ennen työmaan alkamista.

Työmaataulu pystytetään ennen töiden aloittamista ja pidetään työmaalla töiden valmistumiseen saakka. Taulussa ilmoitetaan:

- työn sisältö
- työn valmistumisajankohta
- katuluvan haltijan yhteystiedot
- pääurakoitsija ja vastaavan työnjohtajan yhteystiedot

### 3.2. Liikennejärjestelyistä tiedottaminen

Merkittävistä liikennejärjestelyistä luvansaajan tulee tiedottaa vähintään kaupungin nettisivuilla. Katuluvan myöntäjä päättää, edellyttävätkö liikennejärjestelyt laajempaa tiedottamista.

Katuluvan saajan tulee laatia tiedote, josta selviävät:

- olennaiset ajosuuntia ja pysäköintiä koskevat rajoitukset ja muutokset
- olennaiset muutokset jalankulun ja pyöräilyn yhteyksiin
- mahdolliset kiertotiet
- muutokset joukkoliikenteessä
- työn sijainti ja tarkoitus sekä arvioitu kesto
- työstä vastaavan henkilön nimi ja puhelinnumero

Tarvittaessa tiedotetextiä täydennetään kartalla. Kaupunki huolehtii tiedotteen julkaisemisesta kaupungin nettisivuilla.

### 3.3. Tiedottaminen kolmansille osapuolille

Kolmansia osapuolia ovat kadunvarren kiinteistöt, sen asukkaat, työntekijät ja ylläpitäjät. Luvansaajan on huolehdittava, että töiden vaikutuspiirissä oleville kiinteistöille ilmoitetaan melu-, pöly- ja liikennehaitoista. Kaivutyöt, joilla on laaja vaikutus kokonaisuun asuinalueisiin, tulee luvansaajan jakaa vaikutusalueen asukkaille tiedotteet postilaatikkoihin, joissa kerrotaan työn tarkoitus, luvansaajan yhteystiedot sekä työmaan alkamis- ja päättymisaika.



## 4. TYÖMAALLA TOIMIMINEN

### 4.1. Töissä noudatettavat asiakirjat

- Tämä ohje ja lupakaavake
- Asfalttiurakan asiakirjat, Suomen Kuntaliitto ja PANK ry. Asfalttinormit 2023, PANK ry
- Tilapäiset liikennejärjestelyt katualueella. SKTY:n julkaisu 1/2013
- Rakennusurakan yleiset sopimusehdot: YSE 1998
- InfraRYL, Infrarakentamisen yleiset laatuvaatimukset, 2022
- Esteettömän ympäristön suunnitteluohjekortti SuRaKu 8, tilapäiset liikennejärjestelyt
- Liikennemerkkien käyttö maanteillä, Väylävirasto 2020 (Voidaan soveltaa kaduille)
- Liikennemerkkien käyttö kaduilla, Kuntaliitto
- Liikennemerkkien rakenne ja pystytys, Liikennevirasto 2013
- Liikenne tietyömaalla – sulkua- ja varoituslaitteet, Liikennevirasto 2018
- Liikenne tietyömaalla – Yleiset käytännöt ja turvallisuusvaatimukset, Liikennevirasto 2015
- Liikenne tietyömaalla – Päälystys- ja tiemerkinätyöt, Väylävirasto 2020
- Liikenne tietyömaalla – Kunnossapitotyöt, Väylävirasto 2020
- Viheralueiden kunnossapidon yleinen työselostus VKT 2021, Viherympäristöliitto ry
- Hyvinkään kaupungin rakennusjärjestys
- Valvojan antamat ohjeet ja tämä ohjeistus menevät aina yleisten ohjeiden edelle

**Kaikissa töissä tulee noudattaa kulloinkin aina uusinta voimassa olevaa asiakirjaa.**

### 4.2. Töiden ajoittaminen ja muu liikenne

Kaivutöitä ja muita liikenteelle haittaa aiheuttavia töitä pitää välttää pääväylillä ruuhka- aikoina klo 6.30–8.30 ja klo 15.30–17.30. Kaivutöitä suoritettaessa on hälytysajoneuvoille turvattu vapaa kulku koko ajan. Lisätietoja antaa tarvittaessa valvoja.

Mikäli kadulta joudutaan katkaisemaan liikenne ennalta arvaamattomasti, on siitä ilmoitettava valvojalle välittömästi.

Mikäli työmaan tekemillä liikennejärjestelyillä tai laiminlyönneillä aiheutetaan vaaraa yleiselle turvallisuudelle, voidaan työmaa keskeyttää tai tuoda tarvittavat opasteet työmaalle luvan saajan kustannuksella.

### 4.3. Työmaa-alueen rajaaminen

Kaivaminen ja siihen liittyvät toiminnot on rajoitettava mahdollisimman pienelle alueelle, jotta liikenteelle aiheutettu haitta jää mahdollisimman pieneksi.

Työalue on eristettävä kohdassa 2.1. esitettyjen ohjeiden mukaisin sulkua- ja varoituslaittein. Kaivantojen sulkua- ja varoituslaitteet sekä ajoradan näkemäalueet tulee olla em. ohjeiden mukaisia. **Lippusiimaa ei hyväksytä sulkulaitteeksi.** Käytettävien liikenteenohjauslaitteiden on oltava Liikenne- ja viestintäviraston hyväksymiä malleja.

Kaikkien jalankulku- ja pyöräteiden sekä kaivannon välisten sulkua- ja varoituslaitteiden on oltava nojaamisen kestäviä. Työalueen käyttö muuhun kuin ilmoitettuun tarkoitukseen on kielletty.

Työkoneiden säilyttäminen työskentelyalueen ulkopuolella esim. leveällä jalkakäytävällä on kielletty. Henkilöajoneuvojen pysäköinti tulee hoitaa yleisillä pysäköintiin varatuilla alueilla.

Rakennusmateriaalien sijoittamisesta työmaa-alueen ulkopuolelle on sovittava katuluvan valvojan kanssa ja tarvittaessa haettava yleisen alueen käyttö lupa.



#### 4.4. Työmaan siisteys, puhtaana- ja kunnossapito

Kaivannon ympäristö on pidettävä siistinä ja kaivumaiden kulkeutuminen ympäristöön liikenteen mukana on estettävä. Mikäli kaivutyö estää normaalin koneellisen kunnossa- ja puhtaanapidon, on luvan saajan huolehdittava kaivualueeseen liittyvän kadun ja viheralueen kunnossa- ja puhtaanapidosta, siten kuin laissa kadun ja eräiden yleisten alueiden kunnossa- ja puhtaanapidosta säädetään. Mikäli näin ei menetellä, kunnalla on oikeus suorittaa kaivualueeseen liittyvien yleisten alueiden kunnossa- ja puhtaanapitotyöt luvan saajan kustannuksella. Työaikaisten väylien pinnan tasaisuuteen sekä talvikunnossapitoon ja liukkauden torjuntaan on kiinnitettävä erityistä huomiota.

#### 4.5. Kaivumaiden varastointi

Kaivumaita ei ilman katuluvan valvojan lupaa saa varastoida työalueen ulkopuolelle. Täyttömaita saa varastoida työmaa-alueella vain kaivannon päivittäisessä täytössä tarvittavan määrän. Ylimääräiset maamassat on kuljetettava pois kaivutyön yhteydessä.

#### 4.6. Johtojen kartoitus, rajamerkit ja kiintopisteet

Uusien tai siirrettyjen johtojen sijainnin tarkemittaukset on suoritettava ennen kaivannon peittämistä. Tarkemittautustiedot on toimitettava johtotietokeskukselle / verkkotietopisteelle tai muulle vastaavalle taholle myöhemmää käyttöä varten.

Mikäli kaivualueella sijaitseva rajamerkki kaivutöiden yhteydessä vaurioituu tai häviää, edellyttää rajamerkin uudelleen paikoilleen saaminen kiinteistömääritystoimitusta. Vahingon aiheuttajan on oltava välittömästi yhteydessä kiinteistön omistajaan. Rajamerkkiä ei saa sijoittaa paikalleen omatoimisesti. Kiinteistön määritystoimitus (Kiinteistönmuodostuslaki 11 luku) tulee vireille maanomistajan tai rajamerkin hävittäjän kirjallisesta hakemuksesta. Hakemus tulee toimittaa alueen kiinteistönmuodostuksesta vastaavalle viranomaiselle.

### 5. KAIVANTO

#### 5.1. Kaivannon tuenta

Kaivanto tuetaan kaivantosuunnitelman mukaisesti. Kaivannon seinämät tuetaan, mikäli luiskia ei voida tehdä riittävän loivina. Tukemistapa valitaan mm. työturvallisuuden, rakennuspaikan pohjaolosuhteiden, kaivannon mittojen, olemassa olevien rakenteiden ja työaikaisten liikennejärjestelyjen perusteella. Kaivannon tukirakenteet on tehtävä siten, että työstä ei aiheudu haitallisia maaperän siirtymiä työn aikana.

#### 5.2. Kaivannon kaivu ja täyttö

Kaivannon kaivu ja täyttö on tehtävä rakennekerroksia sekoittamatta. Kaivanto täytetään InfraRYL:n mukaan kerroksittain, ja kerrokset tiivistetään tärylevyllä tai vähintään yhtä tehokkaalla tiivistysvälineellä InfraRYL:n mukaisesti. Päälystekerrosten alapuolisten rakennekerrosten tulee olla samat tai paremmat, mitkä kyseisellä kadulla on aikaisemmin ollut. Asfalttipäälysteen alapuolinen kantava kerros tehdään aina kalliomurskeesta.

Kantavassa kerroksessa ei saa käyttää kaivumaita. Jakava kerros tehdään soramurskeesta tai sorasta ja suodatinkerros suodatinhieka tai -kankaasta. Jakavassa ja suodatinkerroksessa saa käyttää kaivettuja kadun rakennekerroksia, mikäli ne eivät ole sekoittuneet.

Rakennekerrosten kokonaispaksuus on aina vähintään entisen rakenteen paksuinen. Rakennekerrospaksuus valitaan InfraRYL:n katuluokituksen ja pohjamaaluokan mukaan.

Täyttöä koskevissa epäselvissä tilanteissa ohjeita antaa katuluvan valvoja.

Alue on kaivannon täytön jälkeen saatettava välittömästi turvallisesti liikennöitävään kuntoon.

Asennettaessa kunnallisteknisiä johtoja tai putkikanaaleja, tulee asfaltoidut pää- ja kokoojakadut mahdollisuuksien mukaan pyrkiä alittamaan tunkkaamalla, poraamalla tms. "kaivamattomalla" -menetelmällä.



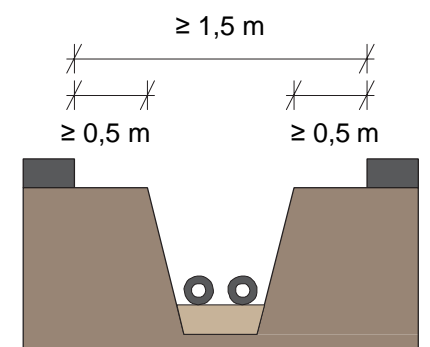
Mikrosaha- ja auraus menetelmät ovat kiellettyjä asemakaava- ja taajama-alueella.

### 5.3. Vanhan päällysteen leikkaukset

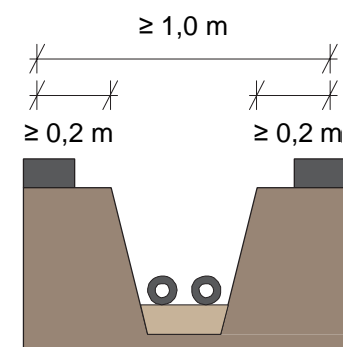
#### 5.3.1. Leikkausetäisyydet

Päällystystyön yhteydessä asfalttipäällysteen reunat leikataan suoriksi ajoradoilla vähintään 0,5 m ja muilla alueilla vähintään 0,2 m kaivannon kantavan reunan yli (Kuva 1). Ajoradoilla, joilla on kaksi tai useampia sidottuja kerroksia voidaan käyttää vaihtoehtoista menetelmää, jossa vanha päällyste leikataan vähintään 0,2 m kantavan reunan yli. Kaivantoa päällystettäessä jätetään kulutuskerrosvaraksi 4 cm, joka päällystetään isompana yhteisenä laattana koko kaivannon yli. Mikäli pintoihin jää korkoeroja ainakin liikennettä vasten oleva sauma viistetään niin, ettei mitään äkillistä iskua synny ajettaessa sauman yli. Ennen kulutuskerroksen tekoa jyrsitään edellä mainittu tilapäinen viiste pois ja vanhaa päällystettä vähintään 0,5 m yli alempien kerrosten sauman.

Asfaltin leikkausetäisyys reunan yli **ajoradalla**



Asfaltin leikkausetäisyys reunan yli **Jalankulku- ja pyöräilyväylillä**



**Kuva 1. Asfaltin leikkausetäisyys reunan yli**

#### 5.3.2. Ryöstöt

Mikäli kaivannon reuna on sortunut aiheuttaen ryöstöjä, leikataan asfaltin reuna edellä kuvatulla tavalla suoraksi vähintään 0,5 m ryöstöä pitemmältä matkalta.

### 5.4. Saumat

Päällystesaumojen tulee olla kadun suuntaisia tai kohtisuoraan kulkusuuntaan nähden. Jalkakäytävillä, korokkeilla, yhdistetyillä pyörätie ja jalkakäytävillä tai erotetuilla kaistoilla päällystys suoritetaan koko leveydeltä. Päällystysseamojen välisen eron tulee olla vähintään 1,0 metri. Erityistapauksissa päällystysseaman paikan voi katuluvan valvoja päättää erikseen.

Leikattu reuna on käsiteltävä koko pituudelta liima-aineella. Jyräasfaltin saumat käsitellään päällystämisen jälkeen päältäpäin noin 20 cm:n leveydeltä liima-aineella ja kuivalla kivituhkalla tai hiekalla.

Ajoradoilla sekä jalankulku- ja pyöräilyväylillä päällysteen pohjatyöt on suoritettava siten, ettei leikattu teräväreunainen asfalttisauma aiheuta liikenteelle häiriötä tai vaaraa. Päällystystyöt on suoritettava välittömästi pohjatöiden jälkeen. Kulutuskerros on tehtävä pääväylillä ja kokoojakaduilla 5 työpäivän ja muilla alueilla 1 viikon kuluessa sidotun kantavan kerroksen tekemisen jälkeen. Terävät asfalttireunat on kulkusuunnassa viistettävä esim. kylmällä paikkausmassalla kaltevuuteen 1:5.



Jotta päällystettä ei tarvitse uusida, on kaivannon reunasta asfaltin reunaan jäätävä vähintään 0,2 m leveä koskematon nurmikaista.

Jos viherkaistalle kaivettu kaivanto ulottuu aivan päällysteen reunaan, on päällystettä uusittava 1 m leveydeltä ajoradoilla, kuitenkin niin pitkälle, ettei pituus suuntainen sauma sijoitu ajouraan.

Epäselvissä tapauksissa katuluvan valvoja antaa lisäohjeita.

## 5.5. Päällysrakenne

Päällysrakennekerrosten tulee laadultaan ja kerrospaksuudeltaan vastata tai olla parempia kuin muualla kadussa olevat rakennekerrokset.

### 5.5.1. Tilapäinen päällyste

Pääkaduilla ja A-luokan kunnossapidossa olevilla jalankulku- ja pyöräilyväylillä on kaivanto täyttötöön jälkeen välittömästi päällystettävä tilapäisellä päällysteellä. Ajoradoilla, tärkeillä jalankulkualueilla ja pyöräilyn laatureiteillä tehdyissä töissä tilapäisen päällysteen tulee olla sidottu, ellei luvan myöntäjän kanssa ole muuta kirjallisesti sovittu. Joukkoliikenteen reiteillä ja muilla vilkkaasti liikennöidyillä kaduilla käytetään tilapäisenä päällysteenä ABK-massaa pintaan asti, joka korvataan myöhemmin lopullisella päällysteellä. Tilapäinen paikkausmassa ei saa olla tahraavaa. Kaivannon väliaikaisen päällysteen tulee olla vanhan päällysteen tasossa.

Luvansaajan on huolehdittava siitä, että tilapäinen päällyste pysyy turvallisesti liikennöitävässä kunnossa ja tasaisena kunnes työ on kokonaan valmis sekä työ on hyväksytysti vastaanotettu. Katuluvan saaja suorittaa tilapäisen päällystyksen kustannuksellaan.

Muilla alueilla tilapäisenä päällysteenä voidaan käyttää kivituhkaa tai hienoa murskettä tiivistettynä.

Kävelykadulla tehtävistä katutöistä ja kiveyksien korjaamisesta sovitaan **aina** erikseen katuluvan valvojan kanssa.

Mikäli lopullista päällystettä ei voida tehdä vuodenajasta johtuen, tulee kaivanto päällystää väliaikaisella paikkauksella.

### 5.5.2. Asfalttipäällyste

Katuluvan saaja suorittaa lopullisen päällyste paikkaukset kustannuksellaan. Päällystyskerrokset tehdään kadun rakennussuunnitelman mukaisesti, ellei muutoin olla kirjallisesti sovittu luvan valvojan kanssa.

Päällystekerrokset ovat vähintään samat kuin muuallakin kadussa. Vähimmäispäällystevahvuudet ja laadut InfraRYL:n mukaisesti. Asfalttipäällysteiden vaatimukset PANK ry:n julkaisun ”Asfalttinormit” mukaisesti (uusin päivitys).

Paikkaukset 1 luokan AB-massalla, ellei luvan valvojan kanssa toisin sovita. Uuteen päällysteeseen ei saa jättää saumakohtia.

**Kapein päällystettävän alueen leveys on 1,0 m. Kaivannon viereen jäävä alle 10 m<sup>2</sup>:n erillinen saareke on päällystettävä uudelleen kaivannon päällystyksen yhteydessä.**

Katuluvan saajan tulee lähtökohtaisesti aina tehdä lopullinen asfalttipäällyste kustannuksellaan. Tapauksissa, joissa samaan kaivantoon sijoitetaan johtoja tai kaapeleita ja niihin liittyviä laitteita ja rakennelmia useamman toimijan toimesta, on lopullisen päällysteen tekeminen viimeisenä laitteitaan sijoittaneen toimijan vastuulla.





### 5.5.3. Sirotepinta

Sirotepinnoitetun soratien korjaus tehdään AB 11- tai RC 11-massalla.

### 5.5.4. Sorapintaiset kadut

Sora- tai kivituhkapintainen katu on korjattava katuluvan valvojan ohjeiden mukaisesti. Kulutuskerroksen materiaalin tulee olla kaivannon kohdalla sama kuin ympäröivällä kadulla.

## 5.6. Kiveykset

Ennen kiveyksen korjaustyöhön ryhtymistä, on ympäröivää kiveystä purettava siten, että kaivannon korjattu pinta liittyy saumattomasti vanhaan ympäröivään päällysteeseen.

Betoni- ja luonnonkivipäällysteet on korjattava laadultaan (väri, muoto, materiaali ja kuvio) samoilla tuotteilla, kuin mitä aiempi päällyste oli.

## 5.7. Reunatuet

Kaivutyön yhteydessä liikkuneet reunatuet on palautettava kadun korkeuden mukaiseen asemaan. Mikäli reunatukien asemasta on epäselvyyttä (sivusuunta tai korkeusasema), antaa katuluvan valvoja korjausohjeet. Kaikissa tapauksissa on korjaustoimenpiteet suoritettava siten, että silmämääräisessä tarkastelussa linjaukset näyttävät luontevilta. Aina luonnon reunatukia uudelleen asennettaessa tulee reunatuet käsitellä InfraRYL:n mukaisesti.

Jos reunatuki on katutyön yhteydessä katkennut, on luvan saajan korvattava se ehjällä kivellä kustannuksellaan. Betoni- tai asfalttireunatukia käytettäessä on kaikki sisäänajot ja madallukset tehtävä samalla materiaalilla sen mukaan, mikä kohteessa on aikaisemmin ollut tai mikä on katusuunnitelmassa osoitettu tai mikä kadulla on yleisesti käytössä.

Ajoradalla tehdyissä kaivutöissä tulee päällyste uusia koko kaistan leveydeltä, myös liimattava reunakivi sekä sen asfalttipohja tulee uusia.

Asennusmateriaali, johon reunakivi asennetaan, on oltava samaa materiaalia kuin muullakin kaivannon reunakivi ympäristössä. Katuluvan valvoja antaa korjausohjeet.

## 6. MUUT RAKENTEET JA MERKINNÄT

### 6.1. Kansistot

Tarkastuskaivojen sekä sulkujen kansistot tulee olla 0–5 mm ja hulevesikaivojen kansistot 5–10 mm kadun pintaa alempana. Asennuksessa noudatetaan voimassa olevaa InfraRYL:n ohjeistusta.

### 6.2. Kaiteet, liikennemerkit, liikenteenohjauslaitteet sekä muut kalusteet

Sijoittelussa on huomioitava työmaa-aluetta ympäröivä liikenne. Ne eivät saa estää väylien sujuvaa käyttöä.

Vaurioituneet kalusteet sekä kaiteet on korjattava tai uusittava. Lopputuloksessa ei saa näkyä vauriojälkiä. Voimassa olevien liikennemerkkien ja muiden liikenteenohjauslaitteiden havaittavuutta ei saa estää. Tarvittaessa em. laitteet siirretään havaittavaan paikkaan.

Vaurioituneet liikennemerkit uusitaan voimassa olevien normien mukaisesti.

Lähtökohtaisesti kaikki kaiteet, liikennemerkit, liikenteenohjauslaitteet ja muut kalusteet palautetaan alkuperäiselle paikalle.

Huomautuksen jälkeen kunta korjaa vaurioituneen kohdan luvansaajan kustannuksella.





### 6.3. Ajoratamerkinnot

Ajoratamerkinnot on tehtävä InfraRYL:n sekä Väyläviraston ohjeiden mukaisesti. Vaurioituneet merkinnot on korjattava viikon sisällä kaivannon lopullisesta päällystämisestä. Tapauskohtaisesti katuluvan valvoja voi vaatia väliaikaisen merkinnän tehtäväksi myös väliaikaiselle pinnalle.

## 7. VIHERALUEIDEN OHJEET KATULUPIEN YHTEYDESSÄ

### 7.1. Yleistä

Viheralueiden kunto on palautettava vähintään työmaata edeltävälle tasolle, ellei alkukatselmuksen yhteydessä etukäteen sovita muuta. Viheralueilla tapahtuvista muutoksista ja laitteiden sijoittamisesta määrää Hyvinkään kaupungin viheralueiden palvelut -yksikkö. Viheralueiden kaivutöissä on noudatettava tämän ohjeen-, VKT2021- sekä InfraRYL:n periaatteita ja laatuvaatimuksia. Mikäli työmaalla syntyneitä vaurioita ei ole korjattu, laskuttaa kunta työstä syntyneet kustannukset katuluvan saajalta.

### 7.2. Nurmikot

#### 7.2.1. Vaurioiden korjaus

Rakennustöiden yhteydessä syntyneet vauriot korjataan paikkakylvöillä. Vauriokohtien maanpinta jyrsitään 15 cm:n syvyydeltä ja korjataan voimassaolevien ohjeiden mukaisesti.

#### 7.2.2. Nurmikon teko ja alkuhoito

##### Kylvönurmikko

Nurmikon alusrakennekerrokset tasataan ja niiden päälle levitetään kasvualustakerros. Kasvualustan paksuus tiivistettynä tulee olla vähintään 20 cm. Kasvualustana käytetään peruslannoitettua ja kalkittua multaseosta, joka täyttää viherrakentamisessa käytettävien kasvualustojen laatuvaatimukset InfraRYL:n mukaisesti. Kasvualusta tasataan ja tiivistetään jyräämällä esimerkiksi verkkojyrällä, jonka paino on noin 80 kg (kuva 2). Nurmikonsiementä kylvetään 2–3 kg/aari. Kylvön jälkeen siemen mullataan haravoimalla noin sentin syvyyteen. Multauksen jälkeen kylvetty alue jyrätään kertaalleen.



**Kuva 2.**

##### Siirtonurmikko

Keskeisillä alueilla nurmikon kunnostustyö voidaan edellyttää tehtävän siirtonurmella valvojan erillisten ohjeiden mukaan.

Multaus ja nurmikon kylvö tulee olla tehtynä viimeistään kuukauden päästä kaivannon täyttämisestä. Nurmikkoalueiden tulee olla takuuajan jälkeen vihertyneitä, leikattuja ja viherpeittävydeltään yli 90 %.



### 7.3. Pensaat

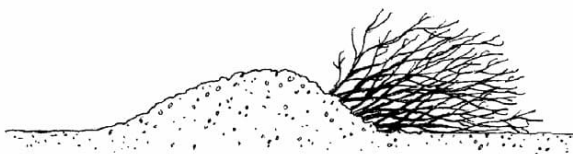
#### 7.3.1. Rakennustyönäikainen suojaus

##### Yksittäiset pensaat ja pensasryhmät

Pensaiden suojaus voidaan edellyttää tehtäväksi yhtenäisellä ja tukevalla aidalla valvojan erillisten ohjeiden mukaisesti. Aitaus tulee tehdä siten, että pensaat sijaitsevat selkeästi aitauksen sisäpuolella.

#### 7.3.2. Pensaan/pensaiden väliaikainen poisto

Pensaiden siirrosta on aina erikseen sovittava katuluvan myöntämisen yhteydessä. Kasvukauden aikana pensaita siirrettäessä on kiinnitettävä erityistä huomiota kasteluun ja kosteuden ylläpitoon. Pensaat siirretään paakun kanssa. Ne siirretään varjoisalle paikalle ja niiden juuret peitetään kostealla turvemultaseoksella (kuva 3). Juuret kastellaan hyvin ennen mullalla peittämistä. Pensaita pitää kastella siirreistutuksen ajan kerran viikossa. Siirron jälkeen pensaista leikataan kuivat ja vioittuneet oksat pois.



Kuva 3.

#### 7.3.3. Pensaiden uudelleen istutus / pensaiden ja pensasalueiden ennallistaminen

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. Istutusalueelle asennetaan 7–10 cm:n kuorikate riippumatta siitä onko alueella aiemmin ollut kuorikatetta.

Kaivuun tapahtuessa pensasalueilla on sieltä poistettavat pensaat ennallistettava olemassa olevan suunnitelman mukaisilla tai valvojan kanssa erikseen sovittavilla pensailta.

#### 7.3.4. Kolhujen ja vaurioiden korjaaminen

Rakennustöiden yhteydessä vaurioituneet ja kuolleet versot poistetaan leikkaamalla tai sahaamalla. Mikäli pensas on pahoin vaurioitunut, se uusitaan.

### 7.4. Puut

Puun kaataminen tai siirto on ehdottomasti kielletty! Mikäli työ vaatii puun poistoa, tai sen osien poistamista, siirtoa tai suojausta puun tai sen osien suojaamiseksi, on se mainittava lupaa haettaessa tai otettava välittömästi yhteyttä valvojaan. Katutöitä ei saa tehdä 2 metriä lähempänä puunrunkoa. Jos katutöitä joudutaan tekemään tätä lähempänä, asiasta on sovittava valvojan kanssa.

Ohje koskee myös luonnonpuita ja metsän reunoja.

Kaivuualueelta kaivuun tieltä poistettavat puut tulee ennallistaa ohjeiden mukaan sovittun kokoisella puustolla, ellei toisin sovita valvojan kanssa.

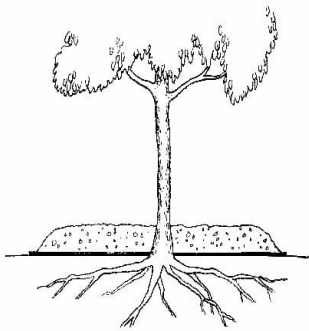
#### 7.4.1. Rakennustyönäikainen suojaus

##### **Yksittäiset puut**

Oksia ei saa poistaa, katkoa tai sitoa kiinni. Mikäli latvuksen alla ei ole riittävästi liikkumatilaa koneille tms., on asiasta keskusteltava valvojan kanssa.

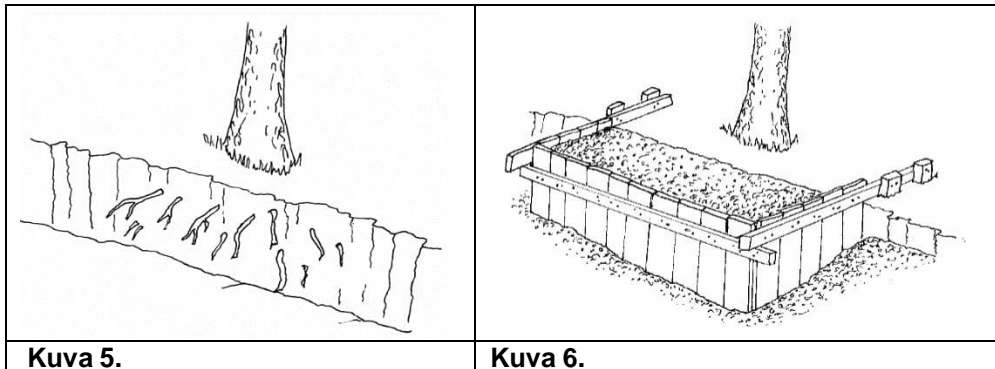
Rungon suojaustavasta päätetään katuluvan myöntämisen yhteydessä.

Jos rakennustöiden yhteydessä joudutaan liikkumaan puun juuristoalueella, pitää juuristo suojata rakentamalla juuristoalueelle kantava suojakerros (juuristoalue = latvuksen leveys) (Kuva 4).



**Kuva 4.**

Mikäli suuria (halkaisija > 4 cm) juuria paljastuu kaivussa (kuva 5), kaivannon reunat on puun kohdalla tuettava ja puun juuret suojattava peittämällä ne kostealla turpeella (kuva 6).



**Kuva 5.**

**Kuva 6.**

Talvella paljastuneet juuret suojataan välittömästi peittämällä ne säkkikankaalla tai turpeella. Vaurioituneet juuret tulee leikata terveeseen puuhun asti ennen lopullista kaivannon täyttämistä. Juuristoalueen kaivannot tulee hyväksyttää työn valvojalla ennen kaivannon täyttämistä.

#### **7.4.2. Puiden vauriot**

Katuluvan saaja on velvollinen ilmoittamaan syntyneistä vaurioista välittömästi katuluvan valvojalle. Erityisesti on huomioitava puun ympäristön muutokset, joista voi johtua esim. puun kaatumisvaara. Mikäli työstä vastaava laiminlyö korjausvelvollisuutensa, on kunnalla oikeus ennallistaa kohde työstä vastaavan kustannuksella.