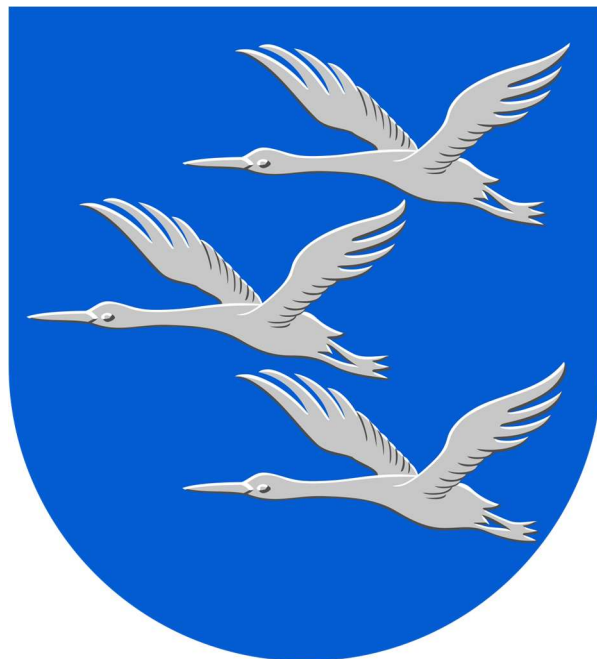


# KATUJEN JA MUIDEN YLEISTEN ALUEIDEN TYÖLUPAOHJEET JA -EHDOT ÄÄNEKOSKEN KAUPUNGIN ALUEELLA

17.04.2026 ALKAEN



## SISÄLTÖ

<b>1. TARVITTAVAT LUVAT KADUILLA JA MUILLA YLEISILLÄ ALUEILLA TYÖSKENNELTÄESSÄ</b> .....	1
1.1 Sijoituslupa .....	1
1.2 Katutyölupa .....	1
<b>2. KADUILLA JA MUILLA YLEISILLÄ ALUEILLA TYÖSKENTELY</b> .....	2
2.1 Noudatettavat asiakirjat ja keskinäinen pätevyys .....	2
2.2 Dokumentointi, katselmoinnit ja takuu aika .....	2
2.2.1 Työmaan dokumentointi .....	2
2.2.2 Aloituskatselmointi .....	2
2.2.3 Vastaanottokatselmointi .....	3
2.2.4 Työmaan päätyminen .....	3
2.2.5 Työaika .....	3
2.2.6 Takuu aika .....	3
<b>3. TYÖNAIKAISET LIIKENNEJÄRJESTELYT</b> .....	3
3.1 Vastuu ja ilmoitusvelvollisuus liikennejärjestelyistä .....	3
3.1.1 Vastuu .....	3
3.1.2 Ilmoitusvelvollisuus .....	4
3.2 Esteettömyys .....	4
3.3 Liikenteenohjauslaitteet .....	4
3.4 Pysäköiminen työmaalla .....	4
3.5 Työmaataulut .....	5
<b>4. KAIVUTÖIDEN TOTEUTTAMINEN</b> .....	5
4.1 Puhtaana- ja kunnossapito .....	5
4.2 Ennen kaivutöiden aloittamista .....	5
4.3 Kaivutyöt .....	5
4.3.1 Kaivutöiden laadunvarmistus .....	5
4.3.2 Kaivutöiden yleiset ohjeistukset .....	6
4.3.3 Kaivannon suojaaminen .....	7
4.4 Kaivanto .....	8
4.4.1 Kaivannon täyttö ja tiivistys .....	8

4.4.2	Rakennekerrosten kantavuus .....	8
4.5	Olemassa olevan infran huomioiminen .....	9
4.5.1	Maakaapelit.....	9
4.5.2	Kaukolämpö .....	10
4.5.3	Vesiverkko .....	10
4.5.4	Ilmajohdot .....	10
4.5.5	Kaiteet, liikennemerkkit tms. ....	12
4.6	Louhinta.....	12
4.7	Päällystetyöt .....	12
4.7.1	Tilapäinen päällyste .....	12
4.7.2	Leikkausohjeita .....	12
4.8	Kiveykset .....	14
4.9	Reunatuet ja korotukset .....	14
4.10	Kansistot, sulkuventtiilit ja kitakaivot .....	14
4.11	Tiimerkinnät.....	15
4.11.1	Upotettavat massamerkinnät.....	15
4.11.2	Pintamerkinnät .....	15
<b>5.</b>	<b>VIHERTYÖT</b> .....	<b>15</b>
5.1	Nurmialueet .....	16
5.1.1	Rakennusaikainen suojaus .....	16
5.1.2	Siirtonurmikko .....	16
5.1.3	Vaurioiden korjaus .....	16
5.1.4	Nurmetus ja alkuhoito .....	16
5.2	Niityt ja avoimet viheralueet .....	17
5.3	Istutukset .....	17
5.3.1	Rakennusaikainen suojaus .....	17
5.3.2	Vaurioiden korjaus .....	18
5.3.3	Istutusten väliaikainen poisto ja uudelleen istutus .....	18
5.4	Puut .....	18
5.4.1	Puiden poisto tai siirtäminen .....	18
5.4.2	Rakennusaikainen suojaus .....	18

5.5	Vaurioiden korjaus ja korvaaminen .....	20
5.5.1	Istutukset.....	20
5.5.2	Puut.....	20
<b>6.</b>	<b>VAURION TAI VAHINGON SATTUESSA.....</b>	<b>21</b>
6.1	Yhteystietoja.....	21

# 1. TARVITTAVAT LUVAT KADUILLA JA MUILLA YLEISILLÄ ALUEILLA TYÖSKENNELTÄESSÄ

## 1.1 Sijoituslupa

Sijoitusluvan tarvitsee aina pysyvän infran sijoittamiseen katu- ja muille yleisille alueille. Työtä ei saa aloittaa ennen kuin sijoitus- ja katutyölupa (1.2) on myönnetty.

Sijoituslupaa haetaan laittamalla sähköpostia osoitteeseen: [tekninen.hallinto@aanekoski.fi](mailto:tekninen.hallinto@aanekoski.fi)

Sijoituslupahakemuksessa tulee esittää vähintään:

- työn suorittaja ja vastuuhenkilö(t) yhteystietoineen
- työn tilaaja
- työn sijainti ja laajuus
- työn kuvaus ja aikataulu
- liikenteenohjaussuunnitelma sitä tarvittaessa
- tieto käytettävistä urakoitsijoista
- selvitys työnaikaisesta turvallisuudesta

## 1.2 Katutyölupa

Yleisellä alueella tehtävä työ edellyttää kirjallista työlupaa, ellei kaupungin kanssa ole erikseen toisin sovittu.

Työlupa vaaditaan aina, kun työ:

- vaikuttaa liikenteeseen tai kevyen liikenteen kulkuun
- rikkoo tai muuttaa päällysrakenteita
- sijoittuu katu- tai viheralueelle
- edellyttää tilapäisiä liikennejärjestelyjä
- kestää useamman kuin yhden työvuoron

Työlupaa haetaan laittamalla sähköpostia osoitteeseen: [tekninen.hallinto@aanekoski.fi](mailto:tekninen.hallinto@aanekoski.fi)

Hakemuksessa tulee esittää vähintään:

- työn suorittaja ja vastuuhenkilö(t) yhteystietoineen
- työn tilaaja
- työn sijainti ja laajuus
- työn kuvaus ja aikataulu
- liikennejärjestelysuunnitelma tarvittaessa
- tieto käytettävistä urakoitsijoista
- selvitys työnaikaisesta turvallisuudesta
- katutyön sijainti, karttaote

- poikkeustilanteen kesto
- mahdolliset jakelukatkot
- selostus väliaikaisesta liikennejärjestelystä

## 2. KADUILLA JA MUILLA YLEISILLÄ ALUEILLA TYÖSKENTELY

### 2.1 Noudatettavat asiakirjat ja keskinäinen pätevyys

1. Sijoituslupapäätös
2. Katutyölupa
3. Katujen ja muiden yleisten alueiden työlupaohjeet ja -ehdot Äänekosken kaupungin alueella ja sen nojalla annetut määräykset
4. InfraRYL – Infrarakentamisen yleiset laatuvaatimukset (myöhemmin tekstissä InfraRYL)
5. Viherrakentamisen yleinen työselostus VRT '17 (myöhemmin tekstissä VRT '17)
6. Viheralueiden kunnossapidon yleinen työselostus VKT 2021
7. Tilapäiset liikennejärjestelyt katu- ja yleisillä alueilla 2013, Suomen kuntateknikka yhdistyksen julkaisut
8. Liikenneviraston ohjeita 2/2018 Sulku- ja varoituslaitteet ([Linkki](#))
9. Väyläviraston ohjeista 15/2020 Liikenne työmaalla – kunnossapitotyö ([Linkki](#))
10. Asfalttinormit 2023, PANK Ry
11. Rakennusurakan yleiset sopimusehdot YSE 1998

### 2.2 Dokumentointi, katselmoinnit ja takuu aika

#### 2.2.1 Työmaan dokumentointi

Ennen työmaan aloittamista, luvan saaja videokuvaa työmaa-alueen.

#### 2.2.2 Aloituskatselmointi

Aloituskatselmus tulee järjestää ennen töiden aloitusta. Työstä vastaava pyytää aloituskatselmointia kaupungilta vähintään viikko ennen työn aloittamista.

Aloituskatselmoinnilla käydään läpi liikenteenohjaussuunnitelmat sekä sovitaan mahdollisista lisäasioista ja muutoksista. Nämä kirjataan katselmointipöytäkirjaan.

Aloituskatselmoinnilla todetaan mahdollisesti olemassa olevat vauriot työmaa-alueella. Jos ennallistamisella laajempi korjaustarve todetaan ne aloituskatselmoinnilla ja korjauksen laajuus ja kustannusjako sovitaan erikseen. Kaikki vauriot dokumentoidaan katselmointipöytäkirjaan. Katselmuksella todetaan myös puiden ja muun kasvillisuuden kunto ja niiden suojaustarve. Säilytettävä kasvillisuus, siirtolohkareet, kalliopinnot, kosteikot ja muut luontoalueet merkitään maastoon ennen työn aloittamista.

### 2.2.3 Vastaanottokatselmointi

Vastaanottokatselmointia tulee pyytää hyvissä ajoin vähintään viikko ennen toivottua aikaa ja katselmoinnin järjestäminen on työstä vastaavan vastuulla.

Ennen katselmointia alueen tulee olla ennallistettu ja mahdolliset vauriot korjattuna. Jos katselmuksella nousee korjattavia asioita, ne dokumentoidaan ja lisätään katselmointipöytäkirjaan. Vaadittujen korjaustoimenpiteiden jälkeen työstä vastaava pyytää uutta vastaanottokatselmointia.

### 2.2.4 Työmaan päätyminen

Katutyölupaan liittyvä vuokra-alueen käyttö päättyy, kun kohdan 2.2.3 mukainen katselmointi on tehty, katselmuksella havaitut mahdolliset puutteet ja virheet on korjattu, sekä koko alue pitää olla ennallistettuna.

### 2.2.5 Työaika

Jokaiselle työlle määritetään katutyöluvassa arvioitu työaika. Luvan saajan on pystyttävä varautumaan siihen, että erityisesti pääkaduilla työ voidaan keskeyttää ruuhka-ajaksi.

Työaika päättyy vasta, kun kohdan 2.2.3 mukainen vastaanottokatselmus on pidetty tai työkohte on luovutettu kohdan 2.2.4 mukaisesti.

Työt saa toteuttaa klo 07:00- 18:00 välillä. Jos tästä tarvitsee poiketa, on otettava yhteyttä kaupunkiin. Aikataulumuutoksiin tarvitsee aina erillisen luvan.

### 2.2.6 Takuu-aika

Takuu-aika on kaksi (2) vuotta ja takuu-aika alkaa siitä päivästä, kun työ on vastaanotettu.

Jos annetuista määräyksistä on todistetusti poikettu, luvan saaja vastaa rakennusvirheistä, vaikka ne ilmenisivät vasta takuuajan jälkeen.

## 3. TYÖNAIKAISET LIIKENNEJÄRJESTELYT

### 3.1 Vastuu ja ilmoitusvelvollisuus liikennejärjestelyistä

#### 3.1.1 Vastuu

Liikenteenohjaussuunnitelma tulee olla hyväksytty katutyöluvassa. Työmaan turvallisuudesta ja väliaikaisista liikennejärjestelyistä vastaa henkilö, jonka luvan saaja on nimenyt. Mikäli katutyölupaa hakiessa ei ole nimetty vastuuhenkilöä silloin työmaavastaava toimii liikennejärjestelyistä vastaavana henkilönä.

Nimetty vastuuhenkilö valvoo liikennejärjestelyjen ajantasaisuudesta ja niiden palauttamisesta ennalleen.

Mikäli luvan myöntäjän antamia ohjeita liikennejärjestelyistä ei noudateta tai työmaan tekemillä liikennejärjestelyillä / laiminlyönnillä aiheutetaan vaaraa, työmaa keskeytetään.

### 3.1.2 Ilmoitusvelvollisuus

Luvan saajalla on velvollisuus ilmoittaa kaupungille liikenteeseen merkittävästi haittaa aiheuttavista liikennejärjestelyistä.

Lyhytaikaisista tilanteista, joissa koko katu joudutaan katkaisemaan kerralla, on ilmoitettava kaupungille sekä hätäkeskukselle. Ilmoituksessa on esitettävä arvio katkaisun kestosta. Jos katu joudutaan sulkemaan pidemmäksi aikaa, luvan saajan on selvitettävä hyvissä ajoin kiertoreitti.

## 3.2 Esteettömyys

Liikennejärjestelyiden esteettömyyteen on kiinnitettävä huomiota. Kulkuväylän tulee olla leveydeltään 1,5–1,8 m ja vapaan korkeuden 2,2 m. Kulkuväylän tulee olla tasainen ja se ei saa olla sateella liukas. Kulkuväylä tulee aidata siten että myös näkörajoitteiset pystyvät kulkemaan sen turvallisesti. Luiskan ja kaivantosillan minimi leveys on 1,2 m. Pituuskaltevuus luiskalla saa olla korkeintaan 8 % sekä sivukaltevuus korkeintaan 2 %.

## 3.3 Liikenteenohjauslaitteet

Olemassa oleviin rakenteisiin tai puustoon ei saa kiinnittää tilapäismerkkejä. Olemassa olevien liikennemerkkien ja muiden liikenteenohjauslaitteiden näkyvyyttä ei saa heikentää tai estää, eikä niitä saa poistaa tai siirtää ilman erillistä lupaa.

Kaikessa liikenteenohjaukseen liittyvässä käytetään ainoastaan hyväksytyjä, heijastavia malleja, ja niiden sijoittelu on toteutettava hyväksytyyn liikenteenohjaussuunnitelman mukaisesti.

Työskentely katualueella tai sen välittömässä läheisyydessä edellyttää, että työmaa rajataan selkeästi ja turvallisesti siten, että kevytliikenne ja ajoneuvoliikenne ohjataan turvallisille reiteille. Rajauksen tulee olla jatkuvasti kunnossa ja näkyvä myös pimeään aikaan.

Työn aikana vaurioituneet liikennemerkkit ja liikenteenohjauslaitteet uusitaan työstä vastaavan kustannuksella.

## 3.4 Pysäköiminen työmaalla

Työmaa-alueella pysäköiminen on sallittua, mikäli tarvittava alue kuuluu vallattuun alueeseen.

Kuorman purkamisessa ja lastaamisen on tapahduttava vallatun alueen sisäpuolella tai tieliikennelakia noudattaen.

### 3.5 Työmaataulut

Työmaataulun vähimmäiskoko on A2, 420 x 594 mm. Työmaataulusta tulee ilmetä vähintään rakennuttaja, työn tarkoitus, vastuuhenkilön puhelinnumero ja kohteen arvioitu valmistuminen.

## 4. KAIVUTÖIDEN TOTEUTTAMINEN

### 4.1 Puhtaana- ja kunnossapito

Työstä vastaava huolehtii kustannuksellaan työmaa-alueen puhtaana- ja kunnossapidosta.

Työmaa-alue ympäristöineen tulee pitää puhtaana työn aikana sekä saattaa työtä edeltävään kuntoon. Liikennejärjestelyitä ei tule poistaa ennen työmaan siivousta.

Kaivumassojen varastointi alueella katsotaan tapauskohtaisesti ja läjityspaikat määritetään tarvittaessa aloituskatselmuksella siten, ettei läjityspaikat vahingoita viheralueita.

### 4.2 Ennen kaivutöiden aloittamista

Kaikki työstä aiheutuvat vesi-, kaukolämpö- ja sähköverkon jakelu- sekä palvelukatkot on ennakosuunniteltava ja ilmoitettava kaupungille ja verkonhaltijalle kaivulupaa haettaessa. Katkoja ei saa toteuttaa ilman verkonhaltijan hyväksyntää ja kaupungille tehtyä ennakkoilmoitusta.

Ennen kaivutöitä työstä vastaavan on selvitettävä kaikkien maanalaisten johtojen, putkien ja rakenteiden sijainti. Sijaintinäyttö on tilattava hyvissä ajoin vähintään viisi (5) arkipäivää ennen suunniteltua tarvetta. Haettaessa sijaintinäyttöä on otettava huomioon näytön voimassaoloaika, joka on kaksi (2) viikkoa. Voimassaoloajan umpeuduttua on haettava uudet sijaintinäytöt. Kaivutyötä ei saa aloittaa ennen kuin sijaintinäyttö on tehty ja merkinnät ovat selkeästi nähtävissä työalueella. Jos kaivutyöt aloitetaan ilman tehtyä sijaintinäyttöä tai ennen verkonhaltijan antamaa lupaa, vastaa työn suorittaja kaikista tästä aiheutuvista kustannuksista, vahingoista ja viivästyksistä.

### 4.3 Kaivutyöt

#### 4.3.1 Kaivutöiden laadunvarmistus

Rakentamisen laadun perustana ovat maankäyttö- ja rakennuslaki sekä rakentamisen yleiset laatuvaatimukset kuten InfraRYL.

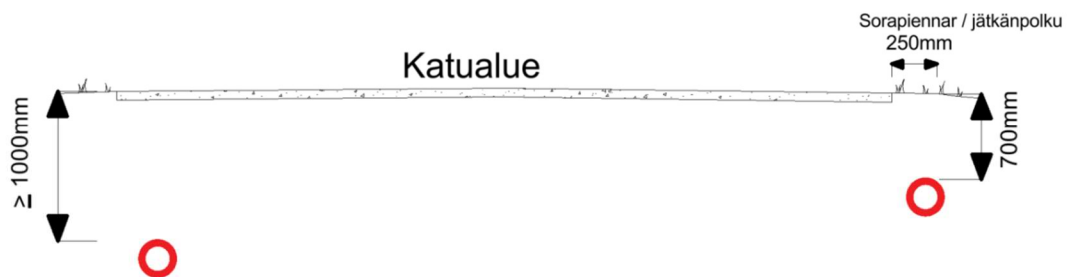
Kaivutöiden laadunvarmistuksen tavoitteena on varmistaa, että työ toteutetaan suunnitelmien, lupaehtojen ja turvallisuusvaatimusten mukaisesti. Viestinnän ja yhteistyön tulee olla järjestelmällistä, dokumentoitua ja ennakoivaa koko työn ajan. Ohje koskee kaikkia katu- ja yleisillä alueilla tehtäviä kaivutöitä.

Työstä vastaavan on pidettävä säännöllistä yhteyttä työalueen haltijaan ja verkonomistajiin sekä ilmoitettava poikkeamista viipymättä. Verkonomistajille on annettava mahdollisuus tarkastaa rakenteet ennen peittämistä.

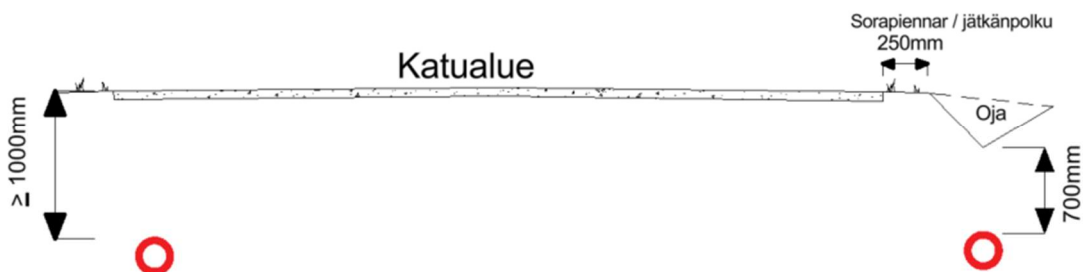
Asukkaille ja muille sidosryhmille tulee tiedottaa työn vaikutuksista, kuten häiriöistä ja liikennejärjestelyistä, selkeästi ja riittävän ajoissa. Palautteet ja reklamaatiot tulee käsitellä viipymättä.

#### 4.3.2 Kaivutöiden yleiset ohjeistukset

Sijoitettavan rakenteen peittosyvyys on minimissään 700 mm rakenteen yläpinnasta katsottuna. Peittosyvyydessä otettava huomioon oja-alueet, joissa rakenteet on sijoitettava ojan pohjalta mitoitettuna 700 mm (Kuva 2). Ojaluiskan muoto ei saa muuttua ja kuivatuksen toimivuus on varmistettava. Kadun alle sijoitettaessa on peittosyvyys vähintään 1000 mm sijoitettavan rakenteen yläpinnasta. Rakenteet tulee peittää hienojakoisella hiekalla. Rakenteiden alta ja päältä on poistettava kaikki karkeat ja terävät kivet, jotta rakenne ei vaurioidu.

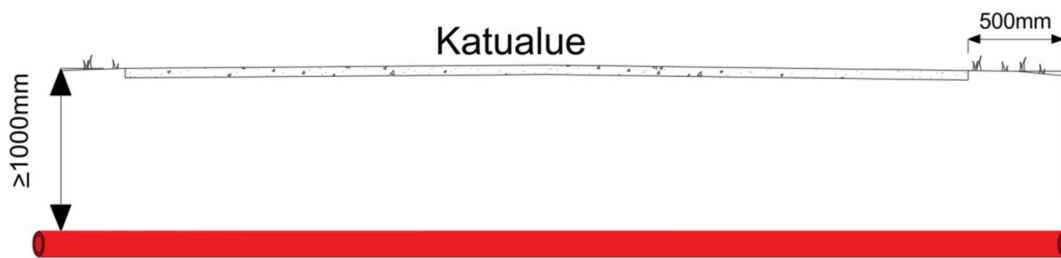


Kuva 1. Putken sijoitusyvydet

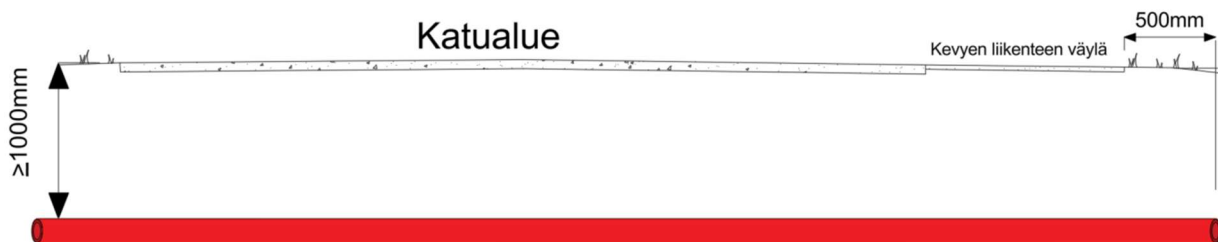


Kuva 2. Putken sijoitusyvydet - Putken sijoittelu ojaluiskan mukaan

Pinnoitetuilla ja sorapintaisilla kaduilla poikituksat toteutetaan ensisijaisesti tunkkaamalla tai suuntaporaamalla, jotta pintarakenteiden ja kantavien rakennekerrosten rikkoutuminen sekä liikenteelle aiheutuvat häiriöt rajoittuvat mahdollisimman vähäisiksi. Menetelmän valinnassa huomioidaan maaperäolosuhteet, olemassa oleva kunnallistekniikka ja vähintään 1000 mm asennussyvyys. Alituksissa putkitus ulottuu vähintään 500 mm pienaralueen ukkopuolelle (Kuvat 3 ja 4). Mikäli tunkkaus- tai suuntaporamenetelmä ei ole teknisesti toteuttamiskelpoinen, poikkeamisesta on esitettävä perusteltu selvitys ja ilmoitettava kaupungille.



Kuva 3. Putken sijoitusyvyys kadun alle



Kuva 4. Putken sijoitusyvyys kadun sekä kevyen liikenteen väylän alle

Kaivannoista pois pumpattavien vesien sekä valumavesien pois johtaminen on toteutettava siten, ettei se haittaa liikennettä. Veden johtamisesta suoraan viemäreihin on sovitava Äänekosken Energian kanssa tapauskohtaisesti.

#### 4.3.3 Kaivannon suojaaminen

Työalue tulee osoittaa liikennemerkein sekä eristää suoja-aidoilla, sulkupuomeilla ja -pylväillä. Kaivantojen suoja-aidat tulee varustaa heijastavalla materiaalilla, joiden vähimmäiskorkeus on 110 cm. Sulkuköysi ja muovinauhat ovat kiellettyjä kaivantojen suojauksessa. Risteyskohdissa ja liittymissä tulee sijoittelussa ottaa huomioon riittävä näkyvyys. Työstä vastaava vastaa siitä, että kaivannon suojaukset ovat kunnossa kaikkina vuorokaudenaikoina.

## 4.4 Kaivanto

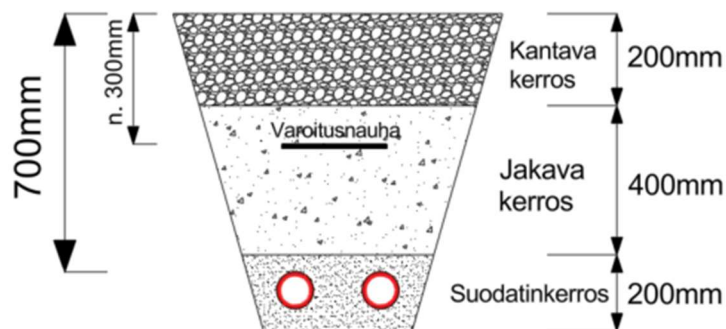
### 4.4.1 Kaivannon täyttö ja tiivistys

Kaivannon täyttö on suoritettava kadun rakennekerroksia sekoittamatta. Rakennekerrokset toteutetaan hyväksytyjen kadun rakennesuunnitelmien mukaisesti, ja rakennekerrosten kokonaispaksuuden tulee vastata alkuperäistä rakennetta. Kaivanto täytetään ja tiivistetään InfraRYL:n ohjeiden mukaisesti ja tiivistyksessä käytetään siihen tarkoitettuja menetelmiä ja välineitä.

Katualueella jakava kerros tehdään kalliomurskeesta, murskesorasta tai sorasta ja suodatinkerros suodatinhiekkasta. Jakavassa ja suodatinkerroksessa voidaan käyttää kaivettuja rakennekerroksia vain, jos ne eivät ole sekoittuneet. Mikäli rakennekerrokset ovat sekoittuneet tai niiden laatu ei täytä vaatimuksia, kyseiset kerrokset on palautettava kokonaisuudessaan uusista materiaaleista rakennesuunnitelmien edellyttämään paksuuteen. Kantavakerros tehdään aina uudesta materiaalista, eikä siinä saa käyttää kaivumaita.

Ennen kaivannon täyttöä kaivantoon on asennettava oikean tyyppinen varoitusnauha rakenteiden yläpuolelle määräysten edellyttämälle korkeudelle (Kuva 5). Tarvittaessa verkonhaltija toimittaa varoitusnauhan ennen kaivannon peittämistä, mikäli kaivannossa sijaitsee olemassa olevaa infrastruktuuria.

Kiviainesten seulontatulokset on pyydettäessä esitettävä luvan myöntäjälle.



Kuva 5. Rakennekerrokset katualueella

### 4.4.2 Rakennekerrosten kantavuus

Päällysteen alapuolisten kerrosten on ennen lopullista päällystystä täytettävä työn suoritamishetkellä voimassa olevien InfraRYL:n mukaiset kantavuusvaatimukset.

## 4.5 Olemassa olevan infran huomioiminen

Ennen kaivutöitä työstä vastaavan on selvitettävä kaikkien maanalaisten johtojen, putkien ja rakenteiden sijainti kohdan 4.2 mukaisesti.

Työ on keskeytettävä välittömästi ja otettava herkästi yhteyttä oikeaan verkonhaltijaan aina, kun työalueella havaitaan epäselvyyksiä, poikkeamia tai riskejä, jotka voivat vaikuttaa olemassa olevaan infraan. Yhteydenotto on tehtävä matalalla kynnyksellä myös silloin, kun johtojen tai putkien sijainti ei vastaa karttatietoja, merkinnät ovat epäselviä, kaivannossa näkyy tuntematon rakenne tai työmenetelmän turvallisuudesta syntyy epävarmuutta.

Mikäli työn yhteydessä havaitaan vaurio, epäilty vaurio tai edes vähäinen pintanaarmu kaapeleihin, putkeen tai muihin rakenteisiin, urakoitsijan on ilmoitettava siitä välittömästi verkonhaltijalle ja keskeytettävä työ alueella, kunnes verkonhaltija on tarkastanut tilanteen ja antanut luvan jatkaa. Ilmoitus verkonhaltijalle on tehtävä aina myös maadoituskuparin vaurioitumisesta. Vaurioitunutta johtoa tai putkea ei saa missään tilanteessa peittää ennen tarkastusta. Kaivannon vaadittu suojauksen taso on varmistettava verkonhaltijalta vauriokohdan jäädessä väliaikaisesti esiin.

Jos työmaalla syntyy epävarmuutta siitä, keneen tulee olla yhteydessä, urakoitsijan on otettava yhteys kaupunkiin, joka ohjaa asian oikealle verkonhaltijalle. Työn jatkaminen ilman varmistusta ei ole sallittua.

### 4.5.1 Maakaapelit

Konekaivua ei saa ulottaa lähemmäs kuin 1,5 metriä merkittyä johto- tai kaapelireittiä ennen kuin tarkka sijainti on varmistettu käsin kaivamalla. Kaapelien sijainnin varmistuksen jälkeen konekaivuetäisyys kaapeleiden sivuilta ja päältä on 20 cm. Konekaivussa lähestyminen on suoritettava kaivukauhalla. Kynsikauhan käyttö on ehdottomasti kielletty.

Jännitteisten kaapeleiden siirron, tuennan ja suojauksen, suorittaa ainoastaan kaapelin omistaja tai hänen valtuuttamansa urakoitsija. Myös kaapeleiden kourujen ja suojaputkien mukaan lukien tyhjien putkien käsittelyyn ja siirtoon tulee pyytää lupa. Varmista tarvittavan suojauksen taso verkonhaltijalta kaapeleiden jäädessä väliaikaisesti esiin.

Kaapelivaurion sattuessa:

- Poistu välittömästi kaapelin vauriokohdasta tasajalkaa hyppien tai loikkien siten, että vain toinen jalka on kerrallaan maassa. Näin vältät askeljännitteen muodostumisen.
- Kaivurin kuljettajana siirrä kauha pois kaivannosta. Varmista, etteivät sivulliset pääse lähelle kaivantoa. Jos konetta ei voi siirtää ja joudut poistumaan koneesta, irrota otteesi koneesta ennen kuin jalkasi osuu maahan ja liiku maassa hyppien tai juosten siten, että vain toinen jalka on kerrallaan maassa.

- Turva-alue alkaa vasta n. 20 metrin päästä onnettomuuspaikasta.
- Älä koskaan koske vaurioituneeseen kaapeliin.
- Älä koskaan luota jännitteen katkeamiseen. Vaurioituneessa kaapelissa voi olla jännite, tai siihen voi tulla jännite uudestaan.
- Estä sivullisten pääsy vaurioalueen lähelle.
- Ota yhteys verkonhaltijaan, hätätilanteissa soita 112.

#### 4.5.2 Kaukolämpö

Konekaivua ei saa ulottaa lähemmäs kuin 1,5 metriä merkittyä kaukolämpölinjaa ennen kuin tarkka sijainti on varmistettu käsin kaivamalla. Kaukolämpölinjan sijainnin varmistuksen jälkeen konekaivuetäisyys linjan sivuilta ja päältä on 50 cm. Konekaivussa lähestyminen on suoritettava kaivukauhalla. Kynsikauhan käyttö on ehdottomasti kielletty. Kaukolämpöputkien läheisyydessä on huomioitava putkiston korkea lämpötila ja paine. Putkien ympärillä ei saa tehdä läjityksiä tai käyttää raskaita koneita siten, että putkisto kuormittuu. Routaantunut maa on tarvittaessa sulatettava ennen kaivua, ja putkien paljastaminen on tehtävä erityistä varovaisuutta noudattaen.

Kaukolämpöputken vauriotilanteessa:

- Poistu vauriokohdan luota välittömästi
- Estä sivullisten pääsy vauriopaikalle tai sen läheisyyteen.
- Ota yhteys verkonhaltijaan, hätätilanteissa soita 112.

#### 4.5.3 Vesiverkko

Vesijohdot rakennetaan pääsääntöisesti vähintään 1,6 metrin syvyyteen, mutta poikkeuksiakin on. Vesijohtoihin rinnastettavia ovat myös viemäri- ja hulevesilinjat. Vesijohtojen ja viemäriinjojen kohdalla putket on paljastettava käsin ennen konekaivua, ja täyttövaiheessa on varmistettava kivettömyys ja riittävä tiivistys putkien ympärillä. Konekaivussa lähestyminen on suoritettava kaivukauhalla. Kynsikauhan käyttö on ehdottomasti kielletty.

Vesijohtovaurion sattuessa:

- Työkoneen tai ajoneuvon sisätiloissa olet aluksi turvassa.
- Estä sivullisten pääsy vaurioalueelle.
- Siirrä työkone turvalliselle etäisyydelle.
- Ohjaa liikennettä.
- Ota yhteys verkonhaltijaan, hätätilanteissa soita 112.

#### 4.5.4 Ilmajohdot

Työskenneltäessä ilmajohdojen läheisyydessä tulee noudattaa alla olevia suojaetäisyyksiä.

Työkone, jolla työskennellään lähellä ilmajohtoja, maadoitetaan maasulkuvirran kestäväällä välineellä. Työmaadoitus yhdistetään maadoitusverkkoon tai maadoitustankoon. Minimi poikkipintavaade on 25 mm<sup>2</sup>. Työmaadoitus on kiinnitettävä työkoneeseen luotettavasti. Työkonemaadoituksella ohjataan sähkö kulkemaan työmaadoituksen kautta maahan koneen mahdollisesti koskettaessa jännitteisiin osiin. Tällä toimenpiteellä suojataan koneen lähellä työskenteleviä henkilöitä vaarallisilta jännitteiltä.

Ilmajohtojen varoetäisyydet			
Jännite	Avojohto		Päällystetty riippujohto
	Alla	Sivulla	Alla ja sivulla
0,4 kV	2 m	2 m	0,5 m
1 kV	2 m	2 m	0,5 m
20 kV	2 m	3 m	1,5 m
110 kV	3 m	5 m	-
400 kV	5 m	5 m	-

Taulukko 1. Ilmajohtojen varoetäisyydet

Voimajohtopylväiden suoja-alue (pylväsala) ulottuu kolmen metrin (3 m) etäisyydelle myös kaikista pylväsrakenteista ja maahan kiinnitetyistä harusvaijereita. Suoja-alueella ei saa kaivaa, läjittää eikä liikkua työkoneella.

Jos osut ilmajohtoon:

- Työkoneen tai ajoneuvon sisätiloissa olet aluksi turvassa.
- Yritä ajaa työkone irti sähköjohdosta.
- Jos työkone kuitenkin syttyy tuleen tai renkaat savuavat, hyppää työkoneesta ulos tasajalkaa. Älä kosketa työkoneita ja maata yhtä aikaa.
- Poistu työkoneen läheisyydestä tasajalkaa hyppien tai loikkien niin, että vain toinen jalka on kerrallaan maassa – näin vältät askeljännitteen muodostumisen
- Turva-alue alkaa vasta noin 20 metrin päästä onnettomuuspaikasta
- Varmista onnettomuuspaikan vartiointi, ettei paikalle mene muita henkilöitä.
- Ota yhteys verkonhaltijaan, hätätilanteissa soita 112

#### 4.5.5 Kaiteet, liikennemerkit tms.

Työn ohessa vaurioituneet kaiteet, liikennemerkit, liikenteenohjauslaitteet ja muut rakenteet on korjattava tai uusittava työstä vastaavan kustannuksella.

Voimassa olevien liikennemerkkien ja muiden liikenteenohjauslaitteiden havaittavuutta ei saa estää. Tarvittaessa edellä mainitut laitteet siirretään kaupungin määrittelemään havaittavaan paikkaan. Kaupungilla on oikeus korjata liikennemerkit, liikenteenohjauslaitteet ja muut rakenteet työstä vastaavan kustannuksella, mikäli korjaustoimiin ei ryhdytä kehotuksesta huolimatta.

#### 4.6 Louhinta

Kun tarve toteuttaa räjäytys- ja louhintatöitä, on otettava yhteyttä kaupunkiin.

Räjäytys- sekä louhintatöissä noudatetaan voimassa olevia säädöksiä ja määräyksiä.

#### 4.7 Päällystetyöt

Asfaltoiduilla katualueilla on oltava lopullinen päällyste ennen kohdan 2.2.3 mukaista vastaanottokatselmointia ja työn luovutusta kaupungille. Vilkkaasti liikennöidyillä kaduilla ja teillä päällystystyöt on suoritettava välittömästi kaivannon täytön ja tiivistyksen valmistuttua, jotta liikennealueen kantavuus, turvallisuus ja käytettävyys palautuvat viipymättä. Työstä vastaavan on ilmoitettava viipymättä kaupungille pätevä syy, jos päällystetyöt viivästyvät. Viheralueella kaivettaessa on pidettävä riittävästi etäisyyttä pinnoitteeseen, jottei päällyste vaurioidu.

Uuden päällysteen on vastattava olemassa olevaa pinnoitetta värin, paksuuden ja laadun osalta.

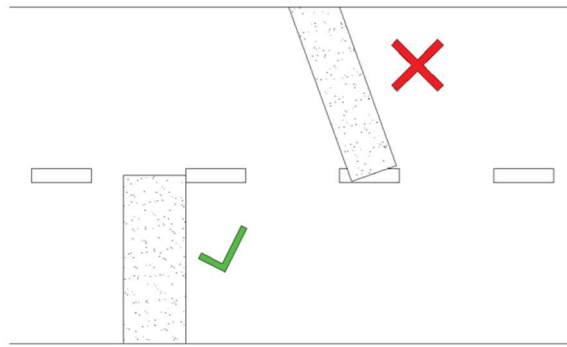
##### 4.7.1 Tilapäinen päällyste

Tilapäistä päällystettä ei käytetä, ellei kyseessä ole merkittävä syy päällysteelle.

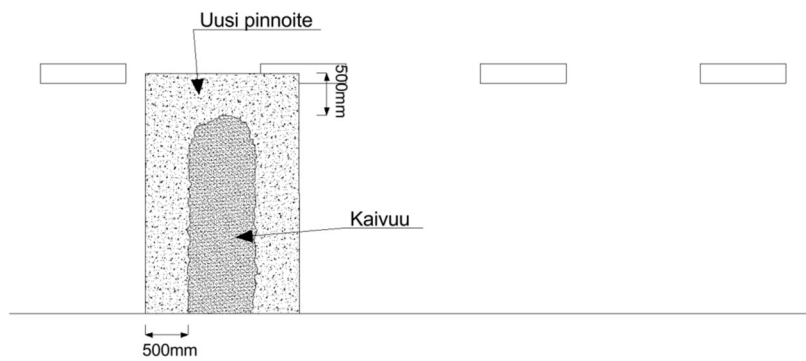
Jos päällystetyöt viivästyvät, murskekerros on tasattava olemassa olevan päällysteen tasoon liikenneturvallisuuden ja pintarakenteen toimivuuden varmistamiseksi. Työstä vastaava vastaa poikitusten kunnossapidosta siihen saakka, kunnes lopullinen asfaltointi on suoritettu. Mikäli kunnossapitoa laiminlyödään, luvan myöntäjällä on oikeus teettää tarvittavat kunnossapitotoimenpiteet työstä vastaavan kustannuksella.

##### 4.7.2 Leikkausohjeita

Kaikkien saumojen tulee olla kadun suuntaisia tai kohtisuoraan kulkusuuntaan nähden. Ajoradalla asfaltoitaessa päällysteeseen jää yksi ehjä sauma, joka sijoittuu ajoradan keskikäiställe, pois lukien, jos asfaltoidaan tien koko leveydeltä. Kevyenliikenteenväylät ja suojakorokkeet on päällystettävä aina koko leveydeltä.

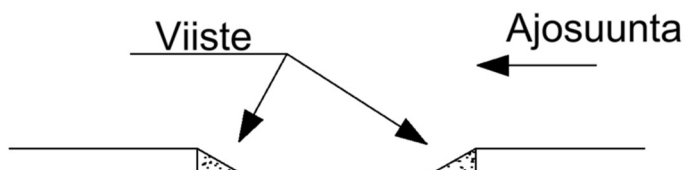


Kuva 6. Kaistan leikkaus – ei viistoja leikkauksia



Kuva 7. Uusi pinnoite kaivuukohtaan nähden

Päällystystyön yhteydessä asfalttipäällysteen reunat on leikattava suoriksi vähintään 500 mm kaivannon kantavan reunan yli. Mikäli kaivannon reuna sortuu aiheuttaen ryöstöjä, leikataan asfaltin reuna edellä kuvatulla tavalla suoraksi vähintään 500 mm leveämmäksi koko kaivannon matkalta. Leikkauksen saumat on viistettävä siten, ettei sauman yli ajettaessa synny äkillistä iskua (Kuva 8).



Kuva 8. Leikkauksen viisteet

#### 4.8 Kiveykset

Ennen kiveyksien korjausta on ympäröivää kiveystä purettava vähintään siten että kaivannon korjattu pinta liittyy jouhevasti vanhaan ympäröivään päällysteeseen.

Betoni- ja luonnonkivipäällysteet korjataan vastaamaan alkuperäistä väriä, muotoa ja materiaalia. Ehjät ja hyväkuntoiset puretut materiaalit käytetään ensisijaisesti uudelleen, huomioiden kuitenkin ajoratojen kulumisaste.

#### 4.9 Reunatuet ja korotukset

Työn aikana liikkuneet tai poistetut reunatuet on palautettava kadun korkeuden mukaiseen asemaan. Mikäli reunatukien sivusuunnasta tai korkeusasemasta on epäselvyyttä, työstä vastaavan on pyydettävä kaupungilta korjausohjeet. Kaikissa tapauksissa korjaustoimenpiteet on suoritettava siten, että silmämääräisessä tarkastelussa linjaukset näyttävät luontevilta. Reunatukityypinä käytetään alkuperäistä tyyliä.

Mikäli reunatuki on työn yhteydessä vaurioitunut, on työstä vastaavan korvattava se kustannuksellaan. Valetut reunatuet korjataan saumakohtaisesti saumakohtaan ja se tulee korjata entisen rakenteen mukaiseksi.

#### 4.10 Kansistot, sulkuventtiilit ja kitakaivot

Kaikki katualueille tai muille yleisille alueille rakennettavien kaivojen kansistot asennetaan taulukko 2. mukaisesti. Lammikoitumista ei sallita.

Kantavuusvaatimus katualueella kansistoille on 40 tonnia.

Kansistotyyppi	Sallittu poikkeama oikolaudan tasosta alaspäin		
	Ajokaistalla tai muulla kulkuväylällä	Välittömästi reunatuen vieressä ajoradalla	Pysäköintialueilla tai piholla
Kelluva umpikansisto	5–10 mm	5–15 mm	5–20 mm
Kelluva hulevesikaivon kansisto	5–10 mm	5–20 mm	5–30 mm
Portaittain säädettävä umpikansisto, paloposti tai sulku	5–15 mm	5–20 mm	5–30 mm
Portaittain säädettävä hulevesikaivon kansi	5–15 mm	5–20 mm	5–30 mm

Taulukko 2. Kaivonkansienvaadittu korkeussijainti uuden päällysteen päältä 3 m:n oikolaudalla mitattuna.

## 4.11 Tiemerkinntät

Tiemerkintöjen merkintätapa määritellään aina suunnitelma-asiakirjoissa.

### 4.11.1 Upotettavat massamerkinntät

Upotettavaa merkintää varten päällysteeseen on tehtävä 5–7 mm syvyinen ura. Merkintä tehdään 2–3 mm viereistä pintaa korkeammalle.

Päällysteen pintaan upotettuna massamerkinntänä pääkatujen katualueilla tehdään seuraavat tiemerkinntät:

- suojatiet ja polkupyörätien jatkeet
- pysäytysviivat
- liittymissä ajokaistaviivojen jatkeina olevat sulkuviivat
- ajokaistanuolet

### 4.11.2 Pintamerkinntät

Päällysteen pintaan tehtävän massamerkinntän paksuus on 3 mm, ellei suunnitelma-asiakirjoissa ole muuta määritetty.

- nopeusrajoitustiemerkinntät
- väistämiskiivat
- väistämiskiivelvollisuutta osoittavat ennakkomerkinntät ja "stop"-ennakkomerkinntät
- BUS- ja TAXI-merkinntät
- jalankulkija- ja pyöräilijämerkinntät
- inva-paikkamerkinntät
- sähköauton latauspaikkamerkinntät
- töyssyjen ruutumerkinntät

Pintamerkinntänä tehdään pääkatujen ulkopuolisilla katualueilla seuraavat tiemerkinntät:

- suojatiet
- katuluokassa 1 ja 2 sulkualueiden reunaviivat sekä ne sulkuviivat, joita ei tehdä upotettuna kestomerkinntänä

## 5. VIHERTYÖT

Työstä vastaava on velvollinen hoitamaan lupa-alueen viheralueita luvan voimassaoloaikana. Luvan myöntäjä voi keskeyttää työmaan, jos viheralueiden suojaus tai hoito eivät täytä lupaehtoja.

## 5.1 Nurmialueet

Alla olevat ohjeet koskevat kaupungin ylläpitämällä viheralueilla.

### 5.1.1 Rakennusaikainen suojaus

Nurmialueilla tulee välttää liikkumista. Nurmialueella ei tule varastoida työhön tarvittavaa kalustoa tai välineistöä. Tarvittaessa nurmialue suojataan aidalla.

### 5.1.2 Siirtonurmikko

Siirtonurmikkoa käytetään kaupunkikuvallisesti merkittävillä alueilla, R1 puistoissa ja eroosioherkillä alueilla.

### 5.1.3 Vaurioiden korjaus

Työn yhteydessä syntyneet nurmivauriot korjataan paikkakylvöllä. Käytettävä nurmikonsiemenseos on käyttö- ja laatuominaisuuksiltaan ympäristössä olevan mukainen.

### 5.1.4 Nurmetus ja alkuhoito

Nurmikon alusrakennekerrokset tasataan ja niiden päälle levitetään kasvualustakerros. Kasvualustakerroksen paksuus tulee olla tiivistettynä vähintään 20 cm. Kasvualustana on käytettävä peruslannoitettua ja kalkittua multaseosta, joka täyttää viherrakentamisessa käytettävien kasvualustojen laatuvaatimukset (VRT'17 ja InfraRYL).

Kasvualusta tasataan ja tiivistetään jyräämällä esimerkiksi verkkojyrällä, jonka paino on noin 80 kg. Nurmikonsiementä kylvetään 20 g / m<sup>2</sup>. Kylvön jälkeen siemen tulee mullata haravoimalla se kevyesti noin yhden (1) sentin syvyyteen. Multauksen jälkeen kylvetty alue jyrätään vielä kertaalleen.



Kuva 9. Verkkojyrä

Valmiissa nurmikossa ei ole irtokiviä ja kylvöalue on tasainen, jotta se on koneellisesti hoidettava. R1-R2 luokan nurmikoiden pintarakenteen tulee olla kauttaaltaan tasainen siten, ettei pinnassa esiinny silmämääräisesti havaittavia epätasaisuuksia, painaumia tai

muita pintapoikkeamia. Tämä koskee kaikkia viheralueita riippumatta siitä, millainen on ollut lähtötilanne.

Siemenen käyttöluokka / hoitoluokka	Nurmikko R1 Koris- tenurmikko	Nurmikko R2 Käyt- tönurmikko	Nurmikko R3 Käyttö- ja maisemanurmikko
Käyttöluokka extra	x	(x)	
Käyttöluokka 1		x	(x)
Käyttöluokka 2			x

Taulukko 3. *Siemenseosten käyttöluokat hoitoluokissa R1, R2 ja R3.*

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

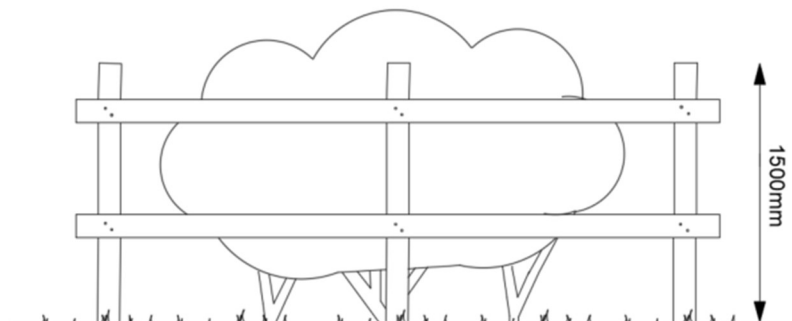
## 5.2 Niityt ja avoimet viheralueet

Niityillä ja avoimilla viheralueilla kunnostus tehdään kaupungin ohjeiden mukaan. Kuivilla kukkivilla niityillä on käytettävä vähäravinteista pintamaata, soveltuvaa siemenseosta ja kylvä tehdään keväällä, kesällä tai loppusyksystä juuri ennen talven tuloa.

## 5.3 Istutukset

### 5.3.1 Rakennusaikainen suojaus

Yksittäiset pensaat tai pensasryhmät suojataan yhtenäisellä ja tukevalla lauta- tai lankkuaidalla kuvan 10. mukaisesti, ellei toisin sovita. Aitaus tulee tehdä siten, että pensaat sijaitsevat selkeästi aitauksen sisäpuolella.



Kuva 10. *Pensaiden suojaus vaatimus*

### 5.3.2 Vaurioiden korjaus

Työn yhteydessä vaurioituneet ja kuolleet versot poistetaan leikkaamalla tai sahaamalla. Mikäli istutus on vaurioitunut pahoin, se uusitaan työstä vastaavan kustannuksella.

### 5.3.3 Istutusten väliaikainen poisto ja uudelleen istutus

Siirrettävä kasvillisuus osoitetaan suunnitelma-asiakirjoissa. Siirrettävien kasvien sijainti ja kunto tarkastetaan, ja ne merkitään aloituskatselmuksessa.

Istutuksen väliaikaisessa siirrossa kasvukauden aikana on kiinnitettävä huomiota kastelun ylläpitoon. Kasteluväli siirreistutuksen ajan on yksi (1) viikko. Tilapäisessä istutuspaikassa kasvualustan on pysyttävä kosteana ja kasvillisuus terveenä ja elinvoimaisena. Istutukset siirrettäessä on juuripaakku pidettävä ehjänä ja juuripaakun ympärille sidotaan tukeva kuitukangas, joka poistetaan, kun pensas on uudessa istutuskuopassa. Istutukset siirretään paakun kanssa varjoisalle paikalle ja juuret kastellaan hyvin ennen peittämistä kostealla turvemultakerroksella.

Vain hyväkuntoiset siirreistutetut istutukset voidaan istuttaa takaisin ja huonokuntoiset tulee korvata uusilla taimilla. Istutukset tulee istuttaa takaisin entisille etäisyyksille toistetaan ja entiseen syvyyteensä niin että juuret peittyvät ja maanpinta tulee juuren kaulan tasolle. Pensasalueen alusrakennekerrokset tasataan ja niiden päälle levitetään kasvualustakerros. Kasvualustan paksuus tulee olla tiivistettynä vähintään 400 mm. Kasvualustana käytetään peruslannoitettua ja kalkittua multaseosta, joka täyttää viherrakentamisessa käytettävien kasvualustojen laatuvaatimukset (InfraRYL).

## 5.4 Puut

Alla olevat ohjeet koskevat kaupungin ylläpitämällä viheralueilla olevia puita. Luonnonvaraisilla alueilla sijaitseva puusto ja niiden suojaaminen sovitaan erikseen aloituskatselmoinnilla.

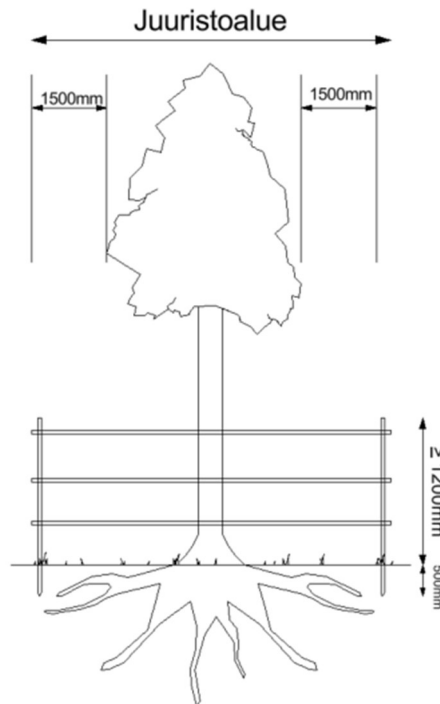
### 5.4.1 Puiden poisto tai siirtäminen

Puiden poistaminen tai siirtäminen on ehdottomasti kielletty ilman lupaa. Mikäli työn toteuttaminen vaatii kuitenkin puun poistoa, tämä tulee mainita lupaa haettaessa. Puun poistolle on saatava aina erillinen lupa. Huomioitava on myös luonnonpuut, jotka jäävät vaarallisen lähelle kaivannon reunaan tai jos kaivetaan olemassa olevan metsän reunassa. Mikäli puu joudutaan kaatamaan tai puu luvan saannin ja siirron jälkeen kuolee, laskutetaan puun todellisen arvon mukaisesti.

### 5.4.2 Rakennusaikainen suojaus

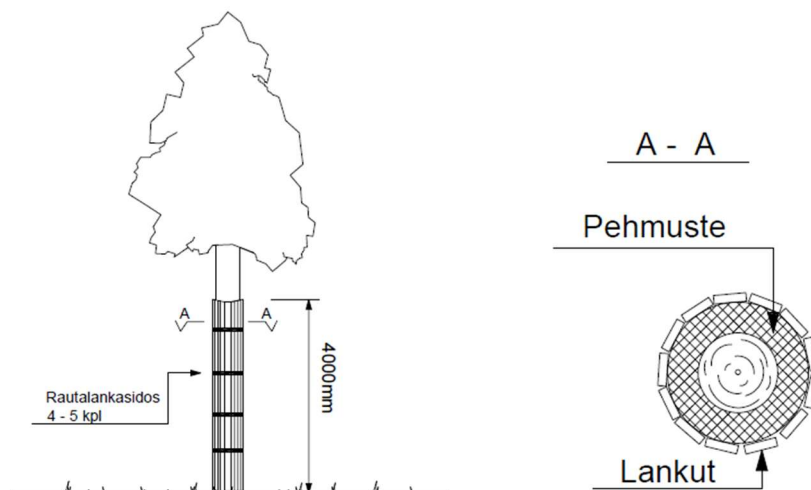
Latvuksen oksia ei saa itsenäisesti katkoa, sitoa kiinni tai poistaa. Mikäli esimerkiksi latvuksen alla ei ole riittävästi liikkumatilaa koneille, on otettava yhteys kaupunkiin. Rungon suojaustavasta päätetään kaivuluvan myöntämisen yhteydessä.

Puiden suoja-aitaus ulotetaan 1,5 m latvuksen ulkopuolelle kuvan 11 mukaan.



Kuva 11. Puun suojaaminen aidalla

Mikäli puun aitaaminen ei ole mahdollista, on puun runko suojattava. Puun runko suojataan rungon ympäri pystyyn kiinnitetyillä lankuilla tai soiroilla (Kuva 12.). Lankut ja soirot ulotetaan puun alimpiin oksiin, kuitenkin enintään 4,0 m:n korkeuteen. Rungon ja lankkujen tai soirot väliin asennetaan pehmuste, kuten umpisolumuovi. Lankut ja soirot sijoitetaan siten, että ne eivät nojaa puun juuriin. Rungon suojaus on tarkistettava vähintään 6 kuukauden välein, jotta varmistetaan ettei laudoitus vaurioita runkoa tai etteivät oksat pääse tuulessa liikkumaan niitä vasten ja aiheuta vaurioita.



### Kuva 12. Puun rungon suojaaminen lankuilla

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

Jos töiden yhteydessä joudutaan liikkumaan puun juuristoalueella, pitää juuristo suojata rakentamalla juuristoalueelle kantavasuojakerros. Juuristoalueen leveyden katsotaan olevan yhtä suuri kuin latvuksen leveys. Olemassa olevan maan päälle levitetään eristevaihtokorkeuskerros. Eristekerroksen päälle tehdään vähintään 250 mm:n kerros sorasta tai sepelistä (raekoko 16/32 mm). Suojauksen poistaminen ei saa aiheuttaa vaurioita puun juurille tai rungolle.

Mikäli kaivussa paljastuu suuria juuria (halkaisija enemmän kuin 4 cm), kaivannon reunat tuetaan puun kohdalta 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.

## 5.5 Vaurioiden korjaus ja korvaaminen

Luvan saajalla on velvollisuus ilmoittaa kaupungille välittömästi syntyneistä vaurioista. Erityisesti on huomioitava puun ympäristön muutokset, joista voi johtua esimerkiksi puun kaatumisvaara.

### 5.5.1 Istutukset

Vaurioituneet tai tuhoutuneet istutukset uusitaan luvan myöntäjän ohjeistuksella, kaivajan kustantamana.

### 5.5.2 Puut

Puun kuori- tai juurivaurion korvaussumma on 1500 € / vauriokohta. Vaurion sattuessa on oltava välittömästi kaupunkiin, joka määrittää korvausvaatimukset. Vauriokohdan ollessa yli puolet puun ympärysmittasta, puu uusitaan.

Pahoin vaurioitunut tai kuollut puu korvataan pääasiassa samankokoisella puulla. Kasvuun vaikuttavien asioiden tarkastus tehdään viimeistään takuutarkastuksen yhteydessä. Esimerkiksi suuren puun uusiminen maksaa noin 10 000 €. Jos puun kuolema todennetaan johtuvan annettujen määräysten noudattamatta jättämisestä, noudatetaan kohtaa 2.2.6.

## 6. VAURION TAI VAHINGON SATTUESSA

Kaikista vaurioista on ilmoitettava välittömästi vaurion sattuessa vauriota koskettavalle taholle, sekä luvan myöntäjälle. Jos vauriot havaitaan työn päättymisen jälkeen ja ilmoitusvelvollisuutta on laiminlyöty, on luvan antajalla oikeus teettää korjaustoimenpiteet työstä vastaavan kustannuksella.

### 6.1 Yhteystietoja

#### Äänekosken kaupunki

Rakennuttaja	040 559 1632
Kunnossapitoinsinööri	040 532 2845
Kaupunginpuutarhuri	040 528 5553
Kiinteistönhoito - Palvelukeskus / Hälytyskeskus 24/7	010 524 8331
Talvikunnossapidon päivystys	040 189 6580
Tekninen hallinto	tekninen.hallinto@aanekoski.fi

Äänekosken kaupungin asiantuntijoiden sähköpostit: etunimi.sukunimi@aanekoski.fi

#### Putki- ja johtotiedot Äänekosken kaupungin alueella

Äänekosken Energia Oy:n omistamille sähkökaapeleille, kaukolämpöputkille ja vesihuoltolinjoille näytöt tilataan kaivulupa.fi palvelun kautta

<https://www.kaivulupa.fi/>

Hätänäyttö arkisin klo. 07.00–17.00	0800 133 544
Äänekosken Energian vaihde arkisin klo. 9.00–15.00	020 632 3800

Muina aikoina vikapäivystysnumerot ovat:

Vesihuolto ja kaukolämpö	020 632 3868
Sähkö	020 632 3899

**Huomaa**, että Äänekosken Energia Oy näyttää myös katuvaloverkon, mutta verkon omistaja on Äänekosken kaupunki.

**Huomaa**, Sumiaisissa putki- ja johtotiedot tilataan Savon voimalta osoitteesta:

<https://savonvoima.fi/kotitalouksille/sahkoverkko/tietoa-maanomistajalle/kaapelinaytto/>

Vikapalvelu 24 h (sähkö)	0800 307 400
Vikapalvelu 24 h (kaukolämpö)	0800 307 800

**Huomaa**, Konginkankaalla sekä Hirvaskankaalla putki- ja johtotiedot tilataan [kaivulupa.fi](http://kaivulupa.fi) palvelun kautta.

Kaivutöihin ryhtyminen edellyttää selvitystä kaapeleista ja lupaa aloittaa kaivutyöt. Kaivulupailmoitus tehdään sähköisesti [kaivulupa.fi](http://kaivulupa.fi) palvelussa. Saat sähköpostiisi karttapaketin, johon on merkitty kaivualueella olevat sähkökaapelit ja Elenian tietoliikennekaapelit. Jos lähellä on kaapeleita, on paikalle tilattava kaapelinäyttö. Näyttö on maksuton, kun tilaat sen viiden työpäivän toimitusajalla.

Jos sinulla on y-tunnus, rekisteröi yrityksesi [kaivulupa.fi](http://kaivulupa.fi) -palveluun. Kaivuilmoituksen voi tehdä myös ilman palveluun rekisteröitymistä, jolloin johdonomistaja ottaa sinuun yhteyttä.

<https://www.kaivulupa.fi/>

Hätänäyttö arkisin klo. 07.00–17.00	0800 133 544
Vikapalvelu 24 h	0800 100 100

## Viranomaiset ja tapaturmat

Keski-Suomen elinvoimakeskus vaihde (ark. 8.00–16.15)	0295 036 100
Hätäkeskus	112
Pelastuslaitos / Päivystävä palomestari	0500 542 112
Poliisipäivystys Jyväskylä (ark. klo 9.00–15.00)	0295 414 803
Lääkäri- ja hoitajavastaanoton puhelinpalvelu - Äänekoski	014 266 3000
Päivystysapu (Keski-Suomen hyvinvointialue)	116117