



KAIVUTYÖT JA TILAPÄISET LIIKENNEJÄRJESTELYT PÄÄKAUPUNKISEUDULLA

Sisällysluettelo

1 Kaivutöiden suorittaminen yleisillä alueilla

- 1.1 Yleistä
- 1.2 Kaivuluvan käsittely ja valvontamaksun peruste
- 1.3 Kaivuluvan maksun suuruuden määrittäminen
- 1.4 Työaika ja viivästymismaksu
- 1.5 Takuu aika
- 1.6 Rakenteiden sijoittaminen yleiselle alueelle

2 Kaivutyöt

- 2.1 Kaivutöissä noudatettavat asiakirjat
- 2.2 Kaivuluvan hakeminen
 - 2.2.1 Ilmoitusvelvollisuuden laiminlyönti
 - 2.2.2 Tarvittavat asiakirjat
 - 2.2.3 Katselmukset
- 2.3 Kaivutöiden yleiset ohjeet
 - 2.3.1 Työmaa-alueen rajaaminen
 - 2.3.2 Liikenteen ohjaus ja yhteystiedot työmaalla
 - 2.3.3 Työmaan siisteys, puhtaana- ja kunnossapito
 - 2.3.4 Maamassojen varastointi ja työmaapysäköinti
 - 2.3.5. Johtojen kartoitus ja rajapyykit
- 2.4 Kaivannon täyttö
- 2.5 Tilapäinen päällyste
- 2.6 Kaivutöiden laadunvarmistus
- 2.7 Vanhan päällysteen leikkaukset
 - 2.7.1 Leikkausetäisyydet
 - 2.7.2 Ryöstöt
 - 2.7.3 Saumat
- 2.8 Päällysrakenne
 - 2.8.1 Asfalttipäällysteen eritysohjeet
 - 2.8.2 Sirotepinta
 - 2.8.3 Sora
- 2.9 Kiveykset
- 2.10 Reunatuot
- 2.11 Tasaisuus
- 2.12 Kansistot
- 2.13 Kaiteet, liikennemerkit
- 2.14 Ajouratamerkinnot
 - 2.14.1 Suojatien uudelleenmerkintä
 - 2.14.2 Ryhmittymisnuolet ja tekstiit sekä muut ajoratamerkinnot
- 2.15 Vihertyöt
 - 2.15.1 Nurmikot
 - 2.15.2 Pensaat
 - 2.15.3 Puut
 - 2.15.4 Vaurioituneet istutusalueet ja puut
- 2.16 Loppusiivous

3 Tilapäiset liikennejärjestelyt

- 3.1 Milloin lupa tarvitaan?
- 3.2 Yhteydenottovelvollisuus
- 3.3 Vastuu liikennejärjestelyistä

- 3.4 Liikenteen ohjauslaitteet
- 3.5 Siirtokehotus, pysäyttämisen- ja pysäköintikielto
- 3.5.1 Pysäyttäminen ja pysäköinti kielletty liikennemerkki (371 ja 372) pystytys
- 3.5.2 Siirtokehotuksen asettaminen työmaan tai tapahtuman vuoksi
- 3.5.3 Ajoneuvojen siirtäminen
- 3.6 Työmaan opastus
- 3.7 Esteettömyys tilapäisissä liikennejärjestelyissä
- 3.7.1 Kulkuväylät ja pinnat
- 3.7.2 Käsijohteet ja kaiteet
- 3.7.3 Sulkupuomien ja -verkkojen käyttö

Liitteet :

Pääkaupunkiseudulla työskenneltäessä tarvittavat luvat ja ilmoitukset

- o Espoossa
- o Helsingissä
- o Kauniaisissa
- o Vantaalla

Kaivutöiden ohjeelliset ajat ja kaupungin laitosten lisäohjeet Helsingissä

Kaivutöiden ohjeelliset ajat Espoossa

Muutosluettelo

Tämän ohjeen saa tulostettua A5-kokoiseksi kirjaksi PDF-tiedostosta seuraavasti

1. valitse Adobe Readerin tulostusikkunasta seuraavat valinnat:

Sivun skaalaus (Page scaling) -> Kirjasen tulostus (Booklet printing)

2. valitse tulostinohjaimesta kaksipuoleinen tulostus (Duplex) ja kääntö pitkän sivun ympäri (Long edge)

Ohjeen teknistä sisältöä koskevat päivitykset tehdään vuosittain maaliskuun ensimmäisen viikon aikana. Yhteystiedot päivitetään vuoden alussa ja tarvittaessa.

Tämä ohje on vahvistettu käytettäväksi:

-Espoossa 15.3.2006 katupäällikön päätöksellä

-Helsingissä 27.4.2007 kaupungininsinöörin päätöksellä

-Vantaalla 15.6.2007 kaupungininsinöörin päätöksellä

1. KAIVUTÖIDEN SUORITTAMINEN YLEISILLÄ ALUEILLA

1.1 Yleistä

Yleisillä alueilla tehtävä kaivu edellyttää ilmoituksen jättämistä kaupungille. Ilmoitusmenettelyllä kaupunki valvoo yleisillä alueilla tapahtuvia kaivutöitä. Kaivutyöt pyritään rajaamaan tarkasti sekä työ tekemään nopeasti ja turvallisesti niin että yleisille alueille aiheutettu haitta kaivutöistä jää mahdollisimman pieneksi. Työalueen käyttö muuhun kuin ilmoitettuun tarkoitukseen on kielletty.

1.2. Kaivuluvan käsittely- ja työn valvontamaksun peruste

Kunnossa- ja puhtaanapitolain mukaan kunta voi periä maksun kohdan 1.0 mukaisen ilmoituksen käsittely- ja valvontakuluista. Tämän lisäksi maksu perustuu työhön käytettävän alueen laajuuteen, sijaintiin sekä työn keston.

1.3. Maksun suuruuden määrittäminen

Maksun suuruus määritetään kaupunkikohtaisesti päätetyllä järjestelmällä. Järjestelmä perustuu kohdan 1.1 mukaisiin tekijöihin. Tarkemmat tiedot maksujen määräytymisestä selviävät jokaisen kaupungin omasta taksaohjeesta.

1.4 Työaika ja viivästymismaksu

Työ on suoritettava sille lupapäätöksessä määrättyssä ajassa. Lisäaika voidaan myöntää perustellusta syystä. Perustelu on toimitettava kaivutyön valvojalle kirjallisena. Lisäajasta ja muusta viivästymisestä peritään kaupunkikohtainen maksu.

1.5 Takuu aika

Takuu aika on neljä (4) vuotta. Takuuajan päättymispäivämäärä on vuosittain 30.9. Vihertöiden osalta takuu aika on kuitenkin yksi (1) vuosi ja päättyy vuosittain 31.10. seuraavana vuonna.

1.6 Rakenteiden sijoittaminen yleiselle alueelle

Mikäli työn tarkoituksena on sijoittaa kadulle tai muulle yleiselle alueelle pysyvästi putkia, johtoja, laitteita tms. rakenteita, sijoittamisesta on sovittava kaupungin kanssa. Pelkkä yleisillä alueilla tehtävistä töistä ilmoittaminen ei riitä, poikkeuksena pienemmät liitostyöt, joiden rajaus on kaupunkikohtainen.

Sijoittamishakemus tarvittavine liitteineen toimitetaan kaupungille. Sijoittamishakemus tulee merkittävimmistä kohteista tehdä vähintään kuukautta ennen työn aloittamista.

Pienimuotoisten laitteiden, kuten kiinteistöjen viemäreiden, vesijohtojen ja sähkö- ja telejohtojen sijoitus ja liitostöissä voidaan sijoittaminen hyväksyä ilmoituksen yleisellä alueella tehtävästä työstä hyväksymisen yhteydessä.

Jos rakennuksen perustukset, kellari tms. rakenteet ulottuvat katualueelle enemmän kuin kaupungin rakennusjärjestyksessä sanotaan, niin katualueelle ulottuvien rakenteiden osalta tehdään erillinen maanvuokralain mukainen sopimus kaupungin kanssa.

2. KAIVUTYÖT

2.1 Kaivutöissä noudatettavat asiakirjat

- Tämä ohje
- Asfalttiurakan asiakirjat 2005, työselostus; Suomen Kuntaliitto ja PANK ry,
- Asfalttinormit 2008; PANK ry,
- Kaapelikaivantotyöt, yleinen työselostus 1999; Suomen kuntaliiton ohjeita.
- Tilapäiset liikennejärjestelyt katualueella; SKTY:n julkaisu 19/99.
- Betoni- ja luonnonkivituotteet päällysterakenteena; SKTY n:o 14, 1997
- Rakennusurakan yleiset sopimusehdot, YSE 1998
- InfraRYL 2006, Infrarakentamisen yleiset laatuvaatimukset 2006, osat 1 ja 3
- Esteettömän ympäristön suunnitteluohjekortti SuRaKu 8, tilapäiset liikennejärjestelyt
- Yleisohjeet liikennemerkkien käytöstä; Tiehallinto 2003
- Tienrakennustyömaat; Tiehallinto 2008
- Kaupunkikohtainen rakennusjärjestys

2.2 Kaivuluvan hakeminen

2.2.1. Ilmoitusvelvollisuuden laiminlyönti

Ilmoitusvelvollisuuden tahallinen tai huolimattomuudesta johtuva laiminlyönti on rangaistusuhan alainen teko, josta työstä vastaava voidaan tuomita sakkoon (Puhtaanapitolaki 17 §).

2.2.2 Tarvittavat asiakirjat

Ennen kaivutyön aloittamista on tehtävä kaivu ilmoitus (kts. yhteystiedot) ja haettava johtoselvitys (kts. johtotiedot) sekä sovittava alkukatselmus lupatarkastajan kanssa.

Kaivu ilmoitusta tehtäessä hakijalla on oltava mukanaan selvitys kaivutyöstä (kopio LVI-, sähkö-, rakenne-, tms suunnitelmasta). Lisäksi vesi- ja viemäri liitostöissä vaaditaan vesihuoltolaitoksen liitoslausunto ja tilattu liitostyön ajankohta.

Työstä vastaavalla henkilöllä tulee olla voimassaoleva Pääkaupunkiseudun katutyökortti, Tieturva I tai II-kortti, tai muu pätevyys, jonka Tiehallinto hyväksyy Tieturvaa vastaavaksi.

2.2.3 Katselmuksset

Kaivutyön alkukatselmus tilataan n. viikkoa ennen kaivutyötapahtumaa lupatarkastajalta. Katselmuksessa hakijalla tulee olla mukana kaivu ilmoitus, johtotiedot ja suunnitelma kaivusta (kopio LVI-, sähkö-, rakenne-, tms suunnitelmasta). Vesihuoltoliittymissä tarvitaan lisäksi liitoslausunto / liittämiskohtailmoitus ja vesihuoltolaitoksesta tilattu liitostyön ajankohta.

Katselmuksessa todetaan asfaltti- ja kivipäällysteiden laatu ja kunto liikenteenohjauslaitteiden, tiemerkintöjen sekä katukalusteiden sijainti ja kunto. Katselmuksessa todetaan myös puiden, pensaiden, sekä muiden istutusten laatu, kunto ja sijainti. Katselmuksessa tehdään pöytäkirja, josta jää omat kappaleet kaivajalle ja lupatarkastajalle.

Työn valmistuttua kaivaja tilaa lupatarkastajalta loppukatselmuksen, jossa työalueen kunto tarkastetaan.

2.3 Kaivutöiden yleiset ohjeet

2.3.1. Työmaa-alueen rajaaminen

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

Työalue on eristettävä suoja-aidoilla, sulkupuomeilla ja -pylväillä ohjeiden mukaisesti. Lip-pusiimoja ja muovinauhoja voidaan käyttää ainoastaan liikenteen optiseen ohjaukseen, ei kaivannon suojaukseen. Kaikkien kevyen liikenteen ja kaivannon välisten suojalaitteiden on oltava nojaamisen kestäviä.

2.3.2 Liikenteen ohjaus ja yhteystiedot työmaalla

Luvan saaja vastaa kadun liikenneturvallisuudesta ja liikenteen tyydyttävästä sujuvuudesta. Kaivantojen suoja-aidat (verkko- tai levyaita) tulee varustaa heijastavalla materiaalilla ja niiden vähimmäiskorkeus on 110 cm. Kevyen liikenteen siltojen minimileveys on 120cm.

Käytettävien liikenteenohjauslaitteiden on oltava Tiehallinnon hyväksymiä malleja. Niistä on käytävä ilmi kaivutyön suorittaja ja yhdyshenkilön puhelinnumero. Työkohteessa on oltava erillinen tiedotustaulu, josta selviää edellä olevan lisäksi kaivutyön tarkoitus ja kesto-aika.

2.3.3 Työmaan siisteys, puhtaana- ja kunnossapito

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

2.3.4 Maamassojen varastointi ja työmaapysäköinti

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

Työkoneiden säilyttäminen työskentelyalueen ulkopuolella esim. leveällä jalkakäytävällä on kielletty. Muiden kuin työmaa-ajoneuvojen pysäköinti työalueen sisäpuolella on kielletty.

2.3.5 Johtojen kartoitus ja rajapyykit

Uusien tai siirrettyjen johtojen sijainnin kartoitus on suoritettava ennen kaivannon peittämistä. Rajapyykkien poistaminen ja takaisin asettaminen suoritetaan kaupungin antamien ohjeiden mukaisesti.

2.4 Kaivannon täyttö

Kaivanto täytetään ja tiivistetään enintään 30 cm:n kerroksina. Kohdassa 2.8 ”päällysrakenne” on taulukko katuluokan mukaisten rakennekerrosten paksuuksista. Asfalttipäällysteen alapuolinen kantava kerros tehdään aina kalliomurskeesta. Kantavassa kerroksessa ei saa käyttää kaivumaita.

Jakavakerros tehdään murskesorasta tai sorasta ja suodatinkerros suodatinhiekkasta. Jakavassa ja suodatinkerroksessa saa käyttää kaivettuja kadun rakennekerroksia, elleivät ne ole sekoittuneet.

Rakennekerrosten kokonaispaksuus on aina vähintään entisen rakenteen paksuinen. Viheralueilla katso kohta 2.15 ”vihertyöt”.

Epäselvissä tilanteissa ohjeita antaa lupatarkastaja.

2.5 Tilapäinen päällyste

Kaivanto on täyttötyön jälkeen päällystettävä tilapäisellä päällysteellä. Ajoradoilla sekä talviaikana tärkeillä jalankulkualueilla tehdyissä töissä tilapäisen päällysteen tulee olla sidottu (vähintään kylmä paikkausmassa) ellei katutarkastajan kanssa ole muuta kirjallisesti sovittu. Joukkoliikenteen reiteillä ja muilla vilkkaasti liikennöidyillä kaduilla suositellaan käytettäväksi ABK-massaa pintaan asti, joka korvataan myöhemmin lopullisella päällysteellä. Tilapäinen paikkausmassa ei saa olla tahraavaa. Muilla alueilla käytetään kivituhkaa tai hienoa mursketta tiivistettynä.

Kaivannon väliaikaisen ja lopullisen päällysteen tulee olla vanhan päällysteen tasossa.

Kaivuluvan saajan on huolehdittava siitä, että tilapäinen päällyste pysyy liikennettä tyydyttävässä kunnossa ja tasaisena.

2.6 Kaivutöiden laadunvarmistus

Päällysteen alapuolisten (sitomattomien) kerrosten on ennen lopullista päällystystä täytettävä InfraRYL 2006:n mukaiset kantavuusvaatimukset. Asfalttipäällysteiden laatua voidaan tutkia mm. poranäytteiden avulla.

Mikäli lupapäätös sisältää vaatimuksen laadunvarmistuskokeista, on luvansaaja ne velvollinen teettämään, sekä toimittamaan tulokset lausuntoineen kaivutyön valvojalle työn valmistusilmoituksen liitteenä. Luvansaajan tulee tilata vaaditut laadunvarmistuskokeet sertifioidulta taholta.

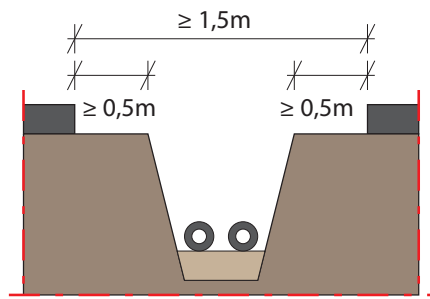
Kaupungilla on oikeus suorittaa kohteessa laadunvarmistuskokeita. Työstä aiheutuneet kustannukset laskutetaan kaivuluvan saajalta, mikäli kantavuusarvot tai päällysteet eivät täytä vaatimuksia. Lisäksi kustannusten laskuttamisesta voidaan sopia toisin luvansaajatahon ja valvojatahon välillä.

2.7 Vanhan päällysteen leikkaukset

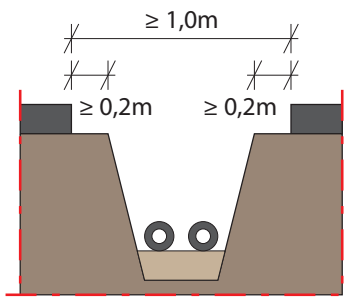
2.7.1. Leikkausetäisyydet

Päällystystyön yhteydessä asfalttipäällysteen reunat leikataan suoriksi ajoradoilla vähintään 0,5 m ja muilla alueilla vähintään 0,2 m kaivannon kantavan reunan yli. 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 ja 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. (Kuva 1)

Asfaltin leikkausetäisyys reunan yli ajoradalla



Asfaltin leikkausetäisyys reunan yli kevyenliikenteenväylillä

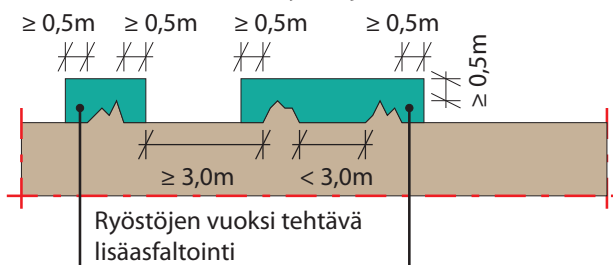


Kuva 1

2.7.2. Ryöstöt

Mikäli kaivannon reuna on sortunut aiheuttaen ryöstöjä, leikataan asfaltin reuna edellä kuvatulla tavalla suoraksi vähintään 0,5 m ryöstöä pitemmältä matkalta. Jos peräkkäisten ryöstöjen etäisyys toisistaan on alle 3 m, leikataan näiden väli samalle leveydelle. (Kuva 2)

Asfaltin leikkaaminen ryöstöjen kohdalla



Kuva 2

2.7.3. Saumat

Päällystesaumojen tulee olla kadun suuntaisia tai kohtisuoraan kulkusuuntaan nähden. Alle 2,0 m leveillä jalkakäytävillä, korokkeilla, kevyen liikenteen väylillä tai erotetuilla kaistoilla päällystys suoritetaan koko leveydeltä. Leveämmillä käytävillä päällystystyö on suoritettava siten, että päällysteeseen jää vain yksi pituussuuntainen sauma, jonka etäisyys on vähintään 1 m käytävän tai erotetun kaistan reunasta tai aiemmin tehdystä saumasta, jos aiemmin tehtyjä saumoja on useita, antaa lupatarkastaja lisäohjeita alkukatselmuksen yhteydessä.

Kaupungin erikseen määrittelemillä alueilla päällystystyö suoritetaan koko leveydeltä. Mikäli päällystettävä alue leikkausvaroineen on yli puolet jalkakäytävän tai kevyen liikenteen väylästä, on päällystys suoritettava koko leveydeltä.

Värilliset jalkakäytävät ja erilliset kevyen liikenteen raitit on aina korjattava koko leveydeltään samalla materiaalilla kuin ympäröivä päällyste on.

Kaikkien saumojen, myös työsaumojen, tulee olla suorita. Kapein päällystettävän alueen leveys on 1,0 m.

Mikäli päällysteen reunan leikkauksen jälkeen kaivannon viereen jää alle 10 m²:n suuruisia erillisiä saarekkeita vanhaa päällystettä, on nämä alueet päällystettävä uudelleen kaivannon

päällystyksen yhteydessä.

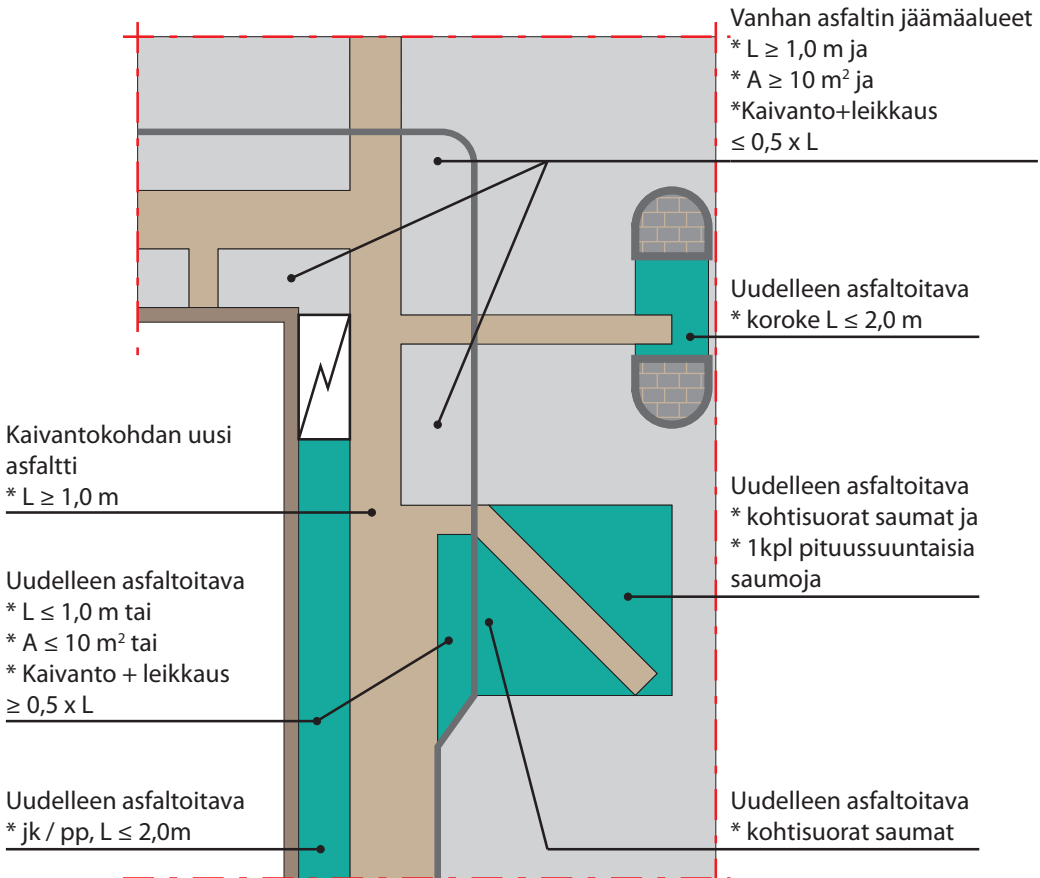
Ajoradoilla noudatetaan edellä mainittuja periaatteita kuitenkin siten, että kadunsuuntaiset saumat eivät saa sijoittua ajourien kohdalle.

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 ja kevyenliikenteen väylillä päällysteen pohjatyöt on suoritettava siten, ettei leikattu teräväreunainen asfalttisauma aiheuta liikenteelle häiriötä tai vaaraa. Päällystystyöt on suoritettava välittömästi pohjatyöiden jälkeen. Kulutuskerros on tehtävä pääväylillä ja kookajakaduilla 2 työpäivän ja muilla alueilla 1 viikon kuluessa sidotun kantavan kerroksen tekemisen jälkeen. Terävät asfalttireunat on kulkusuunnassa viistettävä esim. kylmällä paikkausmassalla kaltevuuteen 1:5.

Jos viherkaistalle kaivettu kaivanto ulottuu aivan päällysteen reunaan, on päällystettä uusittava 1 m leveydeltä. Jotta päällystettä ei tarvitse uusida, on kaivannon reunasta asfaltin reunaan jäätävä vähintään 0,2 m leveä koskematon nurmikaista.

Epäselvissä tapauksissa lupatarkastaja antaa lisäohjeita.



Kuva 3

2.8 Päälyysrakenne

Päälystyskerrokset ovat vähintään samat kuin muuallakin kadussa. Vähimmäispäälyste-
vahvuudet ja -laadut ovat kuitenkin seuraavat (katuluokka on annettu kaivuluvassa):

KATULUOKKA	RAKENNEKERROS	KERROS- PAKSUUS
1. Erittäin vilkkaasti liikennöidyt kadut Kantava kerros jakava kerros	ABK 32/240 + ABK 32/150 + AB 20/120 + KBVA 16 (n. 90 kg/m ²) + karkeutus Kalliomurske Sora tai sorainen hiekka	25 cm 15cm 60cm
2. Vilkkaasti liikennöidyt kadut Kantava kerros jakava kerros	2*ABK 32/150 + KBVA 16 (n. 90 kg/m ²) + karkeutus Kalliomurske Sora tai sorainen hiekka	16 cm 15 cm 55 cm
3. Pääliikenne- ja kokoojakadut Kantava kerros jakava kerros	2*ABK 32/150 + KBVA 11 (n. 90 kg/m ²) + karkeutus Kalliomurske Sora tai sorainen hiekka	14 cm 15 cm 50 cm
4. Asuntokadut Kantava kerros jakava kerros	ABK 32/150 + KBVA 11 (n. 90 kg/m ²) + karkeutus tai lupatarkastajan luvalla AB 11/100 Kalliomurske Sora tai sorainen hiekka	11 cm 15 cm 50 cm
5 Kevyen liikenteen väylät Kantava kerros Jakava kerros	ABK 20/100 tai BK 6 (7 cm)+ KBVA 8 (n. 50 kg/m ²) tai lupatarkastajan luvalla AB 11/100 Kalliomurske Sora tai sorainen hiekka	6 cm 15 cm 50 cm
6. Jalkakäytävät Kantava kerros jakava kerros	ABK 20/100 tai BK 6 (7 cm)+ KBVA 6 (n. 50 kg/m ²) tai lupatarkastajan luvalla AB 8/90 Kalliomurske Sora tai sorainen hiekka	6 cm 15 cm 35 cm
7. Erikoispäälysteet (mm. kiveykset)	Lupatarkastajan määräysten mukaan	
8. Istutukset	Ruokamulta	50 cm
9. Ruohokentät	Ruokamulta	20 cm

2.8.1 Asfalttipäälysteen erityisohjeet

Kulutuskerroksena voidaan katuluokkien 1-3 ajoradoilla käyttää kumibitumivaluasfaltin (KBVA:n) sijasta AB 11 - 20 -massaa sekä SMA-massoja (SMA-massojen levitys on tehtävä suurella asfaltinlevittimellä, jossa on sekä täryllä että tampparilla varustettu perä) ja katuluokkien 4 - 5 kaduilla AB 11-16 massaa sekä katuluokassa 6 AB 6-11 massaa, jos siihen on saatu lupatarkastajan lupa. Jyrämassojen levitys on tehtävä asfaltinlevittimellä. Käsinlevitys sallitaan vain lupatarkastajan luvalla.

Valuasfalttijalkakäytävän kerroksista antaa tiedot lupatarkastaja. Valuasfalttipäälysteet on aina korjattava valuasfaltilla (ei jyräasfalttipaikkoja).

KBVA:n sijasta voidaan jalkakäytävällä käyttää tavallista VA:a, jos paikattavan alueen osuus muusta päällystetystä alueesta on huomattavan pieni (alle puolet) tai jos paikattavalle alueelle ei ole odotettavissa erityisrasitusta esim. katukahvilaa.

2.8.2 Sirotepinta

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

2.8.3 Sora

Sorakatu on korjattava lupatarkastajan ohjeiden mukaisesti. Kadun rakennekerrokset tehdään kohdan ”2.7 Päällystekerrokset” mukaisesti. Kaivannon pintamateriaalin tulee olla sama kuin ympäröivän kadun pinnan.

2.9 Kiveykset

Ennen kiveyksen korjaustyöhön ryhtymistä, on ympäröivää kiveystä purettava vähintään kohdan 2.12 ”Vanhan (asfaltti)päällysteen leikkaukset” mukaisesti 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. Purettu materiaali on käytettävä uudelleen, mikäli ne eivät ole vaurioituneita tai kuluneita (ajoradat).

2.10 Reunatuet

Kaivutyön yhteydessä liikkuneet reunatuet on palautettava kadun korkeuden mukaiseen asemaan. Mikäli reunatukien asemasta on epäselvyyttä (sivusuunta tai korkeusasema), antaa lupatarkastaja korjausohjeet. Kaikissa tapauksissa on korjaustoimenpiteet suoritettava siten, että silmämääräisessä tarkastelussa linjaukset näyttävät luonteiltaan.

Jos luonnonkivireunatuki on kaivutyön yhteydessä katkennut, on luvan saajan korvattava se ehjällä kivellä kustannuksellaan.

Betoni- tai asfalttireunatukia käytettäessä on kaikki sisäänajot ja madallukset tehtävä 60 mm tai 80 mm korkealla materiaalilla sen mukaan mikä kohteessa on aikaisemmin ollut tai mikä kadulla on yleisesti käytössä.

Upotettava: näkymä suojatien, jalankulkukorokkeen ja tonttiliittymän kohdalla 30 mm. (Es-poossa reunatuen näkymä suojatien kohdalla on 20 mm). Reunatuki asennetaan maakostean betoniin K10 # 0/8 mm. Reunatukilinjassa sallitaan vaakasuunnassa enintään 50 mm:n ja pystysuunnassa enintään 20 mm:n poikkeama suunniteltuun asemaan verrattuna, kuitenkin siten, että poikkeamat eivät ole silmämääräisessä tarkastelussa havaittavia.

Liimattava: näkymä on normaalisti tuen paksuinen, mutta suojatien, jalankulkukorokkeen ja tonttiliittymän kohdalla 60 mm (= 30 mm pystyosa + 30 mm viiste).

Jos edeltävistä ohjearvoista poiketaan, antaa lupatarkastaja niistä ohjeita.

Pyörätien kohdalla reunatuki asennetaan päällysteen tasoon. Jos reunatukea ei ennestään ole, ei uutta tukea tarvitse asentaa. Ajoradan ja pyörätien välinen korkeusero tasoitetaan n. 1,0 m matkalla.

2.11 Tasaisuus

Tasaisuus tutkitaan kadun pituus- ja poikkisuunnassa 3 m:n oikolaudalla. Asfalttikulutuskerroksen suurin sallittu epätasaisuus sidotulla alustalla saa olla enintään 4 mm ja erityisliikennealueilla enintään 8 mm ja sitomattomilla alustoilla vastaavasti 6 mm ja 12 mm.

Lammikoitumista ei sallita.

2.12 Kansistot

Tarkastuskaivojen sekä sulkujen kansistot tulee olla 0 – 5 mm ja sadevesikaivojen kansistot 5 – 10 mm kadun pintaa alempana.

2.13 Kaiteet, liikennemerkit jne.

Vaurioituneet 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.

Huomautuksen jälkeen kaupunki korjaa vaurioituneen kohdan luvansaajan kustannuksella.

2.14 Ajoratamerkinnot

Ajoratamerkinnot on tehtävä InfraRYL 2006 kohdan 14300 (Opastus- ja ohjausjärjestelmät) ja Tiehallinnon ohjeen 2131906 mukaisesti.

Vaurioituneet merkinnot on korjattava viikon sisällä kaivannon lopullisesta päällystämisestä. Merkinnot on tilattava lupaviranomaiselta tai sen hyväksymältä urakoitsijalta.

2.14.1 Suojatien uudelleenmerkintä

Suojatie on merkittävä uudestaan kokonaisuudessaan, mikäli sen alkuperäisestä palkiston pinta-alasta on jäljellä yli 60% ja työmaa vaurioittaa suojatietä. Suojatie merkitään uudelleen nopeusrajoituksesta määräytyviin mittoihin, ellei katusuunnitelmassa ole esitetty muita mittoja.

2.14.2 Ryhmittymisnuolet ja tekstit sekä muut ajoratamerkinnot

Ryhmittymismerkinnät, tekstit ja muut symbolit on uudelleenmerkittävä, mikäli kaivutyö vaurioittaa niitä siten, ettei niiden tarkoitus ole yksiselitteisesti havaittavissa tai niiden näkyvyys on olennaisesti heikentynyt esim. työmaan aiheuttaman tahriintumisen tai kulumisen vuoksi.

2.15 Vihertyöt

2.15.1 Nurmikot

2.15.1.1 Rakennustyönäikainen suojaus

Säilytettävä nurmikko suojataan rakentamalla tukeva puuaita (korkeus 1,5 m) nurmikkoalueen ympärille, mikäli lupatarkastajan kanssa ei toisin sovita. Aitauksen sisäpuolella ei saa varastoida rakennustarpeita tms. eikä liikkua työkoneilla tai ajoneuvoilla.

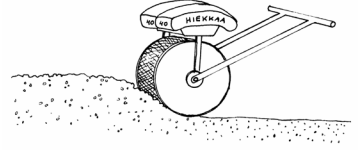
2.15.1.2 Vaurioiden korjaus

Rakennustöiden yhteydessä syntyneet vauriot korjataan paikkakylvöillä. Vauriokohtien maanpinta jyrsitään 15 cm:n syvyydeltä ja korjataan kylvönurmikon ohjeen mukaan.

2.15.1.3 Nurmikon teko ja alkuhoito

Kylvönurmikko

Nurmikon alusrakennekerrokset tasataan ja niiden päälle levitetään kasvualustakerros. Kasvualustan paksuus tulee olla tiivistettynä vähintään 200 mm. Kasvualustana käytetään peruslannoitettua ja kalkittua multaseosta, joka täyttää viherrakentamisessa käytettävien kasvialustojen laatuvaatimukset, InfraRYL 2006 mukaisesti. Kasvialusta tasataan ja tiivistetään jyräämällä esimerkiksi verkkojyrällä, jonka paino on noin 80 kg (kuva 4). Nurmikonsiementä kylvetään 2-3 kg/aari. Kylvön jälkeen siemen mullataan haravoimalla kevyesti siemen noin sentin syvyyteen. Multauksen jälkeen kylvetty alue jyrätään vielä kertaalleen. Kylvetty alue aidataan niin, että estetään läpikulku ja tallaaminen. Aitaus poistetaan vasta kun nurmikko on kunnolla lähtenyt kasvuun.



Kuva 4

Siirtonurmikko

Keskeisillä alueilla nurmikon kunnostustyö edellytetään tehtävän siirtonurmella. Siirtonurmikkoa voidaan käyttää koko kasvukauden ajan. Käytetty siirtonurmikko tulee olla siirtonurmikoksi kasvatettua nurmikkoa. Siirtonurmikko pitää asentaa viimeistään kolmen päivän kuluttua nostosta. Siirtonurmirullat pitää kastella ja suojata auringon paahteelta. Kasvualustana käytetään valmiiksi lannoitettua ja kalkittua multaa. Kasvualustan tulee olla tiivistetty ja tasattu ennen siirtonurmen asentamista. Siirtonurmikon asentamisen jälkeen nurmikko jyrätään kevyesti ja saumat tiivistetään. Siirtonurmikon kastelusta tulee huolehtia päivittäin kahden ensimmäisen viikon ajan.

Nurmikkoalueiden tulee olla takuuajan jälkeen vihertyneitä, leikattuja ja viherpeittävydeltään yli 90 %.

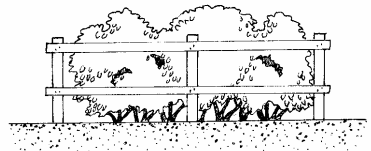
Nurmikon hoitovastuu on kaivajalla luovutukseen asti.

2.15.2 Pensaat

2.15.2.1 Rakennustyönaikainen suojaus

Yksittäiset pensaat ja pensasryhmät

Yksittäispensaat ja pensasryhmät suojataan yhtenäisellä ja tukevalla lauta- / lankkuaidalla (korkeus 1,5 m), ellei lupatarkastajan kanssa toisin sovita. Aitaus tulee tehdä siten että pensaat sijaitsevat selkeästi aitauksen sisäpuolella (kuva 5).



Kuva 5

2.15.2.2 Pensaasien/pensaiden väliaikainen poisto

Pensaiden siirrosta on aina erikseen sovittava lupatarkastajan kanssa. 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 6). Juuret kastellaan hyvin ennen mullalla peittämistä. Pensaita pitää kastella siirreistutuksen ajan kerran viikossa. Siirron jälkeen



Kuva 6

urakoitsija leikkaa pensaista kuivat ja vioittuneet oksat pois.

2.15.2.3 Pensaiden uudelleen istutus

Pensaat istutetaan takaisin entisille etäisyyksille toisistaan ja entiseen syvyyteensä niin, että juuret peittyvät maan alle. Pensaista ei saa istuttaa liian syvään eli maanpinta tulee juuren kaulan tasolle. Kasvualusta tiivistetään pensaaseen ympäriltä kevyesti polkien. Istutuksen jälkeen pensaat kastellaan hyvin (n. 10 l vettä / pensas). Keskeisillä alueilla käytetään kesäkuukausina astiataimia. Istutusalueelle asennetaan 7 – 10 cm:n kuorikate riippumatta siitä onko alueella aiemmin ollut kuorikatetta.

2.15.2.4 Kolhujen ja vaurioiden korjaaminen

Urakoitsija poistaa rakennustöiden yhteydessä vaurioituneet ja kuolleet versot leikkaamalla tai sahaamalla. Mikäli pensas on pahoin vaurioitunut, se uusitaan.

2.15.3 Puut

2.15.3.1 Puun poisto / siirto

Puun kaataminen tai siirto on ehdottomasti kielletty! Mikäli työ vaatii puun poistoa, on se mainittava lupaa haettaessa tai otettava välittömästi yhteyttä lupatarkastajaan. Huomioitava on myös luonnonpuut jotka jäävät vaarallisen lähelle kaivannon reunaan tai jos kaivetaan olemassa olevan metsän reunassa.

2.15.3.2 Rakennustyönäikainen suojaus

Yksittäiset puut

Latvus

Oksia ei saa poistaa, katkoa tai sitoa kiinni. Mikäli latvuksen alla ei ole riittävästi liikkumatilaa koneille tms., on otettava yhteyttä lupatarkastajaan.

Runko

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

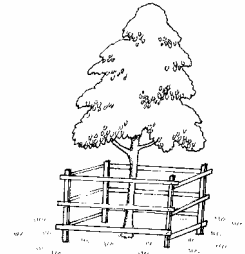
Tapa 1. Rakennetaan tukeva lauta-aita puun ympärille latvuksen reunoihin asti (kuva 7).

Tapa 2. Suojataan puun runko yhtenäisellä laudoituksella. Laudoitus ulotetaan puun alimpiin oksiin saakka, max. 4 metrin korkeuteen (kuva 8). Laudat tulee sitoa yhteen esim. rautalangalla 4 – 5 kohdasta. Puun ja laudoituksen väliin asennetaan pehmuste.

Juuristo

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

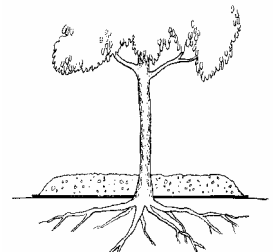
Jos rakennustöiden yhteydessä joudutaan liikkumaan puun juuristoalueella, pitää juuristo suojata rakentamalla juuristoalueelle kantava suojakerros (juuristoalue = latvuksen leveys).



Kuva 7



Kuva 8

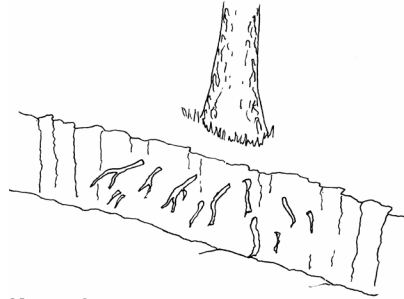


Kuva 9

Olemassa olevan maan päälle levitetään eriste- tai vahvistekerros (esim. suodatinkangas). Eristekerroksen päälle tehdään kerros sorasta tai sepelistä (raekoko 15/50 mm). Kerroksen paksuuden tulee olla vähintään 250 mm (kuva 9). Suojauksen poistaminen ei saa aiheuttaa vaurioita puun juurille tai rungolle.

Mikäli suuria (halkaisija > 4 cm) juuria paljastuu kaivussa, kaivannon reunat on puun kohdalla tuettava (kuva 10 ja 11) ja puun juuret suojattava peittämällä ne kostealla turpeella.

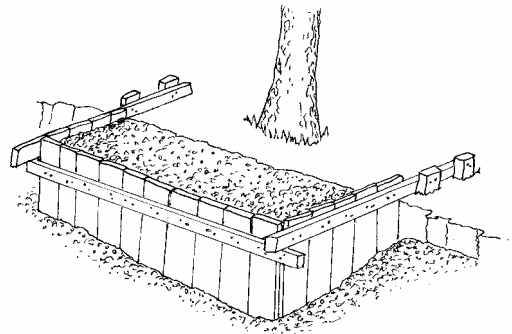
Talvella paljastuneet juuret suojataan välittömästi peittämällä ne säkkikankaalla tai turpeella. Vaurioituneet juuret tulee leikata terveeseen puuhun asti ennen lopullista kaivannon täyttämistä.



Kuva 10

Puuryhmät

Puuryhmät suojataan tukevalla lauta- / lankkuaidalla. Aidauksen korkeuden tulee olla 1,5 metriä ja sen tulee ulottua latvuksen ulkoreunaan asti (kuva 12). Aidatulla alueella ei saa varastoida rakennustarpeita tms. Työkoneiden tai ajoneuvojen liikkuminen suojatulla alueella ei ole sallittua.



Kuva 11

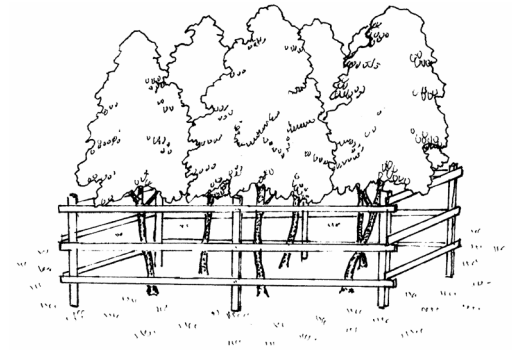
2.15.3.3 Puiden vauriot

Kaivuluvan saaja on velvollinen ilmoittamaan syntyneistä vaurioista välittömästi lupatarkastajalle. Kaupunki korjaa syntyneet vauriot ja uusii vaurioituneet puut kaivajan kustannuksella. Erityisesti on huomioitava puun ympäristön muutokset joista voi johtua esim. puun kaatumisvaara.

2.15.4 Vaurioituneet istutusalueet ja puut

Vaurioituneet nurmikot tulee korjata lupatarkastajan laatuohjeiden mukaisesti.

Vaurioituneet pensaat tulee uusida lupatarkastajan laatuohjeiden mukaisesti.



Kuva 12

Tuhoutuneet tai vaurioituneet kukkaistutukset uusitaan lupatarkastajan laatuohjeiden mukaisesti.

Vaurioitunut puu käsitellään lupatarkastajan laatuohjeiden mukaisesti.

Vaurion hinta on 700 E / vauriokohta. Mikäli kuorivaurio on maksimihalkaisijaltaan yli puolet puun ympärysmittasta, saatetaan puu joutua uusimaan.

Kuollut tai pahoin vaurioitunut puu korvataan pääasiassa samankokoisella puulla. Esim.

suuren puun uusiminen maksaa noin 10 000 E. Lupatarkastaja arvioi joudutaanko puu uusimaan.

Jos puita, pensaita, nurmikoita ja kukkaistutuksia ei ole saatettu kaupungin laatuohjeiden mukaiseen kuntoon kahden viikon kuluessa lupatarkastajan huomautuksesta, kaupunki teettää kunnostustyön kaivuluvan saajan kustannuksella.

2.16 Loppusiivous

Todetaan silmämääräisesti.

Viikon kuluttua huomautuksesta kaupunki siivoaa alueen luvansaajan kustannuksella.

3. TILAPÄISET LIIKENNEJÄRJESTELYT

3.1 Milloin lupapäätös tarvitaan?

Päätös tilapäisen liikennejärjestelyn suorittamista varten tarvitaan aina, kun toimitaan liikennealueella tai muulla yleisellä alueella. Tällaisia toimintoja ovat mm.:

- kaivutyöt
- nostotyöt
- siirtolavat
- erilaiset katutapahtumat
- kattolumien pudotukset katu- tai muulle yleiselle alueelle
- elokuvan ja mainoskuvausten filmaamiset
- julkisivuremontit

3.2 Yhteydenottovelvollisuus

Kun katu tai sen osa pitää sulkea kadulla tehtävän työn tai työkoneen sijoittamisen takia, on asiasta otettava yhteys ko. kaupungin lupaviranomaiseen viikkoa ennen työn aloittamista.

Lupahakemukseen on liitettävä tilapäisen liikennejärjestelyn suunnitelmapiirustus mittakaavassa 1:500, 1:1000 tai 1:2000. Jos työ toteutetaan useassa vaiheessa, on jokaisesta vaiheesta oltava oma suunnitelmansa. Yksinkertaisissa perustapauksissa voidaan toimia julkaisun ”Tilapäiset liikennejärjestelyt katualueella” tyyppiratkaisujen tai tyyppipiirustusten mukaisesti. Jos työhön liittyy kaivantotöitä, on suunnitelmaan liitettävä myös kaivantojen suojaussuunnitelma.

3.3 Vastuu liikennejärjestelyistä

Vastuu tilapäisen liikennejärjestelyn toteuttamisesta ja ylläpidosta kuuluu luvan saajalle huolimatta siitä kuka liikennejärjestelyn käytännössä toteuttaa. Luvan saajan tulee nimetä vastuuhenkilö, jonka tulee olla perehtynyt liikenteenohjaus- ja varoituslaitteiden käyttöön. Vastuuhenkilön tulee valvoa rakennustyön liikennejärjestelyjä ja huolehtia siitä, että järjestelyt ovat joka hetki ajan tasalla ja että ne palautetaan ennalleen työn päätyttyä. Hänen tehtävänä on myös vastata liikennemerkkien ja liikenteenohjauslaitteiden kunnosta työajan ulkopuolella (esim. viikonloppuisin).

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

Kaupungin liikennejärjestelyistä antamia ohjeita on noudatettava. Jos ohjeita ei noudateta, on lupaviranomaisella tarvittaessa oikeus tehdä tai teettää liikennejärjestelyt tai poistaa tarpeettomat järjestelyt työn suorittajan kustannuksella.

3.4 Liikenteenohjauslaitteet

Kaikkien liikenteenohjauslaitteiden tulee olla tiehallinnon hyväksymää mallia. Kaikkiin suojalaitteisiin tulee merkitä kaivajan nimi ja yhteystiedot. Kaikki tilapäiset liikennemerkit on sijoitettava omaan jalustaan ja pylvääseen, pysyviä järjestelyitä varten asetettujen rakenteiden käyttö tilapäisen merkin pystytykseen on kielletty ilman erillistä lupaa.

3.5 Siirtokehotus, pysäyttämisen- ja pysäköintikielto

3.5.1 Pysäyttäminen ja pysäköinti kielletty liikennemerkin (371 ja 372) pystytys

Merkki on pystytettävä vähintään kaksi (2) vuorokautta ennen sen aiottua voimassaoloajan alkamista. Merkin pystyttämisen yhteydessä on kirjattava kaikkien merkin vaikutusalueelle jäävien ajoneuvojen rekisterinumerot muistiin samoin kuin merkin pystytysajankohta (päivämäärä ja kelloaika). Rekisterinumeroiden kirjaamista varten on saatavissa lomake (kirjaaminen voidaan tehdä myös muulle paperille).

3.5.2. Siirtokehotuksen asettaminen työmaan tai tapahtuman vuoksi

Varattaessa tilaa kadulta työmaata varten, tai katualueella järjestettävän tapahtuman vuoksi, on työn tai tapahtuman edellyttämät merkit tai ilmoitukset on asetettava vähintään kaksi (2) vuorokautta aiemmin.

3.5.3 Ajoneuvojen siirtäminen

Työtä, tai tapahtumaa haittaavan ajoneuvon siirto edellyttää aina kunnallisen pysäköinninvalvojan tai tienpitoviranomaisen tekemää siirtopäätöstä. Väärinpysäköidyn, tai siirtokehotusalueella olevan ajoneuvon siirtokulut maksaa ajoneuvon omistaja.

Laki ajoneuvojen siirtämisestä (828/2008, voimassa 1.4.2009 alkaen):

5 § Siirto pysäköimistä koskevan säännöksen perusteella

Jos ajoneuvo on pysäköity pysäköimistä koskevan säännöksen vastaisesti tielle, tienpitoviranomainen tai kunnallinen pysäköinninvalvoja voi suorittaa lähi- tai varastosiiirron aikaisintaan kahden vuorokauden kuluttua säännöksen vastaisen pysäköinnin alkamisesta siirtää. [...]

6 § Siirto tiealueella tehtävän työn tai järjestettävän tapahtuman perusteella

Jos pysäköidystä ajoneuvosta aiheutuu haittaa tiealueella tapahtuvalle kunnossa- tai puhtaanapidolle taikka korjaus- tai rakennustyölle, tienpitoviranomainen voi toimittaa ajoneuvon lähisiirron. Sama koskee tiealueella tienpitäjän luvalla järjestettävää tapahtumaa. Yksityisellä tiellä kunta toimittaa lähisiirron yksityisen tien tienpitäjän perustellusta pyynnöstä.

Ennakkoon tiedossa olevasta tiealueella tehtävästä työstä tai järjestettävästä tapahtumasta on ilmoitettava asianmukaisin alueelle sijoitetuin merkein tai ilmoituksin vähintään kahta vuorokautta ennen suunniteltua siirtoa. [...]

3.6 Työmaan opastus

Jos työmaalle ajo vaatii opastamista, on opasteiden oltava ohjeiden mukaisia ja niiden sijoittelussa on noudatettava annettuja ohjeita.

3.7 Esteettömyys tilapäisissä liikennejärjestelyissä

3.7.1 Kulkuväylät ja pinnat

Sulkulaitteet on pystytettävä heti, kun työkone tai materiaaleja on tuotu paikalle. Jalankulkijat eivät 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. Kaivantosiltojen 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 suojareunus, jos luiska ei rajoitu kiinteään seinään.

3.7.2 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.

3.7.3 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 0,1 metrin ja yläpiena 0,9 metrin korkeudelle väylän pinnasta. 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.

ESPOOSSA TYÖSKENNELTÄESSÄ TARVITTAVAT LUVAT JA ILMOITUKSET

Päivitys 2.2.2009 / Ikonen

Johtotiedot

Ennen kaivutöiden aloitusta on selvítettävä kaapeleiden ja muiden maanalaisten laitteiden sijainti. Johtotiedot voimassa 14 vrk.

Kiinteistöpalvelukeskus / Kaupunkimittausyksikkö / johtotietojaos
PL 42
02070 ESPOON KAUPUNKI
puh. 09-8162 5833 (tiedote)

Käyntiosoite:
Virastopiha 2 B, 4. krs,

Johtokartoitus (maksullinen)

Rakentamisen yhteydessä asennetut tai siirretyt maanalaiset johdot ja laitteet tulee kartoittaa. Kartoitustilaus tulee tehdä yhtä työpäivää ennen mittausajankohtaa. Tilauslomake toimitetaan sähköpostiosoitteeseen johto.kartoitus@espoo.fi tai fax. 09-8053 354. Lisätietoja johtotietojaoksesta puh. 09-8162 5838.

Kaivulupa (maksullinen)

Jos luvan hakija on muu kuin työn teettäjä, tarvitaan luvan hakuun valtakirja työn teettäjältä.

Kaivuilmoitus (myös sijoituslupahakemukset) tulee tehdä osoitteeseen:
Tekninen keskus / Katu- ja viherpalvelut / kaivuluvat
PL 41
02070 ESPOON KAUPUNKI
puh. 09-8162 5100
fax. 8162 5154
e-mail: kaivulupa@espoo.fi
Käyntiosoite:
Virastopiha 2 C

Tilapäinen liikennejärjestelylupa (maksullinen)

Jos luvan hakija on muu kuin työn teettäjä, tarvitaan luvan hakuun valtakirja työn teettäjältä.

Tekninen keskus / Katu- ja viherpalvelu / ylläpitoyksikkö
PL 41
02070 ESPOON KAUPUNKI
puh. 09-8162 5100
Käyntiosoite:
Virastopiha 2 C

*Katu- ja yleisten alueiden käyttöluvut (tilapäinen, mm. rakennustyötä varten)
(maksullinen)*

Tekninen keskus / Katu- ja viherpalvelu / ylläpitoyksikkö
PL 41
02070 ESPOON KAUPUNKI
puh. 09-8162 5100
Käyntiosoite:
Virastopiha 2 C

*Kaupungin omistaman tonttimaan vuokraus tilapäisiin tarpeisiin ja
maankäyttöluvut (maksullinen)*

Kiinteistöpalvelukeskus / tonttiyksikkö
PL 42
02070 ESPOON KAUPUNKI
puh. 09-8162 5500
Käyntiosoite:
Virastopiha 2 B; 5. krs.

Kaupungin omistaman katu- ja torialueen vuokraus (maksullinen)

Kiinteistöpalvelukeskus / tonttiyksikkö
PL 42
02070 ESPOON KAUPUNKI
puh. 09-8162 5500
Virastopiha 2 B; 5. krs.

Yötyö

Erillistä yötyölupaa ei tarvita kaupungilta. Tarvittaessa luvan myöntää Espoon Poliisi.
Lupapalvelun neuvontapuhelin 09-5254 247 vastaa ma-pe klo 9-11 ja 13-15

Kilon lupapalveluyksikkö (lupakanslia)

Nihtisillankuja 4
PL 20
02631 ESPOO
Puh: 09-52 541

Häiritsevä toiminta

Kaikkina vuorokauden aikoina häiritsevästä toiminnasta (mm. melu-, pöly-, savu- ja hajuhaitat) on tehtävä ilmoitus Espoon Ympäristökeskukseen;

Espoon ympäristökeskus

PL 44
02070 ESPOON KAUPUNKI
ympäristöluvien vastuuhenkilö puh. 09-8162 4843
päivystyspuhelin 09-8162 4850 ma-pe klo 9-12
fax. 09-8162 4846
e-mail: ymparisto@espoo.fi
Käyntiosoite:
Kirkkojärventie 6 B, 4.krs.

Liikennevalot

Mikäli työalueella on liikennevaloja ja niiden ohjaussilmukoita, on työstä ilmoitettava, vast. liikennevaloteknikko Mäkinen; puh. 050 2953
(varalla liikennevaloteknikko Sinivaara; puh. 050 2954).

Ilmoituksen yhteydessä tulee varmistaa, että liikennevaloja koskevat johtotiedot ovat paikkansapitäviä.

Ei-kiireelliset asiat sähköpostitse liikennevalot@espoo.fi

Vesi- ja viemäri liittymät

Ennen sopimuksen solmimista on Espoon Vedeltä tilattava liitoskohtalausunto, joko alla olevista puhelinnumeroista, sähköpostitse osoitteesta vesi.liitos@espoo.fi tai faksilla numerosta 09- 816 54 389.

Liittymis- ja käyttösopimukset Espoon Veden asiakaspalvelu

Käyntiosoite: Piispanportti 10, 3. krs., Olari

Postiosoite: PL 6000, 02070 ESPOON KAUPUNKI

liittymissopimukset, puh. 09-816 54 342

liitoskohtalausunnot, puh. 09-816 54 322, 09-816 54 324

vikailmoitukset ja häiriötiedotteet, puh. 010 800 330

Maakaasu, kaukolämpö ja sähkö

Gasum Oy:

Suoritettaessa kaivutöitä 5 m ja louhintatöitä 30 m lähempänä maakaasun korkeapaineisia siirtoputkia on aina otettava yhteys putken omistajaan Gasum Oy:n.

Lupa-, lausunto- ja valvontapyyntö

sähköpostitse lupapyyntö@gasum.fi, tai puhelimitse keskusvalvomosta,

puh. 020 447 8713, 020 447 8714, 020 447 8715

Siirtoputkiin liittyvät hätätilanteet

Gasum hälytysnumero 05-3751 555

Asiakaspalvelu

puh. 0800 122 722

Fortum Espoo:

Sähkön myynnin ja siirron asiakaspalvelu puh. 0800 1 9001 (ma-pe klo 8-18)

vikailmoitukset, lämmönjakelu, puh. 020 520 5400 tai 010 45 24500

vikailmoitukset, sähkö puh. 0800 1 95011

vikapäivystys (valtakunnallinen), puh. 0800 1 95011

Kulkuyhteys katkeaa (tai häiriintyy)

Otettava yhteys:

Joukkoliikenne YTV puh. 09-156 11

Pelastuslaitos puh. 09-8162 8699

Espoon Poliisi puh. 09-525 41

HELSINGISSÄ TYÖSKENNELTÄESSÄ TARVITTAVAT LUVAT JA ILMOITUKSET

Päivitys 20.2.2009 / Honkasalo

Rakennusviraston lupasivut

Rakennusviraston yleisten alueiden käyttöön liittyvät lupasivut ovat osoitteessa www.hkr.hel.fi/luvat

Sivuilla on saatavissa mm. ilmoituslomakkeet ja liikennejärjestelyjen tyyppikuvat sekä muita yleisten alueiden käyttöön liittyvää ohjeistusta ja alueidenkäytöstä perittävät maksut.

Johtotiedot (kaivajille maksuton)

Johtotiedot ovat voimassa 14 vrk

Kiinteistövirasto / Kaupunkimittaosasto / Johtotietojaos, puh. 310 31988 tai 310 31989

Viipurinkatu 2

PL 2205

00099 Helsingin kaupunki

Kaivutyöpäätös (maksullinen)

Jos ilmoituksen tekijä on muu kuin työn teettäjä, tarvitaan päätöksen hakuun valtakirja työn teettäjältä.

Rakennusvirasto / Katu- ja puisto-osasto / Palvelutoimisto / Alueidenkäyttö, puh. 310 38500

fax. 310 38501

sähköposti luvut@hel.fi

Liukumäentie 4

PL 1519

00099 Helsingin kaupunki

Liikennealueen vuokraus (maksullinen)

Jos päätöksen hakija on muu kuin työn teettäjä, tarvitaan päätöksen hakuun valtakirja työn teettäjältä.

Rakennusvirasto / Katu- ja puisto-osasto / Palvelutoimisto / Alueidenkäyttö, puh. 310 38500

fax. 310 38501

sähköposti luvut@hel.fi

Liukumäentie 4

PL 1519

00099 Helsingin kaupunki

Yleisen alueen vuokraus rakennustyöhön (maksullinen)

Jos vuokrauksen hakija on muu kuin työn teettäjä, tarvitaan vuokraukseen valtakirja työn teettäjältä.

Rakennusvirasto / Katu- ja puisto-osasto / Palvelutoimisto / Alueidenkäyttö
puh 310 38500, 310 38535.

Liukumäentie 4;

PL 1519

00099 Helsingin kaupunki

Kaupungin omistamien tonttien vuokraus tilapäistä käyttöä varten (maksullinen)

Kiinteistövirasto / Tonttiosasto, puh. * 310 1691.

Katariinankatu 1;

PL 2214

00099 Helsingin kaupunki

Kaupungin omistaman katu- ja puisto-alueen vuokraus (maksullinen)

Rakennusvirasto / Katu- ja puisto-osasto / Palvelutoimisto / Alueidenkäyttö,
puh 3103 8535, 3103 8811 tai 3103 8574.

Kasarmikatu 21

PL 1508

00099 Helsingin kaupunki

Häiritsevä toiminta, pilaantuneet maat, pohjaveteen vaikuttavat työt

Kaikkina vuorokauden aikoina tapahtuvasta häiritsevästä toiminnasta (mm. melu- pöly-, savu- ja hajuhaitat) on tehtävä ilmoitus Ympäristökeskuksen Ympäristövalvontayksikköön,
Viipurinkatu 2; puh. 310 13000.

PL 510

00099 Helsingin kaupunki

Mikäli työmaalla on pilaantuneita maita, tai työmaa aiheuttaa riskin pohjavesille, on otettava yhteyttä ympäristökeskukseen

Johtotietopalvelu ja suurjännitekaapelit

Ennen kaivutöiden aloitusta on kaapeleiden ja muiden maanalaisten laitteiden sijainnin selvittämiseksi käytävä johtotietopalvelussa,
osoite Viipurinkatu 2,
puh. 310 31988 tai 310 31989.

Jos kaivualueella tai sen välittömässä läheisyydessä on suurjännitekaapeleita (110 kV), on tarvittavien varotoimenpiteiden selvittämiseksi otettava yhteys Helsingin Energiaan,
puh. 617 2472 tai 050 559 1684.

Vesijohto- ja viemäri liittymät

Vesijohdon ja viemäriin liittämistä on sovittava Helsingin Veden kanssa puh. 3103 3000.
Liittymissopimus on tehtävä ennen kaivuluvan hakemista.

Maakaasu ja kaupunkikaasu

Gasum Oy:

Suoritettaessa kaivutöitä 5 m ja louhintatöitä 30 m lähempänä maakaasun korkeapaineisia siirtoputkia on aina otettava yhteys putken omistajaan Gasum Oy:n.

Lupa-, lausunto- ja valvontapyyntö

sähköpostitse lupapyyntöt@gasum.fi, tai puhelimitse keskusvalvomosta,
puh. 020 447 8713, 020 447 8714, 020 447 8715

Siirtoputkiin liittyvät hätätilanteet

Gasum hälytysnumero 05-3751 555

Asiakaspalvelu

puh. 0800 122 722

Kaupunkikaasuverkko
24h päivystys 020 447 8580

Pelastuslaitos ja poliisi

Mikäli kulkuyhteys katkeaa kokonaan, on otettava yhteys kaupungin pelastuslaitokseen, puh. 310 30150
poliisiin, faksi 09-189 2821

Liikennelaitos

Mikäli työalueen kautta kulkee raitiovaunu- ja / tai bussilinjoja, on otettava yhteys ko. kaupungin liikennelaitokseen. Koneella tapahtuvasta työskentelystä raitiotien ajojohtimien läheisyydessä on olemassa turvallisuusohjeet. **Jos työskentelyalue ulottuu 2 m lähemmäksi ajojohdinta, on kaivutyöt pääsääntöisesti tehtävä ajojohtimen ollessa jännitteetön ja työmaadoitettu.** Jos kaivutyö ulottuu raitiovaununlinjojen kiskoalueelle tai metriä lähemmäksi, on kaivutyön aloittamisesta sovittava HKL:n kanssa.

Raitoliikenteen rata- ja sähköhäiriöt, liikenteenohjaus

puh. 310 34963

Ratasähkön työnjohto

puh. 310 35503

Kaivuilmoitukset raitiotiekiskoalueella työskenneltäessä

puh. 310 35507 tai 310 35520

Yhteydenotot bussilinjojen osalta

puh. 310 78490

Yhteydenotot raitiovaunujen poikkeusliikennettä edellyttävissä järjestelyissä

puh. 310 35112

Liikennevalot

Mikäli työalueella on liikennevaloja ja niiden ohjaussilmukoita, on työstä ilmoitettava liikenteenohjauskeskukseen arkisin klo 06-23 ja su 07-23 puh. 310 37975 tai 189 4560 (poliisi)

Yöaikana (klo 23-06, su 23-07) vaurioituneista liikennevalopylväistä, jotka vaarantavat sähköturvallisuuden, ilmoitetaan Helsingin Energian vikakeskukseen, puh. 010 802 810

KAUNIAISSA TYÖSKENNELTÄESSÄ TARVITTAVAT LUVAT JA ILMOITUKSET

Päivitys 4.2.2009 / Keski-kohtamäki

Johtotiedot (kaivajille maksuton)

Ennen kaivamisen aloittamista on selvitettävä kaapeleiden ja muiden maanalaisten laitteiden sijainti.

Kiinteistöpalvelukeskus / kaupunkimittausyksikkö / johtotietojaos

Virastopiha 2 b, 4.krs, puh. 8162 5833

Johtokartoitus (maksullinen)

Rakentamisen yhteydessä asennetut tai siirretyt maanalaiset johdot ja laitteet tulee kartoittaa.

Kartoitustilaus tulee tehdä yhtä työpäivää ennen mittausajankohtaa.

Tilauslomake toimitetaan sähköpostiosoitteeseen johto.kartoitus@espoo.fi tai fax 805 3354.

Lisätietoja johtotietojaoksesta puh. 8162 5833, sekä

Maankäyttöyksikkö

Kauniaistentie 10, 02700 Kauniainen

PL 52 Kauniainen 02701 Kauniainen

p. 09-5056 203

Kaivulupa (maksullinen)

Jos luvan hakija on muu kuin työn teettäjä, tarvitaan luvan hakuun valtakirja työn teettäjältä.

Kaivulupa hakemukseen on aina liitettävä suunnitelmakartta työkohteesta. Suunnitelma on laadittava Maankäyttöyksiköstä (p. 09-5056 213) saatavalle korkeintaan kolme kuukautta vanhalle karttapohjalle.

Kaivualueella sijaitsevien rajamerkkien ja kiintopisteiden sijainti on selvitettävä ennen kaivun aloittamista. Kaivun yhteydessä rajamerkkejä ja kiintopisteitä ei saa hävittää, vahingoittaa eikä siirtää.

Rajamerkkien ja kiintopisteiden näytön voi tarvittaessa tilata

Maankäyttöyksiköstä

Kauniaistentie 10, 02700 Kauniainen

PL 52 Kauniainen 02701 Kauniainen

p. 09-5056 203

Kaivulupailmoitus tulee tehdä osoitteeseen:

Kauniaisten kaupunki

Yhdyskuntatoimi

Kunnossapitoyksikkö

Rakennuskonttori, Oppilaskodintie 3, 02700 Kauniainen

Valvoja: 09-5056 391 fax. 09-5056 533

e-mail vkm@kauniainen.fi

Tilapäinen liikennejärjestelylupa (maksuton)

Kauniaisten kaupunki

Yhdyskuntatoimi

Kunnossapitoyksikkö

Rakennuskonttori, Oppilaskodintie 3, 02700 Kauniainen

Valvoja: 09-5056 391 fax. 09-5056 533

e-mail: vkm@kauniainen.fi

Kaupungin omistaman katu- tai puistoalueen vuokraus (maksullinen)

Kauniaisten kaupunki

Yhdyskuntatoimi

Rakennuskonttori, Oppilaskodintie 3, 02700 Kauniainen

p. 5056 391 fax. 09-5056 533

Maisematyölupa

Mikäli kaivaminen aiheuttaa pysyviä muutoksia maisemaan, vaaditaan kaivamiseen maisematyölupa.

Kauniaisten kaupunki

Ympäristötoimi

Kauniaistentie 10, 02700 Kauniainen

PL 52 Kauniainen 02701 Kauniainen

p. 09-5056 269

Häiritsevä toiminta

Häiritsevää toiminnasta on tehtävä ilmoitus (melu-, pöly-, savu- ja hajuhaitat) Ympäristötoimeen.

Kauniaisten kaupunki

Ympäristötoimi

Kauniaistentie 10, 02700 Kauniainen

PL 52 Kauniainen 02701 Kauniainen

p. 09-5056 269

Kulkuyhteys katkeaa tai häiriintyy

Otettava yhteys:

Joukkoliikenne (mikäli linja-autoliikenne häiriintyy tai katkeaa)

YTV, p. 156 11

Pelastuslaitos

p. 8162 8699

Espoon poliisi

p. 52541

VANTAALLA TYÖSKENNELTÄESSÄ TARVITTAVAT LUVAT JA ILMOITUKSET

Päivitys 2.2.2009 / Janger

Johtotiedot (kaivajille maksuton)

Johtotiedot ovat voimassa 14 vrk

Kuntatekniikan keskus / Mittausosasto / Asiakaspalvelu

Kielotie 28, katutaso, 01300 Vantaa.

Puh. 8392 2277 tai 8392 2268

Fax. 8392 2191

Sähköposti: etunimi.sukunimi@vantaa.fi

Kaivulupa (maksullinen)

Jos luvan hakija on muu kuin työn teettäjä, tarvitaan luvan hakuun valtakirja työn teettäjältä.

Kuntatekniikan keskus / Kadunpito / Asiakaspalvelu

Kielotie 13, 2 krs. 01300 Vantaa

Puh. 8392 2327 tai 8392 2328

Fax. 8392 2109

Sähköposti: katualue.tilapaisetluvat@vantaa.fi

Tilapäinen liikennejärjestelylupa (maksuton)

Jos luvan hakija on muu kuin työn teettäjä, tarvitaan luvan hakuun valtakirja työn teettäjältä.

Kuntatekniikan keskus / Kadunpito / Asiakaspalvelu

Kielotie 13, 2. krs. 01300 Vantaa

Puh. 8392 2327

Fax. 8392 2109

Sähköposti: katualue.tilapaisetluvat@vantaa.fi

Katu- ja torialueen vuokraus rakennustyötä varten (maksullinen)

Jos luvan hakija on muu kuin työn teettäjä, tarvitaan luvan hakuun valtakirja työn teettäjältä.

Kuntatekniikan keskus / Kadunpito / Asiakaspalvelu

Kielotie 13, 2 krs. 01300 Vantaa

Puh. 8392 2327

Fax. 8392 2109

Sähköposti: katualue.tilapaisetluvat@vantaa.fi

Kaupungin omistaman tonttimaan vuokraus tilapäisiin tarpeisiin (maksullinen)

Yrityspalvelut / Maankäyttöluvat,

Kielotie 28, 4 krs

01300 Vantaa

Fax. 8392 3463

Toimialueet:

Länsi-Vantaa /	Reino Heikkinen	p. 8392 2077
Keski-Vantaa /	Teemu Jääskeläinen	p. 8392 2255
Itä-Vantaa /	Sirpa Hannula	p. 8392 3352
Itä-Vantaa /	Jorma Hopponen	p. 8392 4040

Tapaamisajan varaus mielellään ennakoon puhelimitse!

Kaupungin omistaman katu- ja torialueen vuokraus (maksullinen)

Kuntatekniikan keskus / Kadunpito / Asiakaspalvelu

Kielotie 13, 2 krs. 01300 Vantaa

Puh. 8392 2327

Fax. 8392 2109

Sähköposti: katualue.tilapaisetluvat@vantaa.fi

Häiritsevä toiminta, pilaantuneet maat, pohjaveteen vaikuttavat työt

Ilmoitus on tehtävä viimeistään 30 vuorokautta ennen työn tai sen melua aiheuttavan vaiheen aloittamista. Ilmoitus lähetetään:

Vantaan kaupunki, Ympäristökeskus,

Pakkalankuja 5

01510 Vantaa.

Lisätietoja p. 8392 4247 tai 8392 3032

Fax. 8392 4280

Mikäli työmaalla on pilaantuneita maita, tai työmaa aiheuttaa riskin pohjavesille, on otettava yhteyttä ympäristökeskukseen.

Vesijohto- ja viemäri liittymät

Vesijohdon ja viemärin liittämistä on sovittava Vantaan Veden kanssa. Liittämiskohtailmoitus ja liittymissopimus on tehtävä ennen kaivuluvan hakemista.

Puh. 8392 3541 tai 8392 6108

Fax. 8392 4279

Kielotie 13, 4 krs.

01300 Vantaa.

Maakaasu

Gasum Oy:

Suoritettaessa kaivutöitä 5 m ja louhintatöitä 30 m lähempänä maakaasun korkeapaineisia siirtoputkia on aina otettava yhteys putken omistajaan Gasum Oy:n.

Lupa-, lausunto- ja valvontapyyntö

sähköpostitse lupapyyntot@gasum.fi, tai puhelimitse keskusvalvomosta,

puh. 020 447 8713, 020 447 8714, 020 447 8715

Siirtoputkiin liittyvät hätätilanteet

Gasum hälytysnumero 05-3751 555

Asiakaspalvelu

puh. 0800 122 722

Pelastuslaitos

Mikäli kulkuyhteys katkeaa kokonaan, on otettava yhteys Keski-Uudenmaan pelastuslaitokseen, valvomo, puh. 8394 0000.
Teknikontie 4,
01530 Vantaa.

Joukkoliikenne

Mikäli linja-autoliikenne häiriintyy kaivutyön takia on otettava yhteys YTV:n, puh 156 11.

Liikennevalot

Mikäli työalueella on liikennevaloja ja niiden ohjaussilmukoita, on työstä ilmoitettava:
Kuntatekniikan keskus / Kadunpito / Asiakaspalvelu
Kielotie 13, 2 krs.
Puh. 8392 2327
Fax. 8392 2109

Vikailmoitukset Suomen Energia-Urakointi Oy, puh. 050 566 4592

KAIVUTÖIDEN OHJEELLISET SUORITUSAJAT HELSINGISSÄ

Kaivantotyyppi	Maksuluokka I	Maksuluokka II
	Katuluokat 1, 2 ja 3, sekä A1- ja A2-luokan puistot, vyöhykealue	Maksuluokkaan I kuulumattomat alueet
Kaapelikaivanto, pituussuuntainen	10	10
Kaapelikaivanto, poikittaissuuntainen	2	2
Kaapelivauriokorjaus	2	2
Muuntamotyö	20	20
Tonttiliitos, kaapelit	5	5
Tonttiliitos, muut johdot	10	10
Vesi- ja viemärijohdot	15	20
Vesi- ja viemärivaurionkorjaus	2	2
Kaukolämpö	25	30
Kaukolämpö ja –kylmä, vauriokorjaukset	10	15
Kaukojäähdytys	35	40
Kaasujohto	15	20
Kaasujohdon vauriokorjaukset	2	2
Raitiokiskotyö, suorat ja kaarteet	25	25
Raitiokiskotyö, raide-elementit	5	5
Päällystys, luonnonkivi	10	10
Päällystys, muut pinnoitteet	5	5

HELSINGIN KAUPUNGIN LAITOKSIA KOSKEVIA KAIVUTÖIDEN LISÄMÄÄRÄYKSIÄ

Mikäli kaivutyö kestää yli kaksi (2) viikkoa, on työskentelyilmoitukseen liitettävä ajankäyttösuunnitelma, josta työn eri vaiheet ja niihin kuluva aika käyvät ilmi. Keskeisillä paikoilla työskenneltäessä työ voidaan vaatia suoritettavaksi nopeutettuna siten, että työtä tehdään useammassa vuorossa ja myös yöaikaan.

TYÖAIKA

Kaivutyöpäätökseen kirjattu voimassaoloaika sisältää myös päällystykseen kuluvan ajan. Työajan katsotaan koostuvan toisiaan välittömästi seuraavista työpäivistä siten, että eri työvaiheiden välissä ei ole ylimääräisiä katkoja.

LISÄKAIVUYKSIKÖN TYÖAIKA

Lisäkaivuyksikön työaika on 2/3 varsinaisen kaivuyksikön työajasta.

KAIVUTÖIDEN OHJEELLISET SUORITUSAJAT ESPOOSSA

Kaivantotyyppi	Työaika työpäivinä
Kaapelikaivanto, pituussuuntainen	10
Kaapelikaivanto, poikittaissuuntainen	2
Kaapelivauriokorjaus	2
Muuntamotyö	20
Tonttiliitos, kaapelit	5
Tonttiliitos, muut johdot	10
Vesi- ja viemärijohdot	20
Vesi- ja viemärivaurionkorjaus	2
Kaukolämpö	30
Kaukolämpö ja -jäähdytys, vauriokorjaus	15
Kaukojäähdytys	40
Kaasujohto	20
Kaasujohdon vauriokorjaukset	2
Päällystys	10

Tyypillisimpien kaivantotöiden ohjeelliset työajat aloituksesta väliaikaiseen päällysteeseen (tai lopulliseen) työpäivinä kaivuyksikköä kohti. Sitovat työajat määrätään kaivuluvassa. Lisäaika voidaan myöntää perustellusta syystä. Perustelu on toimitettava kaivutyön valvojalle kirjallisena.

Kaivutyölle, joka tehdään jäätyneen maan aikaan, voidaan antaa kaksinkertainen työaika.

