

V A S .
V A S .

KAIVU- JA SIJOITUSLUPAMÄÄRÄYKSET

Tekninen lautakunta 9.6.2016 § 87





Sisällys

1	KATU- JA MUILLA YLEISILLÄ ALUEILLA TEHTÄVÄT KAIVUTYÖT	4
1.1	Yleistä	4
1.2	Kaivulupakäsittely- ja valvontamaksu.....	4
1.3	Maksun suuruuden määrittäminen	5
1.4	Kaapelit, johdot ja laitteet	5
1.5	Työaika	5
1.6	Takuuaika	6
1.7	Rakenteiden sijoittaminen yleiselle alueelle.....	6
1.8	Kaivannon tuenta	6
1.9	Työturvallisuus	6
2	KAIVUTYÖT.....	6
2.1	Kaivutöissä noudatettavat asiakirjat	6
2.2	Luvan hakeminen.....	7
2.2.1	Tarvittavat tiedot ja asiakirjat	7
2.2.2	Pätevyysvaatimus	8
2.2.3	Ilmoitusvelvollisuuden laiminlyönti	8
2.2.4	Katselmukset	8
2.3	Kaivutöiden yleiset ohjeet	9
2.3.1	Työmaa-alueen rajaaminen.....	9
2.3.2	Liikenteen ohjaus työmaalla ja yhteystiedot työmaalla	9
2.3.3	Työmaan siisteys, puhtaana- ja kunnossapito.....	10
2.3.4	Työmaaliikenne, työmaatarvikkeet ja työmaapysäköinti	10
2.3.5	Johtojen kartoitus, rajamerkit ja kiintopisteet	10
2.4	Kaivannon täyttö	11
2.5	Tilapäinen päällyste	12
2.6	Kaivutöiden laadunvarmistus	12
2.7	Vanhan päällysteen leikkaukset	13
2.7.1	Leikkausetäisyydet.....	13
2.7.2	Ryöstöt	13
2.7.3	Saumat	13



2.8	Kaivutöiden päällysteohje	14
2.8.1	Asfalttipäällysteen erityisohjeet.....	15
2.8.2	Sora.....	16
2.9	Kiveykset	16
2.10	Reunatuet.....	16
2.11	Tasaisuus	17
2.12	Kansistot.....	17
2.13	Kaiteet, liikennemerkkit ja liikenteenohjauslaitteet.....	17
2.14	Ajoratamerkinnot	17
2.14.1	Suojatien uudelleenmerkintä.....	17
2.14.2	Ryhmittymisnuolet ja tekstit sekä muut ajoratamerkinnot	17
2.15	Vihertyöt.....	18
2.15.1	Nurmikot	18
2.15.2	Pensaat.....	19
2.15.3	Puut.....	19
2.16	Loppusiivous.....	21
3	HAKEMUKSEN OSOITTAMINEN	21

Liitteet:

Liite 1. Muutosluettelo

Liite 2. Työvaihesuunnitelman esimerkki

Liite 3. Sanktiot

Tässä määräyksessä käytettävät lyhenteet:

- Laki Kadun ja eräiden yleisten alueiden kunnossa- ja puhtaanapidosta

> käytetään vakiintunutta nimeä: Kunnossapitolaki

- Kaivu- ja sijoitusluvan hakijalla tarkoitetaan hankkeeseen ryhtyvää tai työn toteuttajaa.

> käytetään vakiintunutta nimeä: Kaivuluvan hakija

- Luvan myöntäjällä tarkoitetaan luvan käsittelijää ja luvan myöntäjä voi toimia myös työn valvojana.

> käytetään vakiintunutta nimeä: Luvan myöntäjä



- Valvojalla tarkoitetaan erikseen määrättyä työn valvojaa esim. kadun ylläpidon aluevalvoja tms. tai vihertöissä viheralueyksikön edustajaa.

> käytetään vakiintunutta nimeä: Valvoja

Nämä määräykset on vahvistettu käytettäväksi:

- Vaasassa 9.6.2016 teknisen lautakunnan päätöksellä (Tela 9.6.2016 § 87)

Määräysten päivitys tehdään vuosittain tai tarvittaessa.

Nämä määräykset on tarkistettu 29.4.2016.

1 KATU- JA MUILLA YLEISILLÄ ALUEILLA TEHTÄVÄT KAIVUTYÖT

1.1 Yleistä

Kaduilla ja muilla yleisillä alueilla tehtävä kaivutyö edellyttää kaivu- ja sijoituslupaa.

Kaivu- ja sijoitusluvalla kaupunki antaa kunnossa- ja puhtaanapitolain 14 a §:ssä säädetyn kunnan suostumuksen kadulla ja yleisellä alueella tehtävästä kaivutyöstä kuten myös, siltä osin kuin se kuuluu kaivulupaviranomaisen toimivaltaan, kunnan suostumuksen katualueelle pysyvästi jäävälle johdolle, putkelle tms. Kaivuluvan tarkoituksena on antaa kunnan mahdollisuus ohjata, valvoa, ajoittaa ja sovittaa yhteen töitä ja niiden suorittamista niin, että töistä liikenteelle tai muulle käytölle aiheutuvia haittoja voidaan estää ja vähentää. Kyseiset työt pyritään rajaamaan tarkasti ja työ tulee tehdä nopeasti sekä turvallisesti. Näin töiden yleisille alueille aiheuttamat haitat jäävät mahdollisimman pieniksi. Työalueen käyttö muuhun kuin ilmoitettuun tarkoitukseen on kielletty.

1.2 Kaivulupakäsittely- ja valvontamaksu

Kaupungilla on kunnossapitolain mukaan oikeus periä maksun katu- ja muilla yleisillä alueilla tehtäviä töitä koskien, ilmoituksen tarkistamisesta ja töiden valvonnasta aiheutuneista kustannuksista.

Työstä vastaavan tahon on tehtävä kadulla ja yleisellä alueella suoritettavasta työstä kaivulupahakemus kaupungille 21 vuorokautta ennen työn aloittamista. Alle kolme vuorokautta kestävästä työstä lupaa on haettava 2 vrk ennen työn aloitusta. Työ voidaan aloittaa välittömästi kaupungin annettua kaivuluvan.

Kaupunki voi antaa kaivuluvassa työn suorittamisesta määräyksiä, jotka ovat tarpeen työstä mahdollisesti liikenteen sujuvuudelle, turvallisuudelle ja esteettömyydelle, kadulla ja yleisellä alueella



sijaitseville johdoille ja laitteille sekä kadun ja yleisen alueen rakenteille aiheutuvan haitan ja vahingon vähentämiseksi.

1.3 Maksun suuruuden määrittäminen

Kaivulupakäsittely- ja valvontamaksusta määrää tekninen lautakunta. Kulloinkin voimassa olevat taksat ovat lupapäätöksen liitteenä. Kaivuluvan vastaisesta työn toteuttamisesta kaivuluvan myöntäjä voi määrätä kaivumääräysten laiminlyöntimaksun. Laiminlyöntimaksut on esitetty liitteessä 3.

1.4 Kaapelit, johdot ja laitteet

Ennen kaivutyön aloittamista on luvan hakijan selvitettävä muiden yritysten ja laitosten maanalaiset sekä maanpäälliset johdot, laitteet ja rakenteet omalla kustannuksellaan. Hakijan on myös huolehdittava riittävästä sijoitusetäisyydestä suhteessa kyseessä oleviin rakennelmiin. Johtojen, laitteiden ja rakenteiden omistajalaitoksen valvoja on myös kutsuttava paikalle ennen aloitusta. Luvan hakijan on noudatettava laitosten erillisiä ohjeita ja määräyksiä, jotka luvan hakija tulee itse hankkia laitoksilta.

Hakijan on siirrettävä kaapelit, putket ja johdot sekä muut laitteensa, mikäli kaupungin etu myöhemmin niin vaatii. Laitoksen asennustyöstä 10 vuoden ajan aiheuttaja maksaa 100 % siirroista aiheutuvista kustannuksista. Ikävähennyksellä vähennetyt kustannukset siirtyvät porrastetusti aiheuttajalta omistajalle 10 - 30 vuoden ajanjaksolla. Ikävähennys koskee ainoastaan rakentamista yleishyödylliseen käyttöön, kuten kadut ja muu kuntatekniikka (taulukko 1).

0-10 vuotta asennuksesta	10 - 30 vuotta asennuksesta
Aiheuttaja maksaa siirtokulut 100 %	Siirtokustannus siirtyy portaittain aiheuttajalta omistajalle; 11 vuoden kohdalla aiheuttaja 95 % ja omistaja 5 %, jne.

Taulukko 1.

Kaupunki sitoutuu siirtämään uudelle omistajalle tai vuokralaiselle oikeuden johdon tai putken pitämiseen ja tarvittaessa turvaamaan oikeuden asettamalla reitille rasiin.

Kaapeli- ja kaukolämpöauriosta on välittömästi ilmoitettava kaapelin ja johdon omistavalle laitokselle sekä lähimmälle esimiehelle.

1.5 Työaika

Työ on suoritettava lupapäätöksessä määrättyssä ajassa. Lisäaika voidaan myöntää perustellusta syystä. Perustelu on toimitettava kaivutyön valvojalle kirjallisena.



Poikkeuksellisille työskentelyajankohdille on hakijan annettava lupa kaupungin ympäristöviranomaiselta. Vanhan Vaasan tai muulla vastaavalla historiallisesti tärkeällä alueella hakijalla on oltava Pohjanmaan museon myöntämä lupa.

Töiden vaikutuspiirissä oleville kiinteistöille ja yrityksille on ilmoitettava melu- ja liikennehäiriöistä ja hakijan yhteystiedot.

1.6 Takuu aika

Takuu aika on neljä (4) vuotta työn vastaanottamisesta. Vihertöiden takuu aika on yksi (1) vuosi ja päättyy seuraavan vuoden kasvukauden loppuun (31. lokakuuta).

1.7 Rakenteiden sijoittaminen yleiselle alueelle

Mikäli työn tarkoituksena on sijoittaa kadulle tai muulle yleiselle alueelle pysyviä rakenteita (esim. johtoja, putkia, laitteita), sijoittamisesta on sovittava luvan myöntäjän kanssa (sijoituslupahakemus).

Yleisillä alueilla tehtävistä töistä pelkkä ilmoittaminen ei riitä. Sijoituslupahakemus tarvittavine liitteineen toimitetaan kaupungille. Sijoituslupahakemus tulee tehdä vähintään kuukautta ennen työn aloittamista. Jos yksityiset johdot, laitteet ja rakenteet (rakennuksen perustukset, kellari tms). ulottuvat yleiselle alueelle, rakenteiden osalta tehdään erillinen sijoitussopimus luvan myöntäjän kanssa.

Kaikki yleiselle alueelle sijoitetut rakenteet on kartoitettava.

1.8 Kaivannon tuenta

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

1.9 Työturvallisuus

Kaivutyö on suunniteltava ja hoidettava siten, ettei niistä aiheudu vaaraa ja tarpeetonta haittaa liikenteelle tai työntekijöille. Työturvallisuudesta vastaa luvan hakijan turvallisuuskoordinaattori. Lisätietoja: Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta 205/2009.

2 KAIVUTYÖT

2.1 Kaivutöissä noudatettavat asiakirjat

- Tämä ohje
- Asfalttiurakan asiakirjat 2016, työselostus; Suomen Kuntaliitto ja PANK ry,



- Asfalttinormit 2011, korjauslehti 2013; PANK ry,
- Tilapäiset liikennejärjestelyt katualueella; SKTY:n julkaisu 1/2013.
- Rakennusurakan yleiset sopimusehdot, YSE 1998
- InfraRYL, Infrarakentamisen yleiset laatuvaatimukset 2010, osat 1, 2 ja 3
- Esteettömän ympäristön suunnitteluohjekortti SuRaKu 8, tilapäiset liikennejärjestelyt
- Yleisohjeet liikennemerkkien käytöstä; Tiehallinto 2003
- Liikennemerkkien käyttö kaduilla, Kuntaliitto 2012
- Kaapelikaivantotyöt, yleinen työselostus 1999; Suomen kuntaliiton ohjeita
- Tienrakennustyömaat; Tiehallinto 2009
- Vaasan kaupungin rakennusjärjestys
- Betoni- ja luonnonkivituotteet päällysterakenteena; SKTY n:o 14
- Viheralueiden hoito VHT 14 - Hoidon laatuvaatimukset, Viherympäristöliitto ry:n julkaisu 55
- Viherrakentamisen yleinen työselostus VRT 11, Viherympäristöliitto ry:n julkaisu 49
- Kasvillisuuden suojaus rakennus- ja kaivutöiden aikana; Viheralueyksikkö 19.11.2015

Mikäli yllä olevia ohjeita päivitetään, noudatetaan aina uusinta versiota.

2.2 Luvan hakeminen

2.2.1 Tarvittavat tiedot ja asiakirjat

Ennen kaivutyön aloittamista on tehtävä kaivuilmotus ja liikennejärjestelysuunnitelma sekä johtoselvitys ja sovittava alkukatselmus luvan myöntäjän kanssa.

Lupaa haetaan kaivulupahakemuskaavakkeella.

Kaivu- ja sijoituslupahakemuksessa ilmoitetaan seuraavat tiedot:

- Luvan hakija, joka vastaa lupaehdoista
- Luvan hakijan vastuullinen yhteyshenkilö
- Kaivantotyöstä vastaava henkilö
- Laskutustiedot
- Työkohteen tiedot
- Yhteiskaivu
- Työaika
- Tarvittava työtila vuorokaudessa (ei kaivanto)

Hakemukseen on liitettävä aina työmaasuunnitelma, liikennejärjestelysuunnitelma ja muut lupahakemuksessa mainitut tarvittavat asiakirjat. Liikennejärjestelysuunnitelmasta tulee ilmetä se alue mikä aina kerrallaan varustetaan liikenneohjauksilaitteilla työvaiheittain (kts. liite 2). Tarvittaessa on hakemukseen myös liitettävä ennalta haettu sijoituslupa. Muuntamoille hakijalla on oltava rakennuslupa.



Kaivantolinjan tai kaivannon sijoittuminen katualueella tai maastossa on käytävä ilmi suunnitelmista kiistattomasti. Mahdollisista suunnitelman muutoksista on aina ilmoitettava valvojalle.

Kadun tilapäisestä sulkemisesta on oltava lupa. Kaivulupahakemukseen on liitettävä kaupungin päätös tilapäisestä kadun sulkemisesta silloin kun katu suljetaan kokonaan.

Kaivulupa:

Haetaan lupa katualueella tai muilla yleisillä alueilla tapahtuvalle kaivutyölle. Kaivulupa sisältää aina myös katualueelle pysyvästi jäävälle johdolle, putkelle, jakokaapille, ym. sijoitusluvan.

Sijoituslupa:

Voidaan hakea tarvittaessa ennen kaivulupaa.

Työ-/kaivuilmoitus:

Ennalta arvaamattomissa vikakorjauksissa kaduilla ja muilla yleisillä alueilla, lupahakemus tehdään välittömästi vikakorjauksen aloittamisesta tai viimeistään seuraavana työpäivänä. Hakemus tehdään samalla lomakkeella ja kartat sekä liikennejärjestelyt toimitetaan erillisinä liitteinä.

Yhteiskaivu

Uuden putkituksen tekemistä koskevasta kaivu- ja sijoituslupahakemuksessa on käytävä ilmi ne yritykset, jotka ovat kaivutyön hakijan yhteiskaivussa mukana. Tällä edistetään yhteistoimintaa katualueella tapahtuvassa kaivutoiminnassa ja samalla edistetään luvan käsittelyä. Kaikilla laitteiden omistajilla on oltava aina kaivu- ja sijoitusluvat. Kaivu- ja sijoituslupahakemus voidaan myöntää yhdellä luvalla edellyttäen, että muilta osallisilta on valtakirja luvan hakemiseen. Lupamaksu peritään kaikilta osanottajilta.

2.2.2 Pätevyysvaatimus

Kaivutyöstä vastaavalla henkilöllä sekä kaikilla työalueella työskentelevillä tulee olla voimassaoleva liikenneviraston hyväksymä Tieturva 1 tai 2-kortti.

2.2.3 Ilmoitusvelvollisuuden laiminlyönti

Laiminlyönti on rangaistuhan alainen teko, josta työstä vastaava voidaan tuomita sakkoon (Kunnossapitolaki 17 §).

2.2.4 Katselmukset

Alkukatselmus on pidettävä ennen työn aloittamista ja hankkeeseen ryhtyvän on tilattava

se viimeistään viikkoa ennen työtapatumaa luvan myöntäjältä. Kaivutöissä alkukatselmus pidetään aina ja muissa töissä se on työn luonteesta sekä paikasta riippuvainen. Katselmuksessa hakijan on tarvittaessa esitettävä kaivulupa ja liikennejärjestelysuunnitelma sekä mahdollisesti selvitys kaivutyöstä (johtoselvitys, LVI-, sähkö-, rakenne-, tms suunnitelma).



Katselmuksessa todetaan mm. asfaltti- ja kivipäällysteiden, liikenteenohjauslaitteiden, katuvalaistuksen, ajorata- ja ajorata-merkkien, kalusteiden sekä puiden, pensaiden ja muiden istutusten sijainti, laatu ja kunto. Katselmuksessa sovitaan alueen ennallistamisesta ja mahdollisesta kustannusten jaosta, mikäli kaupunki osallistuu kustannuksiin. Katselmuksesta tehdään pöytäkirja, josta jää omat kappaleet luvan hakijalle ja luvan myöntäjälle sekä kopio kaupungin kadun ylläpitoon. Työn valmistuttua luvan hakijan on tehtävä luvan myöntäjälle ilmoitus työn valmistumisesta ja tilata loppukatselmus, jossa työalueen kunto tarkastetaan sekä työ vastaanotetaan. Maksut päättyvät kun työ on hyväksytysti vastaanotettu.

Luvan hakijan on kustannuksellaan korjattava tai korvattava kaikki ne vahingot ja haitat, joita kaivutyöstä mahdollisesti aiheutuu kaupungille tai kolmannelle osapuolelle. Tämä koskee myös työmaa-alueella myöhemmin ilmenevää kadun pinnan painumista.

Kiireellisissä tapauksissa kaupungilla on oikeus ryhtyä luvan hakijaa kuulematta tarpeellisiin toimenpiteisiin haitan poistamiseksi tai laiminlyödyn johtokartoituksen hoitamiseksi. Toimenpiteistä aiheutuneet kustannukset peritään luvan hakijalta.

2.3 Kaivutöiden yleiset ohjeet

2.3.1 Työmaa-alueen rajaaminen

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

Työalue on eristettävä suoja-aidoilla, sulkupuomeilla ja –pylväillä sekä on varustettava vilkkuvaloilla ohjeiden mukaisesti. Kaikkien jalankulun ja pyöräilyn sekä kaivannon välisten suojalaitteiden on ehdottomasti oltava nojaamisen kestäviä. Lippusiimoja ja muovinauhoja voidaan käyttää ainoastaan suojausaitojen yhteydessä liikenteen optiseen ohjaukseen, ei koskaan kaivannon suojaukseen eikä työalueen rajaamiseen.

2.3.2 Liikenteen ohjaus työmaalla ja yhteystiedot työmaalla

Luvan hakija vastaa kadun liikenneturvallisuudesta ja liikenteen sujuvuudesta. Kaivantojen suoja-aidat tulee varustaa heijastavalla materiaalilla ja niiden vähimmäiskorkeus on oltava 110 cm. Käytettävien liikenteenohjauslaitteiden on oltava Liikenneviraston hyväksymiä malleja.

Liikenneohjauslaitteet tarvittavin ennakkomerkein saa sijoittaa vain sille alueelle mikä on työnaikana käytössä kaivuluvassa ilmoitetussa liikennejärjestelysuunnitelmassa (kts. liite 2).

Ensisijaisesti pysyvät työnaikaiset turhat liikennemerkkit peitetään. Kaivamisen tiellä olevat merkit siirretään asemansa viereen tai väliaikaiseen betonijalkaan. Työn ajaksi poistetut liikennemerkkit, venttiilikilvet ja muut



vastaavat merkinnät kuten ajoratamerkinnät on sijoitettava takaisin paikoilleen ja betonijalat poistettava välittömästi työn valmistuttua.

Työkohteessa on oltava erillinen työmaataulu, josta selviää edellä olevan lisäksi kaivutyön tarkoitus ja kesto-aika sekä luvan hakijan ja työstä vastaavan yhteystiedot.

2.3.3 Työmaan siisteys, puhtaana- ja kunnossapito

Työmaa ja työmaan ympäristö on pidettävä siistinä. Kaivumaiden, työmaavesien ja muiden rakennusmateriaalien kulkeutuminen ympäristöön on estettävä ja tarvittaessa puhdistaminen on työmaan vastuulla.

Suoritettavat työt ja asennettavat johdot ym. laitteet ja penkereet eivät saa estää pintavesien virtausta eivätkä vahingoittaa pintavesien kuivatusjärjestelmää tai salaojitusta.

Mikäli kaivutyö estää normaalin koneellisen kunnossa- ja puhtaanapidon on luvan saajan huolehdittava työalueeseen liittyvän alueen kunnossa- ja puhtaanapidosta siten kuin kunnossapitolaissa säädetään. Mikäli näin ei menetellä, luvan myöntäjällä on oikeus suorittaa työalueeseen liittyvien yleisten alueiden kunnossa- ja puhtaanapitotyöt luvan hakijan kustannuksella. Työaikaisten väylien pinnan tasaisuuteen ja liukkauden torjuntaan on kiinnitettävä erityistä huomiota.

2.3.4 Työmaaliikenne, työmaatarvikkeet ja työmaapysäköinti

Työmaasuunnitelmassa tulee esittää työmaaliikenne- ja pysäköinti sekä työmaatarvikkeiden (mm. maamassat, rakennusmateriaalit) sijoitus. Ylimääräisten kaivu- ja maamassojen varastointi työalueella ja kaivannon sivulle on kielletty.

Rakennusmateriaalien sijoittamisesta työmaa-alueen ulkopuolelle on sovittava valvojan kanssa. Täyttömaita saa varastoida työmaa-alueella vain kaivannon päivittäisessä täytössä tarvittavan määrän, ylimääräiset maamassat on kuljetettava pois. Valvojan luvalla erillinen voidaan kaivu- ja maamassoja läjittää erilliseen välivarastopaikkaan (alle 10 kuormaa), joka on siistittävä viikon kuluessa työn valmistumisesta.

Työmaa-alueen pysäköinti (työkoneet ja työn suorittamiseen tarvittavat laitteet) on hoidettava luvan mukaisesti. Henkilöajoneuvojen pysäköinti tulee hoitaa yleisillä pysäköintiin varatuilla alueilla.

2.3.5 Johtojen kartoitus, rajamerkit ja kiintopisteet

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



Rakentamisen yhteydessä asennetut tai siirretyt maanalaiset ja yläpuoliset johdot sekä laitteet tulee kartoittaa omistajalaitoksen toimesta ja ylläpitää niitä sekä antaa kaivajille johtotiekarttoja ja näyttöjä sekä ohjeita. Johtojen suojauksessa tulee noudattaa SFS-5608 (maahan asennettavat kaapelin suojaukset ja varoitusnauhat) mukaisia määräyksiä.

2.4 Kaivannon täyttö

Kaivannon täytössä noudatetaan voimassa olevia InfraRYL ohjeita. Kadun rakennekerrokset tehdään katusuunnitelmien tai olemassa olevien rakennekerrosten mukaisesti. Kaivanto täytetään ja tiivistetään enintään 30 cm:n kerroksina. Asfalttipäällysteen alapuolinen kantava kerros tehdään aina kalliomurskeesta. Kantavassa kerroksessa ei saa käyttää kaivumaita.

Jakavakerros tehdään kalliomurskeesta ja suodatinkerros kalliomurskeesta tai hiekasta olemassa olevan rakenteen mukaan. Jakavassa ja suodatinkerroksessa saa käyttää kaivettuja kadun rakennekerroksia, elleivät ne ole sekoittuneet. Rakennekerrosten kokonaispaksuus on aina vähintään entisen rakenteen paksuinen.

Kaivanto täytetään tasaisesti putken tai kaapelin molemmin puolin päältä siten että vältetään tyhjen onkaloiden muodostuminen. Täyttö ja tiivistäminen tehdään rakennekerroksittain.

Suodatin-, jakavan- ja kantavan kerroksen täyttö ja tiivistys suoritetaan alla olevan taulukon 2 mukaan. Vesihuollon kaivannoissa lopputäyttö täytetään ja tiivistetään enintään 0,5 metrin kerroksina.

Rakennekerros	Täyttö ja tiivistys, enimmäispaksuus
Kantavakerros	30 cm
Jakavakerros	30 cm
Suodatinkerros	30 cm
Vesihuollon kaivantojen lopputäyttö	50 cm

Taulukko 2.

Tiivistäminen on tehtävä ennen lopullista päällystämistä riittävän tehokkaalla tärylevyllä ja vedellä siten, että päällysteen alapuoliset kerrokset täyttävät kadulle asetetut kantavuusvaatimukset. Päällyste on palautettava hyväksytyn katusuunnitelman mukaiseksi, tai työtä edeltävään tilanteeseen.



Asennettaessa kunnallisteknisiä johtoja tai putkikanaaleja on mainittava hakemus-suunnitelmissa paikka ja menetelmäkorkeudet. Lisäksi pengerrettyt asfaltoidut pää- ja kokoojakadut tulee pyrkiä mahdollisuuksien mukaan alittamaan tunkkaamalla, poraamalla tai muulla ”no dig” – menetelmällä.

Katualueelle ei saa asentaa lämmöneristeitä ilman lupaa. Nykyiset olemassa olevat asennetaan takaisin samaan asemaan. Talvella on varottava jään joutumista kaivantoon.

Epäselvissä tilanteissa lisäohjeita antaa valvoja.

Alue on kaivannon täytön jälkeen saatettava välittömästi turvallisesti liikennöitävään kuntoon (kts. kohta 2.5. ja 2.8.).

2.5 Tilapäinen päällyste

Kaivanto on täyttötyön jälkeen välittömästi päällystettävä tilapäisellä päällysteellä 1. ja 2. hoitoluokan kaduilla, tärkeillä jalankulkualueilla ja pyöräilyn laatureiteillä jos pysyvän päällysteen asentaminen ei ole mahdollista välittömästi. Asia on sovittava valvojan kanssa tapauskohtaisesti. Tilapäisen päällysteen tulee olla sidottu, ellei luvan myöntäjän kanssa ole muuta kirjallisesti sovittu. Tilapäisenä päällysteenä käytetään PAB-massaa pintaan asti, joka korvataan myöhemmin lopullisella päällysteellä. Kaivannon väliaikaisen ja lopullisen päällysteen tulee olla vanhan päällysteen tasossa.

Luvan hakijan on huolehdittava siitä, että tilapäinen päällyste pysyy turvallisesti liikennöitävässä kunnossa ja tasaisena kunnes työ on kokonaan valmis sekä työ on hyväksytysti vastaanotettu.

2.6 Kaivutöiden laadunvarmistus

Päällysteen alapuolisten (sitomattomien) kerrosten on ennen lopullista päällystystä täytettävä InfraRYL 2010 mukaiset kantavuusvaatimukset. Asfalttipäällysteiden laatua voidaan tutkia mm. poranäytteiden avulla.

Mikäli lupapäätös sisältää vaatimuksen laadunvarmistuskokeista on luvan hakija ne velvollinen teettämään. Tulokset on toimitettava lausuntoineen luvan myöntäjälle työn valmistumisilmoituksen liitteenä. Luvan hakijan tulee tilata vaaditut laadunvarmistuskokeet sertifioidulta taholta. Kaupungilla on oikeus suorittaa kohteessa laadunvarmistuskokeita.

Työstä aiheutuneet kustannukset laskutetaan luvan hakijalta, mikäli kantavuusarvot tai päällysteet eivät täytä vaatimuksia.

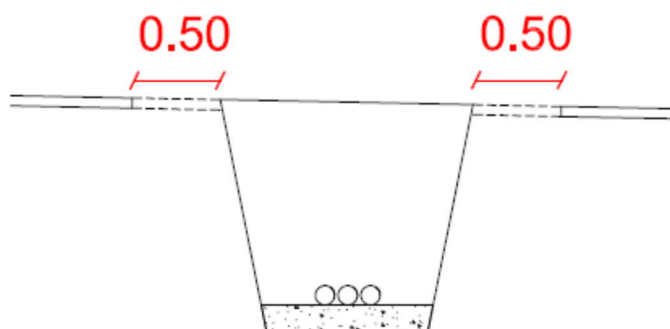
Kustannusten laskuttamisesta voidaan sopia toisin luvan hakijan ja luvan myöntäjä tahon välillä.

V A A S A .
V A S A .

2.7 Vanhan päällysteen leikkaukset

2.7.1 Leikkausetäisyydet

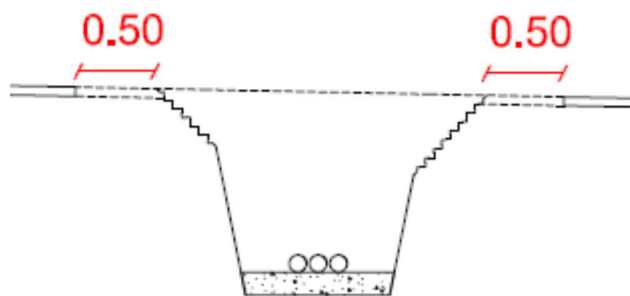
Päällyste tehdään kaikissa tapauksissa molemmilta reunoilta kaivantoa 0,5 metriä leveämmäksi, niin että kaivannon reuna ja päällysteen sauma tulevat eri kohdille ja reunat leikataan suoriksi (kuva 1).



Kuva 1. Poikittaiskaivannot

2.7.2 Ryöstöt

Mikäli kaivannon reuna on sortunut aiheuttaen ryöstöjä, leikataan asfaltin reuna edellä kuvatulla tavalla suoraksi vähintään 0,5 m ryöstöä pitimmältä matkalta (kuva 2).



Kuva 2. Poikittaiskaivannot, ryöstöt

2.7.3 Saumat

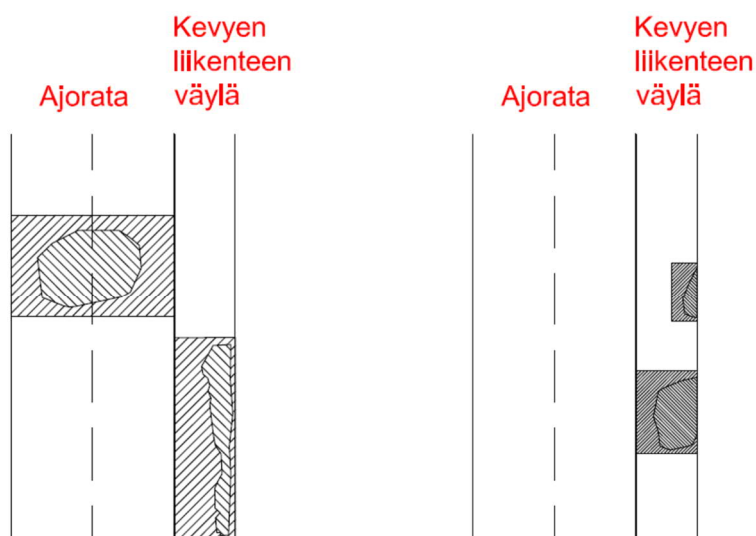
Päällystesaumojen tulee olla kadun suuntaisia tai kohtisuoraan kulkusuuntaan nähden (kuva 3).

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.

V A A S A .
V A S A .

Ajoradalla sekä jalankulku- ja pyöräväylällä päällysteen pohjatyöt on suoritettava siten, ettei leikattu teräväreunainen asfalttisauma aiheuta liikenteelle häiriötä tai vaaraa.

Terävät asfalttireunat on kulkusuunnassa viistettävä esim. kylmällä paikkausmassalla kaltevuuteen 1:5.



Kuva 3. Päällystesaumat

2.8 Kaivutöiden päällysteohje

Päällystyskerrokset ovat vähintään samat kuin muuallakin kadussa.

Hoitoluokituksen 1. ja 2. luokan kaduille tulee laittaa välittömästi taulukon 3 mukainen päällyste. Hoitoluokituksen 3. luokan ja kevyenliikenteen väylät tulee päällystää kahden viikon kuluessa kaivutyön valmistumisesta, jos päällystäminen ei ole välittömästi mahdollista. Mikäli päällystäminen ei ole mahdollista välittömästi kaivutyön valmistuttua käytetään väliaikaista materiaalia PAB (öljysora) (kts. kohta 2.5). PAB:lla on sama tasaisuusvaatimus kuin kaivantoa ympäröivällä kulutuskerroksella.

Hoitoluokka	Päällyste	Päällysteen paksuus	Tiivistyskerrat
1. hoitoluokka	SMA16 tai AB16*	16 cm (6+6+4 cm)	3
2. hoitoluokka	AB16	10 cm (6+4 cm)	2

V A A S A .
V A S A .

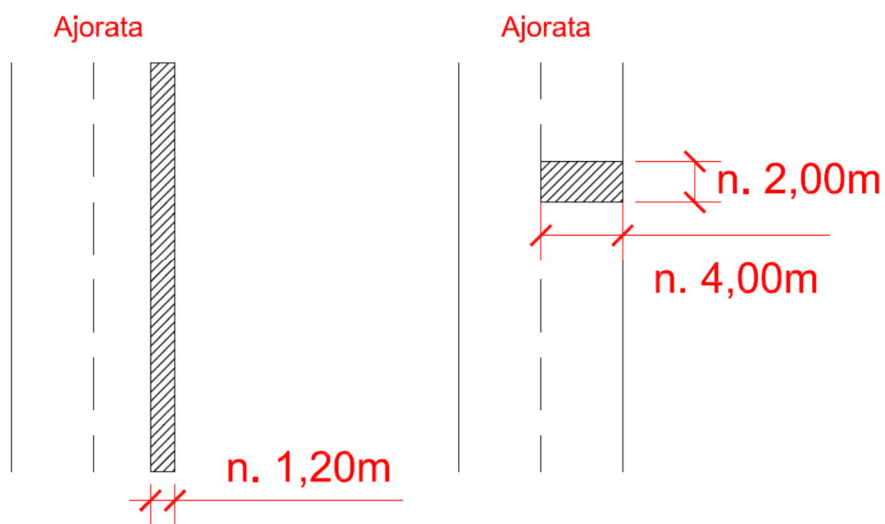
3. hoitoluokka	AB16 tai AB11	6 cm	1
Kevyenliikenteen väylät (jk/pp) Jalkakäytävät ja Pyörätiet	AB11	4 cm	1
Tilapäinen päällyste	PAB (öljysora)	Ajorata 6 cm Jk/Pt 4 cm	1

Taulukko 3.

*Kiviainesluokka 1. kuulumyllyarvon mukaan.

2.8.1 Asfalttipäällysteen erityisohjeet

Ajoradalla alle 8 m² päällystealat voi levittää käsin, suuremmat aina asfalttilevittäjällä. Alle 1.20 metriä levyiset roilot voidaan levittää käsin. Kuva 4 on esimerkkinä. Ajoradasta päällystetään osa jos päällystettävän alueen leveys alittaa 60 % keskikaistasta päällysteen reunaan mitattuna. Muuten päällystetään koko kaistan leveydeltä päällysteen reunasta keskikaistaan koko kaivalueella.



Kuva 4. Kuvan esimerkki päällystysalueilla voidaan massa levittää käsin.

Kevyenliikenteen väylät (jk/pp) sekä jalkakäytävät ja pyörätiet päällystetään täysleveydeltä asfalttilevittäjällä (taulukko 4).



Katusuunnitelman mukaiset	Päällystetään koko väylä	Päällystetään osa, jos päällystettävän alueen leveys alittaa 50 % väylän leveydestä
Väylätyyppi	Väylien leveydet	
Jalkakäytävä	2 - 3 m	yli 3 m
Pyörätie	2 - 3 m	yli 3 m
JK / PP	3 - 3,6 m	yli 3,6 m

Taulukko 4.

Lopulliset päällystekerrokset on tehtävä mahdollisimman pian, kuitenkin vähintään kahden viikon kuluessa kaivutyön valmistumisesta. Jäätyneen maan aikana tehdyn kaivutyön lopullinen päällyste on tehtävä 30.6. mennessä.

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

Kaivuluvan hakija vastaa kaikista työstä toisille aiheutuneista vahingoista, vahingonkorvauksista ja -kustannuksista. Mikäli hakija laiminlyö työnaikaisen kohteen hoidon siten, että siitä aiheutuu liikenneturvallisuusriski, on tienpitäjällä oikeus suorittaa tarvittavat toimenpiteet hakijan kustannuksella.

2.8.2 Sora

Sorakatu on korjattava valvojan ohjeiden mukaisesti. Kaivannon pintamateriaalin tulee olla sama kuin ympäröivän kadun pinnan.

2.9 Kiveykset

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

Betoni- ja luonnonkivipäällysteet on korjattava laadultaan (väri, muoto, materiaali ja kuvio)

samoilla tuotteilla kuin mitä edellinen päällyste oli. Purettu materiaali on käytettävä uudelleen mikäli ne eivät ole vaurioituneita tai kuluneita (ajoradat).

2.10 Reunatuot

Kaivutyön yhteydessä liikkuneet reunatuot on palautettava kadun korkeuden mukaiseen



asemaan. Jalankulku- ja pyöriteiden yliajokivet asennetaan uusien ohjeiden mukaisesti (kts. kohta 3.8.). Mikäli reunatukien asemasta on epäselvyyttä (sivusuunta tai korkeusasema), valvoja antaa korjausohjeet. Kaikissa tapauksissa on korjaustoimenpiteet suoritettava siten, että silmämääräisessä tarkastelussa linjaukset näyttävät luontevilta. Jos reunakivi on kaivutyön yhteydessä katkennut, on luvan hakijan korvattava se ehjällä kivellä kustannuksellaan.

Betoni- tai asfalttireunatukia käytettäessä on kaikki sisäänajot ja madallukset tehtävä samalla materiaalilla sen mukaan mikä kohteessa on aikaisemmin ollut tai mikä on katusuunnitelmassa osoitettu.

2.11 Tasaisuus

Tasaisuus tutkitaan kadun pituus- ja poikkisuunnassa esim. 3 m:n oikolaudalla. Tarvittaessa työn laatua verrataan PANK ry:n asfalttinormien vaatimuksiin.

Lammikoituminen ei ole sallittu.

2.12 Kansistot

Tarkastuskaivojen ja sulkujen kansistot tulee olla 3 – 5 mm kadun pintaa alempana. Sadevesikaivojen kansistot 5 – 10 mm kadun pintaa alempana. Asennuksessa noudatetaan voimassa olevaa InfraRYL ohjeistusta.

2.13 Kaiteet, liikennemerkkit ja liikenteenohjauslaitteet

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

väylien sujuvaa käyttöä. Työmaa ei saa estää voimassa olevien liikennemerkkien ja muiden liikenteenohjauslaitteiden havaittavuutta. Luvan myöntäjän päätöksellä niitä voidaan siirtää tai peittää yhteisesti sovitulla tavalla. Vaurioituneet kaiteet on korjattava tai uusittava. Lopputuloksessa ei saa näkyä vauriojälkiä. Vaurioituneet liikennemerkkit uusitaan voimassa olevien normien mukaisesti. Katso tarkemmat ohjeet Suomen kuntatekniikan yhdistyksen julkaisusta 1/2013, kohta 5.4 (Tilapäiset liikennejärjestelyt katu- ja yleisillä alueilla).

2.14 Ajoratamerkinnot

Ajoratamerkinnot on tehtävä voimassa olevien normien mukaisesti, mm. InfraRYL ja Liikennevirasto. Vaurioituneet merkinnot on korjattava viikon sisällä kaivannon lopullisesta päälylystymisestä.

2.14.1 Suojatien uudelleenmerkintä

Suojatie on merkittävä uudestaan kokonaisuudessaan, mikäli sen alkuperäisestä palkiston pinta-alasta on jäljellä alle 60 %. Suojatie merkitään uudelleen katusuunnitelmassa määrättyjen mittojen mukaisesti.

2.14.2 Ryhmittymisnuolet ja tekstit sekä muut ajoratamerkinnot

Ryhmittymismerkinnot, 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

Ennen viheralueilla suoritettavia kaivutöitä pidetään kaivuluvassa määritelty katselmus, jossa on mukana kuntatekniikan viheralueyksikön edustaja. Katselmuksessa määritellään kasvillisuuden suojaustoimenpiteet ja mahdollinen kasvillisuuden poisto tai siirto, välivarastointi sekä uudelleenistutus. Erityistä huomiota on kiinnitettävä katu- ja puistopuiden suojaamiseen. Tarvittavat hoitoleikkaukset tekee ammattitaitoinen puutarhuri/arboristi.

2.15.1 Nurmikot

2.15.1.1 Rakennustyönaikainen suojaus

Säilytettävä nurmikko suojataan rakentamalla tukeva puuaita (korkeus min.1 m) nurmikkoalueen ympärille, mikäli valvojan 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 jyrätään 15 cm syvyydeltä ja korjataan kylvönurmikon ohjeen mukaan tai valvojan kanssa erikseen sovittavalla tavalla.

2.15.1.3 Nurmikon teko ja alkuhoito

Kylvönurmikko

Nurmikon alusrakennekerrokset tasataan ja niiden päälle levitetään kasvualustakerros. Kasvualustan paksuus tulee olla tiivistettynä vähintään 15 cm. Kasvualustana käytetään

mm. peruslannoitettua ja kalkittua multaseosta, joka täyttää viherrakentamisessa käytettävien kasvualustojen laatuvaatimukset, InfraRYL 2010 mukaisesti. Kasvualusta tasataan ja tiivistetään. Nurmikonsiementä kylvetään 1,5 - 2,5 kg/aari. Kylvön jälkeen siemen mullataan haravoimalla kevyesti siemen noin sentin syvyyteen. Multauksen jälkeen kylvetty alue jyrätään esim. verkkojyrällä. Kylvetty alue rajataan estämällä läpikulku ja tallaaminen. Aitaus poistetaan kun nurmikko on kunnolla lähtenyt kasvuun.

Siirtonurmikko

Keskeisillä alueilla nurmikon kunnostustyö voidaan edellyttää tehtäväksi valmisnurmella. Valmisnurmikkoa voidaan käyttää koko kasvukauden ajan. Käytettävä valmisnurmikko tulee olla siirtonurmikoksi kasvatettua nurmikkoa. Siirtonurmikko pitää asentaa viimeistään 24 - 48 tunnin kuluttua sen nostosta. Siirtonurmirullat pitää kastella ja suojata auringon paahteelta. Kasvualustana käytetään mm. valmiiksi lannoitettua ja kalkittua multaa. Kasvualustan tulee olla tiivistetty ja tasattu ennen valmisnurmen asentamista. Asentamisen jälkeen nurmikko jyrätään kevyesti ja saumat tiivistetään. Siirtonurmikon kastelusta tulee huolehtia päivittäin kahden ensimmäisen viikon ajan.



2.15.2 Pensaat

2.15.2.1 Rakennustyönaikainen suojaus

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

2.15.2.2 Pensaan/pensaiden väliaikainen poisto

Pensaiden siirrosta on aina erikseen sovittava valvojan kanssa. Kasvukauden aikana pensaita siirrettäessä on kiinnitettävä erityistä huomiota kasteluun ja kosteuden ylläpitoon. Pensaat siirretään paakun kanssa varjoisalle paikalle. Juuret kastellaan ja peitetään kostealla turve-multaseoksella. Siirron jälkeen urakoitsija leikkaa pensaat valvojan ohjeen mukaan. Pensaita pitää kastella kerran viikossa siirreistutuksen ajan.

2.15.2.3 Pensaiden uudelleen istutus / pensaiden ja pensasalueiden ennallistaminen

Pensaat istutetaan takaisin entisille etäisyyksille toisistaan ja entiseen syvyyteensä niin, että juuret peittyvät maan alle. Pensaita ei saa istuttaa liian syvään eli maanpinta tulee olla juuren kaulan tasolla. Kasvualusta tiivistetään pensaon ympäriltä kevyesti polkien. Istutuksen jälkeen pensaat kastellaan hyvin. Keskeisillä alueilla käytetään kesäkuukausina astiataimia. Istutusalueelle asennetaan 7 – 10 cm:n kuorikate riippumatta siitä onko alueella aiemmin ollut kuorikatetta. Kaivuun tapahtuessa puu- tai pensasalueilla on sieltä poistettavat pensaat ja pensasalueet ennallistettava olemassa olevan suunnitelman mukaisilla tai valvojan kanssa erikseen sovittavilla kasveilla.

2.15.2.4 Kolhujen ja vaurioiden korjaaminen

Kaivuluvan hakija 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 / uuden puun istutus

Puun kaataminen tai siirto on ehdottomasti kielletty! Mikäli työ vaatii puun poistoa, on se mainittava lupaa haettaessa tai otettava välittömästi yhteyttä valvojaan. Huomioitava on myös luonnonpuut jotka jäävät vaarallisen lähelle kaivannon reunaa tai jos kaivetaan olemassa olevan metsän reunassa. Kaivualueelta kaivuun tieltä poistettavat puut tulee ennallistaa ohjeiden mukaan sovitun kokoisella puustolla, ellei toisin sovita valvojan kanssa.

2.15.3.2 Rakennustyönaikainen suojaus

Yksittäiset puut: Latvus

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

Yksittäiset puut: Runko



Suojataan puun runko yhtenäisellä laudoituksella. Laudoitus

ulotetaan puun alimpiin oksiin saakka, max. 4 metrin korkeuteen. Laudat tulee sitoa yhteen esim. rautalangalla 4 – 5 kohdasta. Puun ja laudoituksen väliin asennetaan pehmuste esimerkiksi suodatinkangas.

Juuristo

Toimittaessa puiden juuristoalueella (= puun latvuksen peittämä maa-alue) on kaivulinja tarkennettava valvojan kanssa ennen kaivutyön aloitusta. Jos rakennustöiden yhteydessä joudutaan liikkumaan puun juuristoalueella, pitää juuristo suojata rakentamalla juuristoalueelle kantava suojakerros.

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 8). 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 9 ja 10) 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. Juuristoalueen kaivannot tulee hyväksyttää valvojalla ennen kaivannon täyttämistä.

Puuryhmät

Puuryhmät suojataan tukevalla lauta- tai lankkuaidalla tai valvojan kanssa erikseen sovittavalla suojarakenteella. Aitauksen korkeuden tulee olla min.1 metriä ja sen tulee ulottua latvuksen ulkoreunaan asti. Aidatulla alueella ei saa varastoida rakennustarpeita tms. Työkoneiden tai ajoneuvojen liikkuminen suojatulla alueella ei ole sallittua.

2.15.3.3 Puiden vauriot

Luvan hakija on velvollinen ilmoittamaan syntyneistä vaurioista välittömästi valvojalle.

Luvan hakija on korjattava syntyneet vauriot ja uusittava vaurioituneet puut, pensaat, muu kasvillisuus tai rakenne. Mikäli luvan saaja laiminlyö korjausvelvollisuutensa, on luvan myöntäjällä oikeus ennallistaa kohde luvan saajan kustannuksella. Erityisesti on huomioitava puiden ympäristön muutokset, joista voi aiheutua esim. puiden kaatumisvaara.

2.15.3.4 Vaurioitunut kasvillisuus

Vaurioitunut kasvillisuus käsitellään luvan myöntäjän laatuohjeiden mukaisesti.

Puuvaurion hinta on 500 € / vauriokohta. Mikäli kuorivaurio on maksimihalkaisijaltaan yli puolet puun ympärystimestä, puu uusitaan. Kuollut tai pahoin vaurioitunut puu korvataan pääasiassa samankokoisella puulla. Katu- tai puistopuun uusiminen maksaa yleensä 500-5000 €. Suurempien ja harvinaisempien puiden vaurioituessa arvio suoritetaan KAM '07 mukaisesti. Uusimistarpeen arvioi valvoja. Jos puita, pensaita, nurmikoita ja kukkaistutuksia ei ole saatettu kuntoon kahden viikon kuluessa valvojan huomautuksesta, tai



talvikauden töiden osalta toukokuun loppuun mennessä, valvojalla on oikeus teettää kunnostustyöt luvan saajan kustannuksella.

2.15.3.5 Takuu ja takuuhoito

Nurmikon ja muun kasvillisuuden takuuaikainen hoitovastuu on luvan saajalla takuuajan päättymiseen saakka. Luvan hakija voi tilata takuuaikaisen hoitotyön ulkopuoliselta palveluntuottajalta, ellei urakoitsijalla ole mahdollisuutta hoitaa sitä asianmukaisesti.

Kasvillisuuden ja muiden viherrakenteiden osalta suoritetaan takuukatselmus valvojan kanssa erikseen sovittavana ajankohtana.

Nurmikkoalueiden tulee olla takuuajan päättyessä vihertyneitä, leikattuja ja

viherpeittävyydeltään yli 90 %. Vihertöiden osalta takuu aika on vähintään yksi (1) vuosi ja päättyy seuraavan vuoden kasvukauden loppuun (31. lokakuuta).

Nurmikon hoitovastuu on luvan saajalla luovutukseen asti.

Takuu- ja takuuhoitotoissa noudatetaan VHT 14 ja VRT 11 viheralueiden hoito- ja rakentamisohjeita.

2.16 Loppusiivous

Työmaa ja työmaan ympäristö sekä varastointipaikat on siivottava ja ennallistettava. Työn valmistuttua luvan hakija tekee luvan myöntäjälle ilmoituksen työn valmistumisesta ja tilaa loppukatselmuksen, jossa työalueen kunto tarkastetaan sekä vastaanotetaan.

3 HAKEMUKSEN OSOITTAMINEN

Lupahakemuslomake on saatavissa kuntatekniikan internetsivuilla, osoitteessa:

<http://www.vaasa.fi/palvelut/kaivuluvat>

Hakemuksessa harmaat kohdat täyttää luvan myöntäjä. Hakemus lähetetään osoitteeseen:

Kuntatekniikka,

Kirkkopuistikko 26

65100 Vaasa

Sähköposti: [kuntatekniikka.hakemukset\(at\)vaasa.fi](mailto:kuntatekniikka.hakemukset(at)vaasa.fi)



Liite 1.

MUUTOSLUETTELO (29.4.2016)

[illegible]

V A S A .
V A S A .

Liite 2.





Liite 3

KAIVUMÄÄRÄYSTEN LAIMINLYÖNTIMAKSUJEN PERUSTEET

Mahdollisia sopimussakkoja määriteltäessä noudatetaan seuraavia laiminlyöntimaksu perusteita:

- Laiminlyöntimaksu tarkoittaa tässä yhteydessä seuraamusta luvan hakijan toiminnallisesta laatupoikkeamasta
- Teknisten laatuvaatimusten alittumisesta johtuvat laatupoikkeamat käsitellään arvonmuutoksina

Menettelytavat toiminnallisen laatupoikkeaman yhteydessä ovat: kirjallinen muistutus ja sakko.

Kirjallinen muistutus kirjataan katselmuksen pöytäkirjaan.

Muistutukset jaetaan syntytapansa perusteella kahteen ryhmään:

- Luvan hakijan oman laadunvarmistuksen yhteydessä esiin tullut toiminnallinen laadunlatus ja sen seurauksena tuotetun poikkeamaraportin perusteella annettu muistutus
- Tilaajan pistokokein suorittaman laadunvalvonnan yhteydessä paljastuvan toiminnallisen laadun alittumisen perusteella annettu muistutus, josta ei ole tehty poikkeamaraporttia.

Rahallinen rangaistus eli sakko

Samaa asiaryhmää koskevan yhden kirjallisen muistutuksen jälkeen seuraavat muistutukset johtavat aina luvan myöntäjän määräämään kiinteäsummaiseen sakkoon.

Lisäksi luvan myöntäjä voi määrätä sakon ilman muistutuksia, kun on todennettu, että luvan saajan kaivulupaan liittyvät sovitut toimenpiteet poikkeavat selvästi todellisuudesta tai kysymys on jäljempänä mainitusta vakavasta laiminlyönnistä.

Sakon peruste	Samasta laiminlyönnistä annetut huomautuskerrat ja niiden sakot		
	1. kerta	2. kerta	Seuraavat kerrat
1. Liikenteenhoitoon, työnaikaisiin liikennejärjestelyihin, tai työturvallisuuteen liittyvät vakavat puutteet tai vakavat laiminlyönnit.	muistutus	1000 €	2000 €
2. Kaivuluvan vastainen toiminta ja valvojan tekemän pistokokeen perusteella havaittu huomattava laadunlatus mikä poikkeaa myönnetyn kaivuluvan määräyksistä.	muistutus	1 000 €	2 000 €
4. Kaivuluvassa sovitun työaikataulun noudattamatta jättäminen/työnviivästys	muistutus	2000 €	3000€