

Työt kaduilla ja muilla yleisillä alueilla

Katulupaohjeet- ja ehdot 1.7.2018

1. Lupa
2. Liikenteenohjaussuunnitelma
3. Huomioi kaapelit ja johdot
4. Alkukatselmus
5. Loppukatselmus

1	TYÖT KADUILLA JA MUILLA yleisillä alueilla	4
1.1	<i>Yleistä</i>	4
1.2	<i>Ilmoitusvelvollisuuden laiminlyönti</i>	4
1.3	<i>Rakenteiden sijoittaminen yleiselle alueelle</i>	4
1.3.1	<i>Kaivantoon asennettavat johdot ja kaapelit.....</i>	5
1.4	<i>Katuluvan hakeminen</i>	5
1.5	<i>Pätevyysvaatimukset</i>	6
1.6	<i>Työturvallisuus</i>	6
1.7	<i>Katuluvan käsittely- ja työn valvontamaksun peruste</i>	6
1.8	<i>Maksun suuruuden määrittäminen</i>	6
1.9	<i>Työaika ja viivästymismaksu</i>	6
1.10	<i>Katselmukset</i>	6
1.11	<i>Laadunvarmistus</i>	7
1.12	<i>Takuuaika</i>	7
2	TILAPÄISET LIIKENNEJÄRJESTELYT	7
2.1	<i>Suunnitelma tilapäisistä liikennejärjestelyistä</i>	7
2.2	<i>Yhteydenottovelvollisuus</i>	8
2.3	<i>Vastuu liikennejärjestelyistä</i>	8
2.4	<i>Liikenteenohjauslaitteet</i>	8
2.5	<i>Pysäköinti kielletty -liikennemerkki (372 ja 373)</i>	8
2.6	<i>Ajoneuvojen siirtäminen</i>	8
2.7	<i>Esteettömyys tilapäisissä liikennejärjestelyissä</i>	9
2.7.1	<i>Kulkuväylät ja pinnat.....</i>	9
2.7.2	<i>Käsijohteet ja kaiteet.....</i>	9
2.7.3	<i>Sulkupuomien ja -verkkojen käyttö.....</i>	9
2.7.4	<i>Kevytliikenneväylän kattaminen.....</i>	9
3	Työmaasta tiedottaminen	10
3.1	<i>Työmaataulu</i>	10
3.2	<i>Liikennejärjestelyistä tiedottaminen</i>	10
3.3	<i>Tiedottaminen kolmansille osapuolille</i>	10
4	Työmaalla toimiminen	10
4.1	<i>Töissä noudatettavat asiakirjat</i>	10
4.2	<i>Työmaa-alueen rajaaminen</i>	11
4.3	<i>Työmaan siisteys, puhtaana- ja kunnossapito</i>	11
4.4	<i>Kaivumaiden varastointi</i>	11
4.5	<i>Johtojen kartoitus, rajamerkit ja kiintopisteet</i>	11
5	Kaivanto	12
5.1	<i>Kaivannon tuenta</i>	12
5.2	<i>Kaivannon kaivu ja täyttö</i>	12
5.3	<i>Vanhan päällysteen leikkaukset</i>	12
5.3.1	<i>Leikkausetäisyydet.....</i>	12
5.3.2	<i>Ryöstöt.....</i>	13
5.4	<i>Saumata</i>	13
5.5	<i>Päällysrakenne</i>	14
5.5.1	<i>Tilapäinen päällyste.....</i>	14
5.5.2	<i>Asfalttipäällyste.....</i>	14
5.5.3	<i>Sirotepinntaus.....</i>	14
5.5.4	<i>Sorapintaaiset kadut.....</i>	14
5.6	<i>Kiveykset</i>	14
5.7	<i>Reunatuot</i>	15

6	Muut rakenteet ja merkinnät	15
6.1	<i>Kansistot</i>	15
6.2	<i>Kaiteet, liikennemerkkit, liikenteenohjauslaitteet sekä muut kalusteet</i>	15
6.3	<i>Ajoratamerkinnät</i>	15
7	Viheralueiden ohjeet katulupien yhteydessä	15
7.1	<i>Yleistä</i>	15
7.2	<i>Nurmikot</i>	16
7.2.1	Vaurioiden korjaus.....	16
7.2.2	Nurmikon teko ja alkuhoito.....	16
7.3	<i>Pensaat</i>	16
7.3.1	Rakennustyönäikainen suojaus.....	16
7.3.2	Pensaan/pensaiden väliaikainen poisto.....	17
7.3.3	Pensaiden uudelleen istutus / pensaiden ja pensasalueiden ennallistaminen	17
7.3.4	Kolhujen ja vaurioiden korjaaminen	17
7.4	<i>Puut</i>	18
7.4.1	Rakennustyönäikainen suojaus.....	18
7.4.2	Puiden vauriot	19

1 TYÖT KADUILLA JA MUILLA YLEISILLÄ ALUEILLA

1.1 Yleistä

Katualueilla tai muilla yleisillä alueilla tehtävä työ edellyttää ilmoituksen jättämistä kunnalle. Muilla yleisillä alueilla tarkoitetaan tässä asemakaavassa toriksi, aukioksi, puistoksi, viheralueeksi tai näihin verrattavaksi alueeksi osoitettua kunnan hallinnoimaan aluetta. Ilmoitusmenettelyllä kunta valvoo ja tarvittaessa yhteen sovittaa yleisillä alueilla tehtäviä töitä. Työt pyritään rajaamaan tarkasti ja tekemään nopeasti ja turvallisesti.

Katulupa myönnetään katulupahakemuksen perusteella. Katulupa sisältää työluvan ja tilapäisen liikennejärjestelypäätöksen. Töiden vaatimien liikennejärjestelyjen suunnittelusta vastaa luvan hakija.

Katuluvasta perittävät maksut perustuvat Tuusulan kunnanvaltuuston 12.11.2012 päätökseen §121 Kaivulupataksa.

Kadun pitäjällä on velvollisuus huolehtia siitä, että yleisellä alueella tapahtuva toiminta ei häiritse varsinaista käyttöä ja sitä, että kuntaomaisuuden arvo säilyy. Kadun pitäjällä on oikeus koordinoita yleisellä alueella tapahtuvia töitä ja tapahtumia.

Ehtona kaivutöiden sallimiseen on, että kaivutyöt tehdään noudattaen Tuusulan kunnan katulupaohjetta. Katulupaohje koskee sekä katualueilla että muilla yleisillä alueilla tehtäviä töitä. Hakiessaan katulupaa ja sen saatuaan luvan hakija sitoutuu ehtojen noudattamiseen ja hyväksyy, että luvan valvojalla on oikeus keskeyttää työmaa, mikäli ehtoja ei noudateta.

(Laki kadun ja eräiden yleisten alueiden kunnossa- ja puhtaanapidosta sekä Maankäyttö- ja rakennuslaki).

1.2 Ilmoitusvelvollisuuden laiminlyönti

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

1.3 Rakenteiden sijoittaminen yleiselle alueelle

Ennen työluvan myöntämistä tulee luvan hakijan sopia maa-alueen haltijan, tässä tapauksessa Tuusulan kunnan, kanssa johtojen ja kaapeleiden ja niihin liittyvien laitteiden ja rakennelmien sijoittamisesta yleiselle alueelle. Luvan hakija toimittaa kunnalle sijoittamissuunnitelman, ja mikäli kunta sen hyväksyy, syntyy sopijapuolten välille sijoittamissopimus.

Sijoittamissopimuksessa määritetään, mihin paikkaan kunta antaa suostumuksen johtojen ja kaapeleiden ja niihin liittyvien laitteiden ja rakennelmien sijoittamiseen, sekä ehdot miten ao. rakenteet saa yleiselle alueelle sijoittaa. Sijoittamissopimuksen jälkeen haetaan aina katulupa. Lupa haetaan viimeistään 21 vuorokautta ennen töiden aloittamista. Sijoittamissopimus tulee olla hyväksyttyä ennen katulupahakemuksen laatimista.

Tonttien vesi- ja viemäri liittymien yhteydessä erillistä sijoittamissopimusta ei tarvita, vaan liittymislupa ja katulupa riittävät. Vanhojen rakenteiden saneeraushankkeet eivät vaadi uutta sijoittamissopimusta, mikäli saneeraus tehdään vanhan rakenteen paikalle.

1.3.1 Kaivantoon asennettavat johdot ja kaapelit

Pääsääntöisesti johdot ja kaapelit on asennettava kaivantoon aina vähintään 0,7 m syvyyteen. Suuren maakiven, kallion tai teknisen rakenteen estäessä, voidaan käyttää matalampaa asennussyvyyttä.

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

- $h > 0,7$ m; B-lujuusluokan putki ja merkkinauha tai -verkko 0,2 m suojaputken yläpuolelle - $0,4 < h \leq 0,7$ m; A-lujuusluokan suojaputki ja merkkinauha tai -verkko 0,2 m suojaputken yläpuolelle - $0,2 \leq h < 0,4$ konekaivun kestävä betonivalu, sinkitty teräs tai betonikouru + värikoodin mukainen suojakouru betonikourun/betonivalun alla, rakenteeseen ei mahdu nauhaa/verkkoa $< 0,2$ ei sallittu.

Sähköverkon maakaapelin suojaputken väri on keltainen (RAL 1021), telekaapelin punainen (RAL 3000) ja kaukolämpö ja -kylmäputkien violetti. 110 kV:n kaapeleiden asennussyvyys on vähintään 1,5 m. 110 kV:n kaapeli suojataan betonilaatoilla (keskiraskas suojaus) tai kaapelikanavaelementeillä ja betonilaatoilla (raskas suojaus). Energiakaapeleiden varoitusnauhan väri on keltainen, kaukolämpöputkien varoitusnauhan väri on violetti ja telekaapeleiden punainen. Katujen alitus- ja risteysalueille sijoittuviin kaivantoihin on kunnalla oikeus ilman erillistä korvausta asentaa tai asennuttaa varausputkia mahdollisia tulevia kaapeleita varten.

1.4 Katuluvan hakeminen

Katulupahakemuksen käsittelyyn on varattava 21 vuorokautta siitä, kun kaikki tarpeelliset tiedot on toimitettu. Katulupahakemus jätetään sähköisesti Lupapistepalvelun kautta osoitteeseen www.lupapiste.fi. Vika- ja vuototöistä ilmoitus on tehtävä viimeistään aloitusta seuraavana arkipäivänä.

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

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

Katulupahakemukseen on merkittävä kohteen sijoittamissopimuksen numero, mikäli työ vaatii sijoittamissopimuksen.

Vesi- ja viemäriliitostöissä vaaditaan vesihuoltolaitoksen liitoslausunto, tilattu liitostyön ajankohta, sijoittamissuunnitelma, selvitys katutyöstä ja liikenteenohjaussuunnitelmasta. Vesi- ja viemäriliitostöiden luvanhakijan tulee olla aina yhteydessä Tuusulan kunnan vesihuoltoliikelaitokseen.

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

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

1.5 Pätevyysvaatimukset

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

1.6 Työturvallisuus

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

1.7 Katuluvan käsittely- ja työn valvontamaksun peruste

Kunnossa- ja puhtaanapitolain mukaan kunta voi periä maksun kohdan 1.1 mukaisen ilmoituksen käsittely- ja valvontakuluista sekä alueen tilapäisestä käyttämisestä työmaana.

Katulupamaksu koostuu luvan käsittely- ja aloitusmaksusta sekä erillisestä työmaan kokoon ja aikaan perustuvasta käyttömaksusta. Katuluvan käsittely- ja aloitusmaksut ovat kiinteät ja ne sisältävät:

- lupahakemuksen käsittelyn
- alkukatselmuksen
- paikkauksen takuuajan valvonnan
- loppu- ja takuutarkastuksen

Käyttömaksu määritellään ja peritään katutyön valmistumisen jälkeen. Käyttömaksua ei peritä niistä rakennus-, perusrakennus- ja katutöistä, jotka tehdään samanaikaisesti kunnan tekemän rakennustyön yhteydessä.

1.8 Maksun suuruuden määrittäminen

Maksu määräytyy voimassa olevan kaivuulupataksan mukaisesti. Tulkinnasta vastaa luvan myöntäjä.

1.9 Työaika ja viivästymismaksu

Työ on suoritettava sille lupapäätöksessä määrättyssä ajassa. Työajalle voidaan myöntää jatkoaikaa perustellusta syystä. Mikäli jatkoaikaa ei ole haettu, peritään ylittävältä ajanjaksolta taksan mukainen viivästysmaksu.

1.10 Katselmuks

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

Alkukatselmuksessa todetaan ja dokumentoidaan haettava alue luvan hakijan toimesta.

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

Yhdyskuntatekniikka

Työn valmistuttua luvanhakija tilaa katuluvan valvojalta loppukatselmuksen, jossa työalueen kunto tarkastetaan. Samalla voidaan tehdä tiiveysmittaus pistokokeena.

Loppukatselmuksessa työ hyväksytään valmistuneeksi. Loppukatselmus pidetään vasta, kun työ on kokonaan valmistunut, lopullinen päällyste on valmis ja työalue on siistitty työtä edeltäneeseen kuntoon. Alueen käyttömaksu peritään siihen asti kunnes loppukatselmus on suoritettu hyväksytysti. Mikäli lopullista päällystettä ei voida tehdä vuodenajasta johtuen, pidetään välikatselmus, jossa sovitaan työn lopullisen valmistumisen ja loppukatselmuksen ajankohdasta. Näissä tilanteissa välikatselmuksen ja lopullisen päällystyksen väliseltä ajalta ei peritä maksua.

1.11 Laadunvarmistus

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

Tuusulan kunta voi suorittaa kohteessa laadunvarmistuskokeita pistokoelonteisesti. Asfalttimassan laadun tulee täyttää voimassaolevat Asfalttinormit ja InfraRYL:n laatuvaatimukset. Kaivuluvan hakijan on annettava pyydettyssä selvitys asfalttimassan laadusta. Kaivannon täyttö tulee suorittaa alkuperäisten rakennekerrosten mukaisesti InfraRYL:n työn tekemisen ohjeita ja vaatimuksia noudattaen. Laadunvalvonnasta aiheutuneet kustannukset laskutetaan katuluvan saajalta, mikäli rakennekerrosten kantavuusarvot tai päällysteet eivät täytä laatuvaatimuksia.

1.12 Takuu aika

Kaduilla ja muilla yleisillä alueilla tehtävien töiden takuu aika on kaksi (2) vuotta työn vastaanottamisesta. Vaatimukset laadulle ja painumille InfraRYL mukaan.

2 TILAPÄISET LIIKENNEJÄRJESTELYT**2.1 Suunnitelma tilapäisistä liikennejärjestelyistä**

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

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

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

- Kadut on varustettu säännösten mukaisin liikennemerkkein eikä kadun liikenneturvallisuus ja liikenteen sujuvuus häiriinny kohtuuttomasti
- Työmaajärjestelyt on tehtävä siten, että niiden aiheuttama haitta liikenteelle on mahdollisimman vähäinen
- **Järjestelyissä on otettu huomioon kaikki liikennemuodot**
- Erityisesti on huolehdittava joukkoliikenteen ja kevyen liikenteen turvallisista, esteettömistä ja sujuvista yhteyksistä
- Liikkumisesteisten ja näkövammaisten on pysyttävä käyttämään jalankulkuväyliä turvallisesti
- Liikennejärjestelyjen on toimittava myös pimeällä ja eri keliolosuhteissa

Yhdyskuntatekniikka

- Tilapäisestä liikenteenohjaussuunnitelmasta ilmenee mm. laatimispäivämäärä ja laatijan nimi, Tieturva II kortin numero ja mahdolliset tilapäisen liikenteenohjaussuunnitelman päivytyspäivämäärät.
Jos työ toteutetaan useassa vaiheessa, on jokaisesta vaiheesta oltava oma suunnitelmansa.

2.2 Yhteydenottovelvollisuus

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

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

2.3 Vastuu liikennejärjestelyistä

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

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

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

2.4 Liikenteenohjauslaitteet

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

2.5 Pysäköinti kielletty -liikennemerkki (372 ja 373)

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

2.6 Ajoneuvojen siirtäminen

Työtä haittaavan ajoneuvon siirto edellyttää aina valvojan tekemän virallisen siirtokehotuksen. Väärinpysäköidyn tai siirtokehotusalueella olevan ajoneuvon siirtokulut maksaa ajoneuvon omistaja, mikäli ajoneuvo on saapunut paikalle siirtokehotuksen tai kieltomerkin asettamisen

Yhdyskuntatekniikka

jälkeen. Ensisijaisesti katuluvan saajan on otettava itse yhteys ajoneuvon omistajaan ja pyydyttävä siirtämään ajoneuvo.

2.7 Esteettömyys tilapäisissä liikennejärjestelyissä**2.7.1 Kulkuväylät ja pinnat**

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

Jalankulkuväylän leveyden tulee olla vähintään 1,5 metriä ja vapaan korkeuden vähintään 2,2 metriä. 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 suojarenuus, jos luiska ei rajoitu kiinteään seinään.

2.7.2 Käsijohteet ja kaiteet

Käsijohde sijoitetaan 0,9 metrin korkeudelle ja sen tulee olla yhtenäinen, johteen tulee jatkaa 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 1,1m. Kaide tarvitaan myös sellaisten matalampien tasoerojen yhteydessä, jotka voivat aiheuttaa kompastumisvaaran.

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

2.7.3 Sulkupuomien ja -verkkojen käyttö

Sulkupuomissa tulee aina olla alapiena, jota näkövammaisen voi seurata kepillä ja joka estää pyörätuolin tai lastenvaunujen pyörän luiskahtamista puomin taakse. Alapiena sijoitetaan noin 0,1 metrin ja yläpiena noin metrin korkeudelle väylän pinnasta. Sulkupuomien tulee olla nojaamisen kestävä mallia. Puomit asennetaan työmaan ympärille aukottomasti, jotta putoamis- tai työmaalle eksymisvaaraa ei ole. Työmaa aidataan siten, ettei työmaan läpi voi oikaista. Verkkoaita tulee mahdollisuuksien mukaan kiinnittää yhtenäisellä palkilla yksittäisten betonipainojen sijasta kompastumisriskin vähentämiseksi. Suojalaitteiden ja -seinien tulee ohjata selkeästi pois päin ajoradalta ja jatkaa riittävän pitkälle. Sulku- ja varoituskaltevat tulee olla Liikenneviraston ohjeen 39/2013 mukaisia.

2.7.4 Kevytliikenneväylän kattaminen

Jos kevytliikenneväylä on työmaan vieressä, tulee kevytliikenneväylän turvallisuus varmistaa siten, että putoilevista rakennustarvikkeista tai muista esineistä ei aiheudu väylää käyttäville vaaraa.

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

3 TYÖMAASTA TIEDOTTAMINEN

3.1 Työmaataulu

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

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

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

3.2 Liikennejärjestelyistä tiedottaminen

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

Katuluvan saajan tulee laatia tiedote, josta selviävät:

- olennaiset ajosuuntia ja pysäköintiä koskevat rajoitukset ja muutokset
- olennaiset muutokset kevyen liikenteen yhteyksiin
- mahdolliset kiertotiet
- muutokset joukkoliikenteessä tulee ilmoittaa HSL:lle osoitteeseen infra@hsl.fi
- työn sijainti ja tarkoitus sekä arvioitu kesto
- työstä vastaavan henkilön nimi ja puhelinnumero

Tarvittaessa tiedotetextiä täydennetään kartalla. Kunta huolehtii tiedotteen julkaisemisesta kunnan nettisivuilla.

3.3 Tiedottaminen kolmansille osapuolille

Kolmansia osapuolia ovat kadunvarren kiinteistöt, sen asukkaat, työntekijät ja ylläpitäjät. Luvansaajan on huolehdittava, että töiden vaikutuspiirissä oleville kiinteistöille ilmoitetaan melu-, pöly- ja liikennehaitoista.

4 TYÖMAALLA TOIMIMINEN

4.1 Töissä noudatettavat asiakirjat

- Tämä ohje ja lupakaavake
- Asfalttiurakan asiakirjat, Suomen Kuntaliitto ja PANK ry. Asfalttinormit. PANK ry
- Tilapäiset liikennejärjestelyt katualueella. SKTY:n julkaisu 1/2013
- Rakennusurakan yleiset sopimusehdot: YSE
- InfraRYL Osa 1: Väylät ja alueet
- InfraRYL Osa 2: Järjestelmät ja täydentävät osat
- InfraRYL Osa 3: Sillat ja rakennustekniset osat.
- Esteettömän ympäristön suunnitteluohjekortti SuRaKu 8, tilapäiset liikennejärjestelyt
- Yleisohjeet liikennemerkkien käytöstä, Tiehallinto 2003
- Liikennemerkkien käyttö kaduilla, Suomen Kuntaliitto
- Liikennemerkkien rakenne ja pystytys, Liikennevirasto 2013
- Sulku- ja varoituskalvat, Liikennevirasto 2013
- Liikenne tietyömaalla – Yleiset käytännöt ja turvallisuusvaatimukset, Liikenneviraston ohje
- Tuusulan kunnan rakennusjärjestys

Kaikissa töissä noudatetaan aina uusinta voimassaolevaa asiakirjaa.

4.2 Työmaa-alueen rajaaminen

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

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

Kaikkien kevyen liikenteen ja kaivannon välisten sulkua- ja varoituslaitteiden on oltava nojaamisen kestäviä. Työalueen käyttö muuhun kuin ilmoitettuun tarkoitukseen on kielletty.

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

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

4.3 Työmaan siisteys, puhtaana- ja kunnossapito

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

4.4 Kaivumaiden varastointi

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

4.5 Johtojen kartoitus, rajamerkit ja kiintopisteet

Uusien tai siirrettyjen johtojen sijainnin tarkemittaukset on suoritettava ennen kaivannon peittämistä. Tarkemittaustiedot on toimitettava luvan myöntäjälle, verkkotietopiste.fi -palveluun tai muulle vastaavalle taholle myöhempää käyttöä varten.

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

Kiintopisteiden sijaitessa työmaa-alueella tai välittömässä läheisyydessä, on luvansaajan oltava yhteydessä kunnan mittaustoimistoon ennen työn aloittamista.

5 KAIVANTO

5.1 Kaivannon tuenta

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

5.2 Kaivannon kaivu ja täyttö

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

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

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

Täyttöä koskevissa epäselvissä tilanteissa ohjeita antaa katuluvan valvoja.

Alue on kaivannon täytön jälkeen saatettava välittömästi turvallisesti liikennöitävään kuntoon.

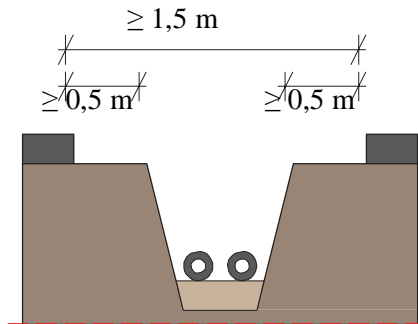
Asennettaessa kunnallisteknisiä johtoja tai putkikanaaleja, tulee asfaltoidut pää- ja kokoojakadut mahdollisuuksien mukaan pyrkiä alittamaan tunkkaamalla, poraamalla tms. ”kaivamattomalla” -menetelmällä.

5.3 Vanhan päälysteen leikkaukset

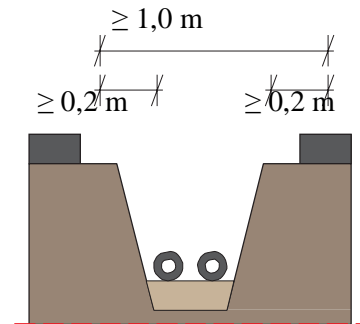
5.3.1 Leikkausetäisyydet

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

Asfaltin leikkausetäisyys reunan yli **ajoradalla**



Asfaltin leikkausetäisyys reunan yli **kevyenliikenteenväylillä**



Kuva 1. Asfaltin leikkausetäisyys reunan yli

5.3.2 Ryöstöt

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

5.4 Saumat

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

Kävelykaduilla tehtävistä katutöistä sovitaan erikseen. Värilliset jalkakäytävät on aina korjattava koko leveydeltään samalla materiaalilla kuin ympäröivä päällyste on.

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 pohjatöiden jälkeen. Kulutuskerros on tehtävä pääväylillä ja kokoojakaduilla 5 työpäivän ja muilla alueilla 1 viikon kuluessa sidotun kantavan kerroksen tekemisen jälkeen. Terävät asfalttireunat on kulkusuunnassa viistettävä esim. kylmällä paikkausmassalla kaltevuuteen 1:5.

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

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

Epäselvissä tapauksissa katuluvan valvoja antaa lisäohjeita.

5.5 Päälysrakenne

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

5.5.1 Tilapäinen päällyste

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

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

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

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

5.5.2 Asfalttipäällyste

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

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

5.5.3 Sirotepinta

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

5.5.4 Sorapintaiset kadut

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

5.6 Kiveykset

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

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

5.7 Reunatuet

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

Jos reunatuki on katutyön yhteydessä katkennut, on luvan saajan korvattava se ehjällä kivellä kustannuksellaan. Betoni- tai asfalttireunatukia käytettäessä on kaikki sisäänajot ja madallukset tehtävä samalla materiaalilla sen mukaan mikä kohteessa on aikaisemmin ollut tai mikä on katusuunnitelmassa osoitettu tai mikä kadulla on yleisesti käytössä. Asennusmateriaali, johon reunakivi asennetaan, on oltava samaa materiaalia, kuin muullakin kaivannon reunakivi ympäristössä. Katuluvan valvoja antaa korjausohjeet.

6 MUUT RAKENTEET JA MERKINNÄT

6.1 Kansistot

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

6.2 Kaiteet, liikennemerkit, liikenteenohjauslaitteet sekä muut kalusteet

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

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

Vaurioituneet liikennemerkit uusitaan voimassa olevien normien mukaisesti.

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

Huomautuksen jälkeen kunta korjaa vaurioituneen kohdan luvansaajan kustannuksella.

6.3 Ajoratamerkinnät

Ajoratamerkinnät on tehtävä InfraRYL:n ja Liikenneviraston ohjeiden mukaisesti. Vaurioituneet merkinnät on korjattava viikon sisällä kaivannon lopullisesta päällystämisestä. Tapauskohtaisesti katuluvan valvoja voi vaatia väliaikaisen merkinnän tehtäväksi myös väliaikaiselle pinnalle.

7 VIHERALUEIDEN OHJEET KATULUPIEN YHTEYDESSÄ

7.1 Yleistä

Viheralueiden kunto on palautettava vähintään työmaata edeltävälle tasolle, ellei alkukatselmuksen yhteydessä etukäteen sovita muuta. Mikäli työmaalla syntyneitä vaurioita ei ole korjattu, laskuttaa kunta työstä syntyneet kustannukset katuluvan saajalta.

7.2 Nurmikot

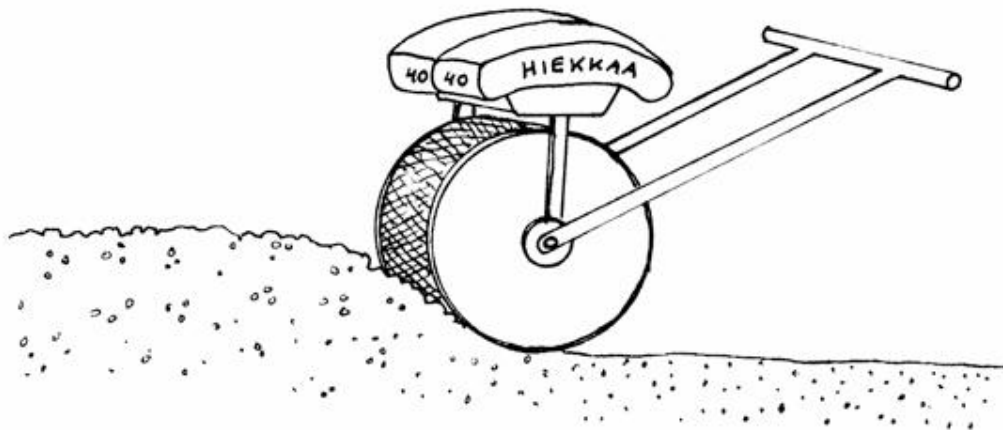
7.2.1 Vaurioiden korjaus

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

7.2.2 Nurmikon teko ja alkuhoito

Kylvönurmikko

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



Kuva 2.

Siirtonurmikko

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

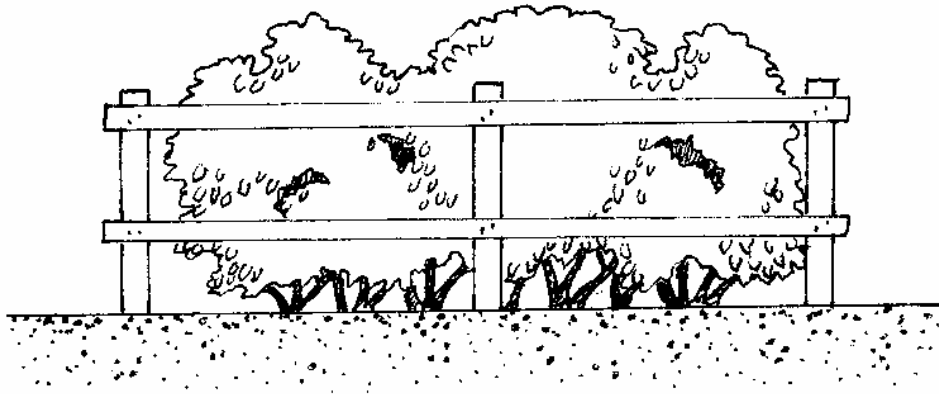
Nurmikkoalueiden tulee olla takuuajan jälkeen vihertyneitä, leikattuja ja viherpeittävydeltään yli 90 %.

7.3 Pensaat

7.3.1 Rakennustyönäikainen suojaus

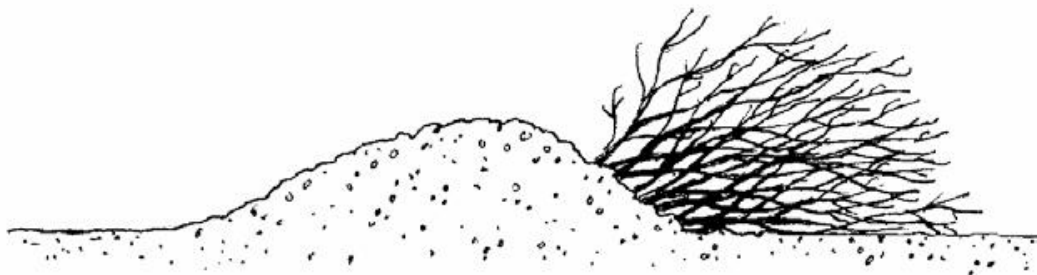
Yksittäiset pensaat ja pensasryhmät

Pensaiden suojaus voidaan edellyttää tehtäväksi yhtenäisellä ja tukevalla aidalla valvojan erillisten ohjeiden mukaisesti. Aitaus tulee tehdä siten, että pensaat sijaitsevat selkeästi aitauksen sisäpuolella (Kuva 3).


Kuva 3.

7.3.2 Pensaan/pensaiden väliaikainen poisto

Pensaiden siirrosta on aina erikseen sovittava katuluvan myöntämisen yhteydessä. Kasvukauden aikana pensaita siirrettäessä on kiinnitettävä erityistä huomiota kasteluun ja kosteuden ylläpitoon. Pensaat siirretään paakun kanssa. Ne siirretään varjoisalle paikalle ja niiden juuret peitetään kostealla turve-multaseoksella (Kuva 4). Juuret kastellaan hyvin ennen mullalla peittämistä. Pensaita pitää kastella siirreistutuksen ajan kerran viikossa. Siirron jälkeen luvan hakija leikkaa pensaista kuivat ja vioittuneet oksat pois


Kuva 4.

7.3.3 Pensaiden uudelleen istutus / pensaiden ja pensasalueiden ennallistaminen

Pensaat istutetaan takaisin entisille etäisyyksille toisistaan ja entiseen syvyyteensä niin, että juuret peittyvät maan alle. Pensaita ei saa istuttaa liian syvään eli maanpinta tulee juuren kaulan tasolle. Istutusalueelle asennetaan 7 – 10 cm:n kuorikate riippumatta siitä onko alueella aiemmin ollut kuorikatetta.

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

7.3.4 Kolhujen ja vaurioiden korjaaminen

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

7.4 Puut

Puun kaataminen tai siirto on ehdottomasti kielletty! Mikäli työ vaatii puun poistoa, tai sen osien poistamista, siirtoa tai suojausta puun tai sen osien suojaamiseksi, on se mainittava lupaa haettaessa tai otettava välittömästi yhteyttä valvojan. Katutöitä ei saa tehdä 2,5 metriä lähempänä puunrunkoa. Jos katutöitä joudutaan tekemään tätä lähempänä, asiasta on sovittava valvojan kanssa.

Huomioitava on myös luonnonpuut, jotka jäävät vaarallisen lähelle kaivannon reunaan tai jos kaivetaan olemassa olevan metsän reunassa. Kaivuualueelta kaivuun tieltä poistettavat puut tulee ennallistaa ohjeiden mukaan sovittun kokoisella puustolla, ellei toisin sovita valvojan kanssa.

7.4.1 Rakennustyönaikainen suojaus

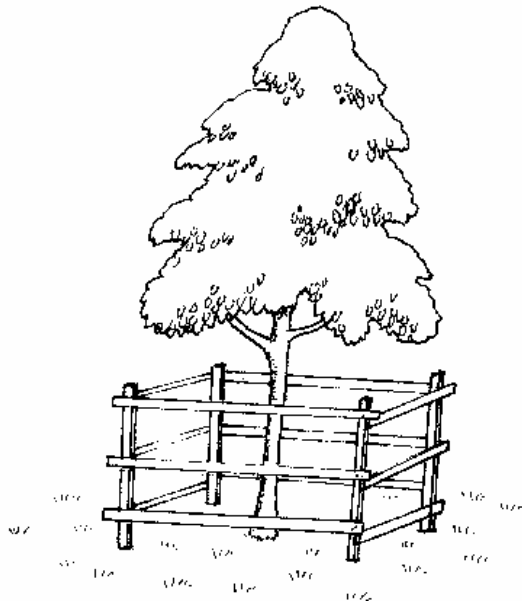
Yksittäiset puut

Latvus

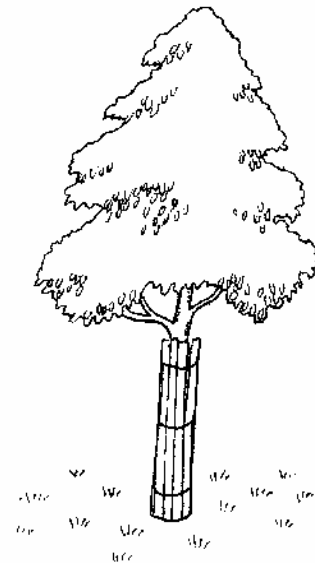
Oksia ei saa poistaa, katkoa tai sitoa kiinni. Mikäli latvuksen alla ei ole riittävästi liikkumatilaa koneille tms., on asiasta keskusteltava katulupaa myönnettäessä.

Runko

- Rungon suojaustavasta päätetään katuluvan myöntämisen yhteydessä.



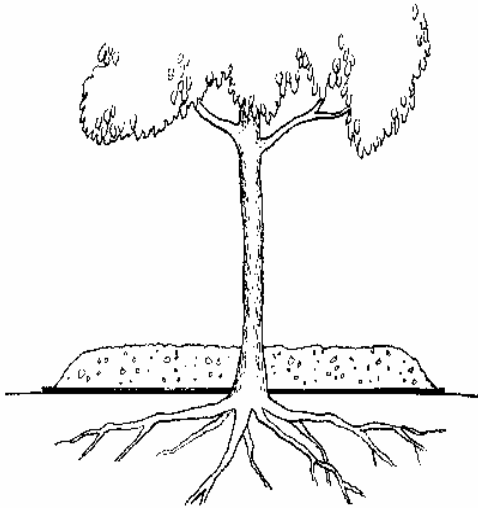
Kuva 5



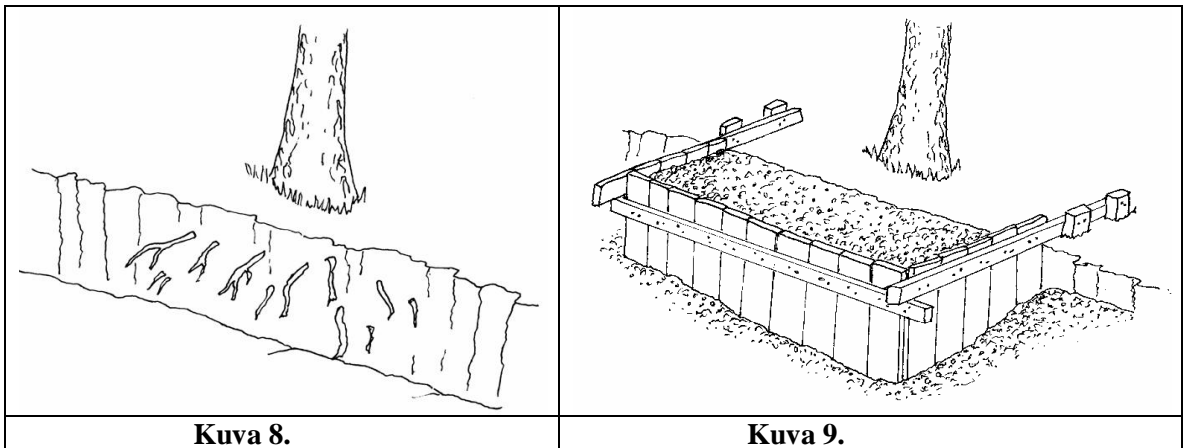
Kuva 6

Juuristo

Jos rakennustöiden yhteydessä joudutaan liikkumaan puun juuristoalueella, pitää juuristo suojata rakentamalla juuristoalueelle kantava suojakerros (juuristoalue = latvuksen leveys). (Kuva 8)


Kuva 7.

Mikäli suuria (halkaisija > 4 cm) juuria paljastuu kaivussa (kuva 9), kaivannon reunat on puun kohdalla tuettava ja puun juuret suojattava peittämällä ne kostealla turpeella (Kuva 9).



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

7.4.2 Puiden vauriot

Katuluvan saaja on velvollinen ilmoittamaan syntyneistä vaurioista välittömästi katuluvan valvojalle. Erityisesti on huomioitava puun ympäristön muutokset, joista voi johtua esim. puun kaatumisvaara.