

Jyväskylän kaupungin katu- ja sijoituspaikkalupia täydentävät ohjeet ja ehdot voimassa 1.5.2023 alkaen



Sisällys

1. TARVITTAVAT LUVAT KADUILLA JA MUILLA YLEISILLÄ ALUEILLA	5
2. SIJOITUSPAIKKALUPA	6
2.1 Sijoituspaikkaluvan hakeminen	6
2.2 Rakenteen tai laitteen sijoittaminen yksityisille teille tai vesialueille	7
2.3 Sijoittaminen alueelle, jolle on rakennettu sulanapitojärjestelmä.....	7
2.4 Sijoitettaessa rakenteita rakentamattomalle/ pohjaamattomalle kadulle	7
2.5 Olemassa olevien puiden huomioiminen sijoitussuunnitelmissa	7
2.6 Pelastustien ja pelastuspaikan sijoittaminen yleiselle alueelle	8
2.7 Laitekaappien soveltuvuus rakennettuun ympäristöön.....	8
2.8 Käytöstä poistettavat rakenteet	8
2.9 Rakenteiden kartoitus.....	8
3. KATUTYÖLUPA	9
3.1 Henkilöstön perehdytys ja pätevyys	10
3.1.1 Työnjohtajat ja liikenteenohjaussuunnitelmia laativat henkilöt.....	10
3.1.2 Työntekijät.....	10
3.1.3 Liikenteenohjaajan kelpoisuusvaatimukset	10
3.2 Toistuvat laiminlyönnit tai luvattomat työmaat	11
3.3 Töissä noudatettavat asiakirjat.....	11
4. KATSELMUKSET JA TAKUUAIKA.....	12
4.1 Katselmukset.....	12
4.2.1 Alkukatselmus	12
4.2.2 Osittainen vastaanottokatselmus.....	13
4.2.3 Vastaanottokatselmus	13
4.3 Takuutarkastus.....	13
4.4 Takuu aika.....	13
5. TILAPÄISET LIIKENNEJÄRJESTELYT	13
5.1 Yleistä liikennejärjestelyistä.....	13
5.2 Vastuu työmaan tilapäisistä liikennejärjestelyistä.....	14
5.3 Liikenteenohjaussuunnitelman laadinta.....	14
5.3.1 Työmaa-alueen käytön suunnittelu.....	15
5.3.2 Työmaan ohittavan liikenteen liikennejärjestelyt	16
5.3 Liikenteenohjauslaitteiden vaatimukset.....	18
5.5 Työmaasta ja tilapäisistä liikennejärjestelyistä tiedottaminen	19
5.5.1 Työmaataulu.....	19
5.5.2 Tiedotteet ja viestintä	20
6. KUNNOSSA- JA PUHTAANAPITO.....	21
6.1 Tilapäisten liikenneväylien kunnossapito.....	21

3 Jyväskylän kaupungin katu- ja sijoituspaikkalupia täydentävät ohjeet ja ehdot 1.5.2023

6.2 Talvihoito.....	21
6.3 Puhtaanapito.....	21
7. KATUTYÖLUVAN MAKSUJEN PERUSTEET	22
7.1 Tarkastus- ja valvontamaksu.....	22
7.2 Käyttömaksun suuruuden määrittäminen	22
7.2.1 Työhön tarvittava alue	23
7.2.2 Maksuluokat.....	23
7.2.3 Vuokra-aika	23
8. KAIVUTÖISSÄ NOUDATETTAVAT MÄÄRÄYKSET JA OHJEET	24
8.1 Ennen työn aloittamista.....	24
8.1. Ulkovaistus	24
8.2 Kaivutöiden yleiset ohjeet.....	24
8.3 Kaivannon turvallisuus	25
8.4 Kaivannon tekeminen rakentamattomalle/ pohjaamattomalle kadulle	25
8.5 Louhintatyöt.....	25
8.6 Kaivannon toteuttaminen alueille, joilla on sulanapitojärjestelmä	25
Rakenteiden kartoitus tulee toteuttaa kohdan 2.1 mukaisesti.	26
8.7 Kaivannon täyttö ja tiivistys	26
8.8 Rakennekerrosten kantavuus.....	27
9 PÄÄLLYSTYS- JA VIIMEISTELYTYÖT	27
9.1 Päällysteiden leikkaukset	27
9.2 Tilapäinen päällyste.....	27
9.3 Lopullinen päällyste.....	28
9.4 Kiveykset.....	28
9.5 Reunatuet.....	28
9.6 Kansistot	28
9.8 Ajoratamerkinnot	29
10 VIHERTYÖT	29
10.1 Nurmialueet.....	29
10.1.1 Rakennusaikainen suojaus	29
10.1.2 Vaurioiden korjaus.....	30
10.2 Pensaat	31
10.2.1 Rakennusaikainen suojaus	31
10.2.2 Pensaan/pensaiden väliaikainen poisto	31
10.2.3 Pensaiden uudelleen istutus	32
10.2.4 Kolhujen ja vaurioiden korjaaminen.....	32
10.3 Puut.....	32
10.3.1 Puun poisto/siirto.....	32
10.3.2 Rakennusaikainen suojaus	33

4	Jyväskylän kaupungin katu- ja sijoituspaikkalupia täydentävät ohjeet ja ehdot 1.5.2023	
	10.3.3 Puiden vauriot	35
	11 Korvausten käsittely	35

Liitteet. Katuluokissa käytettävät rakennekerrokset ja tavoitekantavuudet

1. TARVITTAVAT LUVAT KADUILLA JA MUILLA YLEISILLÄ ALUEILLA

Kaduilla ja muilla yleisillä alueilla ei saa tehdä töitä ilman kaupungin lupaa. Poikkeuksena ovat äkilliset, merkittävän vahingon estämiseksi tehtävät välttämättömät korjaukset, joista tehdään ilmoitus jälkikäteen.

Yleisillä alueilla työskentelyyn tarvittavat luvat:

- sijoituspaikkalupa
- katutyölupa - kadulla tehtävistä töistä ilmoittaminen

Luvat haetaan sähköisesti (sähköinen asiointi) ([linkki](#))

Mikäli työ aiheuttaa haittaa ympäristölle (melua tai tärinää), on siitä tehtävä kirjallinen ilmoitus rakennus- ja ympäristöjaostolle ([ympäristösuojelulain](#)-118 §). Ilmoitus on tehtävä 30 vuorokautta ennen toimenpidettä. Ilmoituksen voi tehdä sähköisen asiointipalvelun kautta ([linkki](#)). Ympäristönsuojelun www-sivulta löytyy ilmoituksen tekoa varten myös [lomake](#). Lisätietoa meluilmoituksen tekemisestä kaupungin sivuilta ([linkki](#))

Katualueelle tehtävästä kattolumien pudottamisesta ja jääpuikkojen poistamisesta riittää ilmoitus kaupunkirakenteen neuvontaan (p. 014 569 5000, kaupunkirakenne@jyvaskyla.fi). Kiinteistön haltija ja työn suorittaja ovat vastuussa kadun käyttäjien turvallisuudesta ja tilapäisistä liikennejärjestelyistä. Yleisen alueen rajaamisesta ei peritä maksua. Lumet tulee poistaa katualueelta välittömästi. Lisätietoja ([linkki](#))

Ulkotapahtumat, terassialueet, tilapäiset myyntipaikat yms. vaativat aina maanomistajan kirjallisen luvan. Lisätietoa luvan hakemisesta ja myöntämisestä löytyy [Maanomistajan lupa](#) -sivulta.

2. SIOITUSPAIKKALUPA

2.1 Sijoituspaikkaluvan hakeminen

Sijoituspaikkalupa tarvitaan aina, kun sijoitetaan kaupungin hallinnoimille alueille johtoja tai muita maanlaisia rakenteita sekä niihin liittyviä vähäisiä maanpäällisiä rakenteita, joille ei tarvitse erillistä rakennusvalvontaviranomaisen myöntämää lupaa. <https://www.jyvaskyla.fi/rakentaminen/rakentamisen-ohjaus-ja-neuvonta>

Lupa tarvitaan myös yleiselle alueelle ulottuvien portaiden, invaluiskien ja vastaavien rakennelmien sijoittamiseksi.

Sijoituspaikkalupaa haetaan Kadut- ja puistot palvelualueelta. Lupaa haetaan kaupungin sähköisen asiointipalvelun kautta <https://s-asiointi.jkl.fi/ePermit>. Hakemus tulee tehdä riittävän ajoissa, eikä työtä saa aloittaa ennen kuin sijoituspaikkalupa ja siinä haettavaksi määrätty katutyölupa on myönnetty. Hakijan tulee varautua noin kahden viikon käsittelyaikaan, joka loma-aikaan voi olla tätä pidempi.

Kaupunki asettaa lupapäätöksessä ehtoja, jotka sitovat luvan saajaa. Mikäli myöhemmin selviää, että rakenne ei ole sijoitettu luvan mukaisesti, vastaa luvan saaja sen siirtämisestä, kustannuksellaan.

Sijoituslupa voidaan myöntää toistaiseksi voimassa olevaksi tai määräaikaiseksi.

Mikäli katutyöilmoitusta ei ole tehty vuoden kuluessa sijoituspaikkaluvan myöntämisestä lupa raukeaa.

Sijoituspaikkalupahakemukseen on liitettävä suunnitelmakartta, jonka pohjana on oltava ajantasaainen kunnan pohjakartta, mittakaava 1:500 tai tarkempi. Kartasta on selkeästi käytävä ilmi, mitä rakenteita ja mihin on tarkoitus sijoittaa. Tarvittaessa suunnitelmaan on korostettava kiinteistörajat, sekä rakenteet, joihin lupaa haetaan. Maanpäällisten rakenteiden osalta tulee lisäksi toimittaa kuvat, joista selviää mm. mitat ja värytys. Erikseen vaadittaessa on esittävä tarkemmat suunnitelmat ja rakennedetailit kaupungin vaatimusten mukaisesti. Maan alle sijoitettavien rakenteiden vähimmäispeittosyvyys on aina 0,7 metriä. Kaapeleiden asentaminen asemakaava-alueella ns. aurasmenetelmällä tai muilla matala-asennusmenetelmillä on kielletty.

Sijoittamispaikkaluvan hakijan tehtäviin kuuluu johdon, laitteen tai rakenteen sijoittamispaikkaan liittyvä selvitystyö mm. maanomistus, kaavatilanne, suojelualueet, johtotietojen selvittäminen ja puiden kartoitus. Mikäli hakija ei ole laitteen tai rakenteen omistaja, tulee hakemukseen liittää valtakirja.

Katutyöilmoituksen liitteineen voi jättää yhtä aikaa sijoituspaikkalupahakemuksen kanssa.

Sijoituspaikkalupaa ei tarvita:

- ✓ johdon, kaapelin tai muun laitteen korjaamiseen
- ✓ kaapelin sijoittamiseen olemassa olevaan putkivaraukseen
- ✓ putkessa olevan kaapelin uusimiseen

Katutyöilmoitus on kuitenkin tehtävä kohdan 3 mukaisesti.

Rakennusvalvontaviranomaisen myöntämän rakennus- tai toimenpideluvan mukaisen ajoneuvo-liittymän rakentamiseen ei tarvitse hakea sijoituspaikka- tai katutyölupaa.

2.2 Rakenteen tai laitteen sijoittaminen yksityisille teille tai vesialueille

Järjestäytyneiden yksityisteiden osalta sijoituspaikkaluvat myöntää tiekunta. Mikäli yksityistie ei ole järjestäytynyt vastaa jokainen maanomistaja sijoitusluvasta oman maansa osalta. Yksityisteiden toimitsijamiesten yhteystiedot voi kysyä maanmittauslaitokselta.

Vesi-, viemäri- ja voimajohdon, tietoliikennekaapelin tai muun vaikutuksiltaan näihin rinnastuvan johdon asentamisesta valtaväylän (mm. joet, vesistökaapeikat, salmet) ja puron alitse on ilmoitettava alueelliselle ELY-keskukselle ja vesialueen omistajalle 60 vuorokautta ennen toimenpiteen aloittamista.

2.3 Sijoittaminen alueelle, jolle on rakennettu sulanapitojärjestelmä

Jyväskylän keskustasta-alueella on useita sulanapitojärjestelmiä. Suurin osa järjestelmistä on kaupungin omistuksessa ja ylläpidossa, mutta on myös kiinteistöjen hallinnassa olevia järjestelmiä, jotka on sijoitettu jalkakäytävälle. Rakenteen sijoittaminen tällaiselle alueelle, jolle on tavanomaista haastavampaa ja vaatii huolellisen ennakkosuunnitelman. Työt tulee ajoittaa mahdollisuuksien mukaan talvikauden ulkopuolelle, jotta järjestelmä voi toimia talviaikana ilman tarpeettomia häiriöitä.

Sulanapitojärjestelmien alueilla kaikki kaapeloinnit tulee asentaa putkiin, jotta ne voidaan korjata tai vaihtaa myöhemmin kaivamatta.

2.4 Sijoitettaessa rakenteita rakentamattomalle/ pohjaamattomalle kadulle

Sijoitettaessa rakenteita ns. rakentamattomille kaduille voi luvan myöntäjä asettaa sijoittamiselle lisäehtoja, jotta kadun saneeraustyön yhteydessä ei sijoitettavasta rakenteesta synny lisäkustannuksia kaupungille. Vaatimuksena voi olla esimerkiksi massanvaihdon tekeminen tulevaan kadun pohjaussyvyyteen saakka, jolloin routivia maa-aineksia ei tarvitse vaihtaa putki tai johtolinjan alle. Myös sijoitussyvyys vaatimus voi em. syytä muuttua, jotta lopullisessa tilanteessa vältetään sijoitetun rakenteen siirtäminen. Luvan saaja vastaa edellä mainittujen töiden suorittamisesta kustannuksellaan.

2.5 Olemassa olevien puiden huomioiminen sijoitussuunnitelmissa

Sijoitettaessa rakenteita rakennetussa ympäristössä tulee suunnittelussa huomioida olemassa olevat puut ja puiden juuristo, jota ei saa tarpeettomasti vahingoittaa. Sijoitussuunnitelmaa laadittaessa on huomioitava, että kaivantojen tulee olla vähintään 2,5 metrin etäisyydellä istutettujen puiden rungosta mitattuna. Tarvittaessa kaivannot on tuettava. Suunnitelmassa on lisäksi esitettävä miten työalueella olevat puut ja niiden juuristo suojataan työmaaliikenteeltä.

Mikäli puiden poistaminen on välttämätöntä työn toteuttamisen takia, on suunnitelmassa esitettävä poistettavaksi esitettävät puut. Luvan saajan on tällöin korvattava kaadettujen puiden arvo. Istutettujen kaupunkipuiden osalta arvo määräytyy Viherympäristöliiton julkaiseman Kaupunkipuiden arvonmääritys KAM´19 ohjeen mukaisesti. <https://www.vyl.fi/ohjeet/kasvillisuuden-arvonmaaritys/>

Sijoitettaessa rakenteita rakentamattomille alueelle tulee luonnonpuiden kaatamiselle saada lisäksi maanomistajan lupa. Luonnonpuiden osalta sijoitusluvan hakija vastaa puiden korjuu- ja ajokustannuksista kaupungin osoittamaan paikkaan lähimmän ajotien varteen. Luvan saaja vastaa lisäksi työalueen taimetuksesta tarvittaessa.

2.6 Pelastustien ja pelastuspaikan sijoittaminen yleiselle alueelle

Pelastusteiden rakenteille on haettava sijoituspaikkalupa. Luvan hakijan on huolehdittava, että pelastustie ja nostopaikka on suunniteltu ja toteutettu Keski-Suomen Pelastuslaitoksen ohjeiden mukaisesti. Se tulee merkitä asianmukaisesti ja varmistaa että kantavuus on riittävä. Nostopaikan kaltevuus ei saa estää nostokoriauton käyttöä. Suunnitelmaan tulee merkitä pelastustien reitti siltä osin, kun se ei sijaitse ajoradalla, sekä nostopaikka levikkeineen ja nostopaikan pelastussäde. Suunnitelmassa on tarvittaessa huomioitava, että kevyenliikenteenväylän kuivatus ei esty nostopaikan rakenteiden takia. Nostopaikan pelastussäteen alueella ei saa sijaita pelastusta estäviä valaisinpylväitä tai muita rakenteita. Mikäli tällaisia rakenteita joudutaan siirtämään tai poistamaan vastaa luvan saaja niiden siirrosta kustannuksillaan. Luvan saajan tulee lisäksi varmistaa, että pelastustien ja nostopaikan talvihoito toteutettu riittävällä laadulla. Kaupungin kaikki väylät eivät ole talvihoidon piirissä tai talvihoidon taso ei välttämättä ole riittävä pelastustielle, joten luvan saajan tulee varmistua tarvittavasta laadun korotuksesta kustannuksellaan. Luvan saajan tulee lisäksi varmistaa, että myönnetty lupa ja sen ehdot tulevat asunto- tai kiinteistöyhtiötä velvoittaviksi.

2.7 Laitekaappien soveltuvuus rakennettuun ympäristöön

Jakokaappien ja muiden laittilojen mitat ja väritys tulee esittää sijoituspaikkalupahakemuksessa. Rakennetuilla alueilla väritys tulee noudattaa alueella yleisesti käytettyä tyyppiä. Uusilla alueilla värinä käytetään harmaata RAL 7037, mikäli luvassa ei muuta esitetä. Luvan saaja vastaa lisäksi tarvittavien aurasmerkkien asentamisesta kustannuksellaan, jotta rakenteille ei aiheudu tarpeetonta vahinkoja talvihoidon yhteydessä. Maanpäälliset rakenteet eivät saa haitata kuivatusjärjestelmien toimintaa, eikä niitä saa sijoittaa liittymien tai risteysten näkemäalueille.

2.8 Käytöstä poistettavat rakenteet

Jos sijoituspaikkalupaa haetaan rakenteelle, jolla korvataan aikaisemmin sijoitettu rakenne, tulee tarpeettomaksi jäävä rakenne lähtökohtaisesti poistaa. Mikäli rakenne esitetään jätettäväksi, tulee sille hakea ja saada uusi sijoituspaikkalupa. Suunnitelmassa tulee esittää riittävällä tarkkuudella miltä osin rakenteet puretaan, tulpataan tai täytetään. Kaikki putkilinjat, kaivot ja venttiilit on kuitenkin aina purettava 1 metrin syvyydelle saakka kadun pinnasta mitattuna. Myös asbestia sisältävät rakenteet tulee aina purkaa. Kaupunki voi edellyttää päätöksessään hakemuksesta poiketen käytöstä poistetun rakenteen purkamisen osittain tai kokonaan.

2.9 Rakenteiden kartoitus

Luvan saajan on kartoitettava rakentamiensa rakenteiden, laitteiden ja johtojen sijaintitiedot kaupungin ohjeistuksen mukaisesti ja tallennettava ne hallintajärjestelmiinsä. Lisäksi on noudatettava voimassa olevia säädöksiä ja määräyksiä. <https://www.traficom.fi/fi/s/sijaintitietopalvelu/saadokset-ja-maaraykset>

3. KATUTYÖLUPA

Työstä vastaavan on tehtävä ilmoitus kaupungille kadulla tai muulla yleisellä alueella suoritettava työstä ([kadun ja eräiden yleisten alueiden kunnossa- ja puhtaanapitolaki](#) 14a §). **Työstä vastaavalla tarkoitetaan sitä, jonka lukuun työtä tehdään (tilaaja, rakennuttaja, myöhemänä tekstissä luvan saaja).** Ilmoituksen tekemisen voi antaa käyttämänsä urakoitsijan tehtäväksi (valtakirja), mikä ei kuitenkaan siirrä laissa tarkoitettuja vastuita.

Katutyöluvasta perittävät maksut ja maksuluokituskartta löytyy oheisilta sivuilta <https://www.jyvaskyla.fi/elinkeino-ja-tyollisyys/luvat/yleisten-alueiden-luvat/katutyolupa>

Mikäli valtakirjan omaavalla urakoitsijalla on erääntyneitä katutyömaksuja voi luvan myöntäjä edellyttää, että työstä vastaava vastaa valtakirjalla haetun katutyöluvun kustannuksista.

Ilmoitettavia töitä ovat kaikki kadulla tai muulla yleisellä alueella tapahtuvat työt. Näitä ovat muun muassa:

- ✓ kiinteistön rakentamis- ja korjaamistyöt, jolloin työmaaksi rajataan osa kadusta tai yleisestä alueesta
- ✓ kiinteistöjen vesijohto-, sähkö-, tietoliikenne-, kaukolämpö- ja viemäriiliitynnät
- ✓ kunnallistekniikan sijoittaminen yleisille alueille
- ✓ kadulle pystytettävät rakennustelineet
- ✓ kadulta tapahtuvat nostot
- ✓ rakennusmateriaalien ja kuormalavojen säilyttäminen kadulla
- ✓ työmaatilojen säilyttäminen kadulla.

Ilmoitus on jätettävä vähintään 21 vuorokautta ennen työn aloittamista. Työ voidaan aloittaa, kun myönnetty lupa on saanut lainvoiman ja alkukatselmus on pidetty. Jos ilmoitusta ei ole käsitelty tai siitä ei ole pyydetty täydentämään 21 vuorokauden kuluessa sen jättämisestä, työ voidaan aloittaa.

Työt, jotka tehdään rikkoutuneen johdon, laitteen tai rakenteen aiheuttamien merkittävien vahinkojen estämiseksi, voi aloittaa heti ja niistä tehdään katutyöilmoitus jälkikäteen seuraavan arkipäivän aikana.

Mikäli työmaa ei toteudu ilmoituksessa arvioidussa aikataulussa, vaan siirtyy myöhäisempään ajankohtaan, lupa raukeaa. Työstä tulee tehdä tällöin uusi ilmoitus, jonka käsittelystä peritään uusi viranomaismaksu.

Ilmoituksesta tulee selvittää:

- ✓ sijainti ja työalue/ aluevaraus
- ✓ materiaalien varastointipaikat
- ✓ kaivannot käytävä selvästi ilmi suunnitelmasta
- ✓ kaadettaviksi esitettävät puut
- ✓ tarpeettomat rakenteet, jotka esitetään jätettäväksi maaperään
- ✓ asbestia tai muita haitta-aineita sisältävät rakenteet

10 Jyväskylän kaupungin katu- ja sijoituspaikkalupia täydentävät ohjeet ja ehdot 1.5.2023

- ✓ ponttiseinät ja niiden materiaalit ja mahdolliset ankkuroinnit lujuuslaskelmineen. Kuvaus käytettävästä ponttaustekniikasta ja kalustosta
- ✓ selostus, millaisesta työstä on kyse, käytettävä kalusto ja työmenetelmät pääpiirteittäin
- ✓ työn aloitusajankohta ja arvioitu päättymisajankohta
- ✓ työnaikaiset liikenteenohjaussuunnitelmat, eri kulutavat huomioiden
- ✓ työn tilaaja, työn toteuttaja, työmaavastaava (ja hänen ammattipätevyytensä) sekä laskutustiedot
- ✓ sulanapitojärjestelmien ja muiden maanalaisten rakenteiden mahdollinen sijoittuminen työalueelle ([linkki](#)) ja ([linkki](#)) laitteiden ja rakenteiden tms. sijoittaminen sekä paloturvallisuuden huomioiminen
- ✓ työssä tarvittavat ajoneuvot ja pysäköintialueet.
- ✓ sijoituspaikkalupapäätöksen numero

Hankkeeseen ryhtyvä voi valtuuttaa toisen hakemaan puolestaan hankkeelle katutyöluvan. Valtuutus ei kuitenkaan poista hankkeeseen ryhtyvän vastuuta työn asianmukaisesta suorittamisesta tai katutyöluvasta perittävän maksun maksamisesta. Hankkeeseen ryhtyvä vastaa maksujen suorittamisesta yhteisvastuullisesti katutyölupaan kirjatun maksajan kanssa

Useita pieniä, samankaltaisia korjaus- tai muutostöitä (esim. kansistojen tai venttiilien vaihtoja) voidaan yhdistää samaan ilmoitukseen. Kaikki työt on yksilöitävä ilmoituksessa ja ne on suoritettava yhtäjaksoisesti. Maksu muodostuu alueen käyttömaksusta, jona käytetään alle 60 m² sekä töiden kokonaiskestosta.

3.1 Henkilöstön perehdytys ja pätevyys

Luvan saajan on huolehdittava, että henkilökunta on perehdytetty myönnettyyn katutyölupaan, katualueella työskentelyyn ja kohteen tilapäisiin liikennejärjestelyihin.

3.1.1 Työnjohtajat ja liikenteenohjaussuunnitelmia laativat henkilöt

Työmaavastaavalla ja liikenteenohjaussuunnitelmia laativalla henkilöstöllä tulee olla voimassa Tieturva 1 tai vastaava hyväksyttävä pätevyys. Mikäli samalla työmaavastaavalla on samanaikaisesti useampia työkohteita, tulee hänellä olla voimassa Tieturva 2 pätevyys. Liikennejärjestelyiltään vaikuttavimmissa ja vaativissa kohteissa luvan myöntäjä voi edellyttää Tieturva 2 pätevyyttä.

3.1.2 Työntekijät

Katualueella työskentelevillä henkilöillä tulee olla voimassa oleva Tieturva 1 –pätevyys.

Tieturva 1 Koulutus on maksuton ja sen voi suorittaa verkkokoulutuksena. Lisätietoja <https://vayla.fi/palveluntuottajat/koulutukset/tieturvakoulutukset>

3.1.3 Liikenteenohjaajan kelpoisuusvaatimukset

- ✓ Aina vähintään 18 vuoden ikä, sillä tiellä tehtävä työ on luokiteltu vaaralliseksi työksi; sitä ei saa tehdä nuori henkilö. (TLL edellyttää myös 18 v ikää)
- ✓ Liikenteenohjaajalla on oltava normaalit aistit eli näkö, kuulo ja reaktiokyky

11 Jyväskylän kaupungin katu- ja sijoituspaikkalupia täydentävät ohjeet ja ehdot 1.5.2023

- ✓ Liikenteenohjaajan riittävä liikennetuntemus edellyttää ajokorttia (vähintään AM 121- tai B-luokka)
- ✓ Liikenteenohjaajaksi perehdytettävällä oltava voimassa Tieturva 1- pätevyys
- ✓ Liikenteenohjaajaksi saa nimetä vain siihen koulutuksen saaneen henkilön
- ✓ Liikenteenohjaajan tulee olla tehtävään suostunut ja perehdytetty. Suostumus tulee pyytää kirjallisena.

Liikenneviraston koulutusaineisto löytyy osoitteesta

https://ava.vaylapilvi.fi/ava/Julkaisut/Vaylavirasto/liikenteenohjaajan_koulutusaineisto_web.pdf

3.2 Toistuvat laiminlyönnit tai luvattomat työmaat

Luvan myöntäjä voi antaa kirjallisen huomautuksen työmaavastaavalle, mikäli työkohteelle ei ole tehty katutyöilmoitusta, työ on aloitettu ilman voimassa olevaa katutyölupaa (poikkeuksena hätätyöt). Lisäksi huomautus voidaan antaa, jos lupapäätöksen tai tämän asiakirjan ehtoja rikotaan, erityisesti kiinnitetään huomiota liikenteenohjauksen puutteisiin.

Mikäli laiminlyönti on törkeä tai se toistuu, on luvan saajan vaihdettava (rakennuttaja) työmaasta vastaava kaupungin niin vaatiessa.

Luvan myöntäjä keskeyttää työmaat, jos kohteella ei ole voimassa olevaa katutyölupaa. Työtä saa jatkaa vasta kun kohteelle on myönnetty lupa.

3.3 Töissä noudatettavat asiakirjat

Katutyöluvuissa noudatetaan seuraavia asiakirjoja, jotka on lueteltu pätevyysjärjestyksessä:

- ✓ Kohteelle myönnetty sijoituspaikkalupapäätös
- ✓ Katutyölupapäätös
- ✗ Tämä asiakirja (katu- ja sijoituspaikkalupia täydentävät ohjeet ja ehdot)
- ✓ Tieliikennelaki (729/2018)
- ✓ Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta 205/2009
- ✓ Tilapäiset liikennejärjestelyt katu- ja yleisillä alueilla 2013, Suomen kuntatekniikan yhdistyksen julkaisut
- ✓ Liikenneviraston ohjeita 2/2018, Sulku- ja varoituslaitteet ([linkki](#))
- ✓ Liikenneviraston ohjeita 20/2013 Liikennemerkkien rakenne ja pystytys ([linkki](#))
- ✓ Väyläviraston ohjeita 15/2020, Liikenne tietyömaalla kunnossapitotyöt ([linkki](#))
- ✓ InfraRYL
- ✓ Jyväskylän kaupungin rakennusjärjestys ([linkki](#))

4. KATSELMUKSET JA TAKUUAIKA

4.1 Katselmukset

Myönnetyn luvan lupaehtoisissa määritellään kohteessa tarvittavat katselmukset ja ilmoitukset.

Katselmuksien pyytäminen on työmaavastaavan vastuulla. Kaikissa katselmuksissa takuu-katselmusta lukuun ottamatta tulee olla paikalla työmaavastaava. Töissä, joissa ei suoriteta kivi- tai maanrakennustöitä eikä tehdä merkittäviä liikennejärjestelyitä, ei välttämättä edellytetä kaikkien (kolmen) katselmuksien pitämistä. Luvan saaja vastaa kuitenkin työkohteen turvallisuudesta ja liikenteenohjauksen toteuttamisesta. Lisäksi luvan saajan on pyydettävä katselmus, mikäli työalueella havaitaan vaurioita ennen työsuoritusta tai sen aikana.

Lyhytaikaisissa, alle kahdeksan tuntia kestävässä ja alle 60 m² töissä, joissa ei rikota rakenteita, ei normaalisti edellytetä katselmuksien pitämistä. Luvan saaja vastaa kuitenkin työkohteen turvallisuudesta ja liikenteenohjauksen toteuttamisesta. Luvan saaja voi tällöin aloittaa työt, kun aloitusilmoitus lupajärjestelmässä on tehty, alueen kunto on tarkastettu ja havaitut vauriot on dokumentoitu valokuvoin lupajärjestelmään. Näistä vaurioista tulee ilmoittaa lisäksi välittömästi katumestarille.

Liikenteenohjaussuunnitelman mukaiset tilapäiset liikennejärjestelyt ja työalueen aitaamiset on toteutettava hyväksytyyn suunnitelman mukaisesti.

Työstä vastaavan on pyydettävä vastaanottokatselmusta, mikäli yleisen alueen rakenteille on aiheutunut vahinkoa. Katselmukseen on tällöin kutsuttava katumestari.

4.2.1 Alkukatselmus

Ennen työn aloitusta pidettävässä alkukatselmuksessa varmistetaan, että työmaavastaava ja työryhmä on perehtynyt lupaehtoihin. Katselmuksen kutsuu koolle työmaavastaava ja siihen on tällöin kutsuttava katumestari. Katselmus on kutsuttava koolle riittävän ajoissa, vähintään kaksi työpäivää ennen ehdotettua ajankohtaa.

Katselmuksessa dokumentoidaan rakenteissa mahdollisesti ennen työtä olevat vauriot ja tallennetaan ne lupajärjestelmään.

Liikenteenohjaussuunnitelman mukaiset järjestelyt on oltava toteutettuna alkukatselmuksen alkaessa. Mikäli alkukatselmuksessa todetaan, että liikenteenohjaussuunnitelman mukaisia järjestelyjä ei ole toteutettu, tulee ne saattaa luvan mukaiseksi ennen työn aloitusta. **Työtä ei saa aloittaa ennen luvanmukaisten liikennejärjestelyjen toteuttamista ja dokumentointia.** Vastuum. toimenpiteistä on työmaavastaavalla. Dokumentointi on tehtävä sähköiseen asiointiin erillisenä liitetiedostona.

Mikäli katutyöluvassa on edellytetty työalueen aitaaminen alueen keskeisyyden, kaupunkikuvan, liikenneturvallisuuden tms. syyn vuoksi, aitaaminen on oltava suoritettuna alkukatselmuksen mennessä.

Mikäli on olemassa mahdollisuus, että työalueen ulkopuolella tapahtuu työn aikana työstä johtuvia vaurioita/muutoksia, on työalueen ulkopuolella suoritettava olemassa olevien rakenteiden tarkemittaukset luvan antajan hyväksymällä tavalla. Maanalaisten rakenteiden osalta tulee noudattaa laitteiden omistajien ohjeita ja määräyksiä. Mittaustulokset on pyydettäessä luovutettava korvauksetta luvan myöntäjälle.

Työn valmistuttua työmaavastaavan on kutsuttava koolle vastaanottokatselmus, johon on kutsuttava katumestari. Vastaanottokatselmuksessa todetaan, että työmaa ja sen rakenteet on palautettu lähtötilannetta vastaavaan kuntoon.

Takuuaika on liikennealueiden päällystetyillä osuuksilla neljä (4) vuotta ja muilla alueilla kaksi (2)

vuotta. Takuu aika alkaa, kun työmaa-alue on vastaanotettu. Mikäli työhön liittyy vihertöitä, takuuajan päättymispäivämäärä on vuosittain 30.9. Luvan myöntäjä suorittaa kohteelle takuukatselmuksen ennen takuuajan päättymistä ja ilmoittaa luvan saajalle, mikäli kohteessa on vaurioita, jotka kuuluvat luvan saajan korjausvastuulle.

4.2.2 Osittainen vastaanottokatselmus

Mikäli työ joudutaan keskeyttämään talven tai muun luvan myöntäjän hyväksymän syyn takia, on pidettävä osittainen vastaanottokatselmus. Katselmuksen kutsuu koolle työmaavastaava ja siihen on tällöin kutsuttava katumestari. Katselmuksessa todetaan, miltä osin alue on liikennöitävässä kunnossa. Liikennöitävät alueet on päällystettävä tilapäisellä päällysteellä. Poikkeuksena kohteet, joissa lopullinen päällyste on mursketta. Osittaisella vastaanottokatselmuksella voidaan työ ja työalueesta perittävä vuokra keskeyttää maksimissaan toukokuun loppuun saakka, jonka jälkeen katutyölupamaksut jatkuvat, kunnes työmaa on hyväksytysti vastaanotettu.

Osittaisesta vastaanottokatselmuksesta veloitetään ylimääräinen valvontakäynti hinnaston mukaisesti.

4.2.3 Vastaanottokatselmus

Työn valmistuttua työmaavastaavan on kutsuttava koolle vastaanottokatselmus. Katselmus on kutsuttava koolle riittävän ajoissa. Katselmukseen on kutsuttava katumestari. Vastaanottokatselmuksessa todetaan, että liikenteenohjauslaitteet ja kaikki rakenteet ja on palautettu lähtötilanetta vastaavaksi.

4.3 Takuutarkastus

Luvan antaja suorittaa kohteen takuutarkastukset ennen takuuajan päättymistä. Mikäli työkohteessa on työstä aiheutuneita vaurioita, niistä ilmoitetaan luvan saajalle, jonka on suoritettava korjaukset määräaikaan mennessä.

4.4 Takuu aika

Takuu aika on liikennealueiden päällystetyillä osuuksilla neljä (4) vuotta ja muilla alueilla kaksi (2) vuotta. Takuu aika alkaa, kun työmaa-alue on hyväksytysti vastaanotettu. Mikäli työhön liittyy vihertöitä, takuuajan päättymispäivämäärä on vuosittain 30.9.

Mikäli luvan saaja laiminlyö takuuvastuunsa, voi luvan antaja teettää korjaustyön ja laskuttaa siitä aiheutuneet kulut katutyölupamaksuineen.

5. TILAPÄISET LIIKENNEJÄRJESTELYT

5.1 Yleistä liikennejärjestelyistä

Luvan hakijan on perehdyttävä huolellisesti työmaan vaikutusalueeseen, alueen toimintoihin ja liikenteeseen. Hakijan on lisäksi selvitettävä, onko työmaan vaikutusalueella asuntoja, liiketiloja, oppilaitoksia, päiväkotia tai muita tärkeitä palveluja. Työmaajärjestelyjä suunniteltaessa on otettava huomioon edellä mainitut seikat ja se, miten työmaa vaikuttaa liikkumiseen.

Tieliikennelain (729/2018) mukaan kaupunki asettaa liikenteenohjauslaitteet kadulle, joten kaupungin tulee hyväksyä myös kadulle asetettavat tilapäiset liikenteenohjauslaitteet. Luvan saaja

suunnittelee tilapäiset liikennejärjestelyt ja liittää liikenteenohjaussuunnitelmat katutyöilmoitukseen tarkastettavaksi. Katutyöluvun hyväksymisen jälkeen luvan saaja asettaa paikalleen tilapäiset liikenteenohjauslaitteet. Työmaan valmistuttua luvan saaja palauttaa kadulle asetetut liikenteenohjauslaitteet.

Työmaata ei ole lupa aloittaa, ennen kuin katutyöluvassa hyväksytty liikenteenohjaussuunnitelma on toteutettu työmaalla.

Liikenteenohjaussuunnitelmat ovat tärkeä osa työmaan liikenneturvallisuutta työmaan ohikulkijoille ja työmaan henkilökunnalle. Kaupungin liikenneturvallisuustyön tavoitteena on nolla-visio työmaa-alueella tapahtuviin liikenneonnettomuksiin.

Jos työ toteutetaan useassa vaiheessa, niin jokaisesta eri vaiheesta laaditaan oma erillinen suunnitelma. Ilmoituksessa tulee arvioida myös eri vaiheiden kesto.

Jos luvan myöntämisen jälkeen liikenteenohjaussuunnitelmaa on tarpeen muuttaa, niin luvan saajan tulee lähettää päivitetty liikenteenohjaussuunnitelman tarkastettavaksi.

Haitan minimoimiseksi luvan myöntäjä voi edellyttää työn toteuttamista useammassa vaiheessa tai työvuorossa:

- ✓ merkittävä liikenneväylä joudutaan työn takia tilapäisesti sulkemaan
- ✓ työt kävelykeskustan alueella tai
- ✓ työt tapahtuma-aikana, tapahtuma- alueilla tai niiden vaikutusalueilla
- ✓ muu perusteltu syy

5.2 Vastuu työmaan tilapäisistä liikennejärjestelyistä

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

Liikenteenohjaussuunnitelman laatijalta edellytetään lupaehtojen kohdassa 3.1.1 mainittu pätevyys.

Liikennejärjestelyistä vastaavan on ennen töiden aloitusta dokumentoitava luotettavalla tavalla esim. valokuvaamalla työn vaikutusalueella olevat pysyvät liikennemerkit, liikenteenohjauslaitteet ja ajoratamerkinnot, jotta liikennejärjestelyt voidaan palauttaa ennalleen.

Työn aikana on noudatettava katutyöluvassa hyväksyttyä liikenteenohjaussuunnitelmaa. Lisäksi noudatetaan luvan antajan ohjeita ja määräyksiä liikennejärjestelyistä työmaan aikana. Jos näitä ei noudateta, luvan antajalla on oikeus teettää liikennejärjestelyt tai poistaa tarpeettomat järjestelyt luvan saajan kustannuksella. Mikäli luvan myöntäjä joutuu puuttumaan liikenteenohjauksen laiminlyönteihin, joista se on aikaisemmin luvan saajaa huomauttanut, on sillä oikeus periä tarkastuksista taksan mukainen valvontamaksu.

Työmaa keskeytetään, jos työmaan tekemillä liikennejärjestelyillä tai laiminlyönnillä aiheutetaan vaaraa turvallisuudelle.

5.3 Liikenteenohjaussuunnitelman laadinta

Liikenteenohjaussuunnitelman kokonaisuus muodostuu kolmesta eri osa-alueesta:

- ✓ työmaa-alueen käytön suunnittelusta, sekä työmaa-alueelle tapahtuvan liikenteen järjestelyistä
- ✓ työmaan ohikulkevan liikenteen liikennejärjestelyistä, kaikki kulkutavat huomioiden
- ✓ työmaan vaikutusten huomioimiseen laajemmalle liikenneympäristölle.

Pienissä työmaissa usein riittää, kun suunnitellaan työmaa-alueen käyttö, työmaan aitaaminen ja sen turvallinen ohittaminen. Laajimmillaan työmaalla on laajat liikenteelliset vaikutukset ja kaikista osa-alueista tulee tehdä perusteelliset suunnitelmat, joita päivitetään työn edistymisen mukaan.

Hätätöiden ja vuotokorjausten osalta liikennejärjestelyt on dokumentoitava esimerkiksi valokuvin. Valokuvat on liitettävä katutyöilmoitukseen jälkikäteen. Kuvia käytetään tarvittaessa esim. reklamaatio tilanteissa.

5.3.1 Työmaa-alueen käytön suunnittelu

Lähtökohtaisesti työmaa-alue tulee aina rajata aitaamalla. Liikenteenohjaussuunnitelmassa tulee esittää kartalla työmaa-alueen rajaus, jonka sisäpuolelle ei ohjata yleistä liikennettä. Lisäksi suunnitelmaan tulee merkitä tarpeelliset työ- ja varastoalueet, sekä työmaa- ja sulkuaitojen paikat, liikennemerkkit, pysäköintipaikat, varoitusvilkut jne. Suunnitelmasta tulee lisäksi selvittää, miten työmaalle tapahtuva liikenne toteutetaan. Tarvittaessa työmaalle tapahtuvassa liikenteessä on käytettävä erillisiä liikenteenohjaajia, jotta liikennöinti voidaan toteuttaa turvallisesti.

Työmaa-alueen rajaaminen ja merkitseminen (kaivannot ja nostotyöt)

Työkohteissa, joissa on kaivanto, erityistä huomiota kiinnitetään kompastumis-, putoamis- ja törmäysvaaraan välttämiseen.

Nostotöissä kiinnitetään erityistä huomiota putoamisvaaraan. Suojavyöhyke rajataan siten, ettei myöskään ulkopuolisille aiheudu vaaraa työalueella (lisätietoja 29 § [Valtioneuvoston asetus rakennustyön... 205/2009 - Ajantasainen lainsäädäntö - FINLEX®](#)).

Työkoneiden ja liikenteen välissä on oltava riittävät suojavyöhykkeet.

Työmaa-alue tai työkohde rajataan työmaa-aidalla, jossa on pimeällä ja hämärässä ja eri keliolosuhteissa varoitusvalaisimet, jotka lähettävät vilkkuvaa keltaista valoa. Lippusiimaa, sulkunauhaa tai puomia ei saa käyttää kaivannon suojaamiseen. Työmaa-alueen aita on usein osa myös työmaan ohittavaa liikennejärjestelyä.

Pysäköintijärjestelyt työmaan alueella

Mikäli työmaa-alueella on välttämätöntä järjestää työkoneiden tai henkilökunnan pysäköintiä, on ne esitettävä liikenteenohjaussuunnitelmassa tai erillisessä järjestelypiirroksessa.

Muiden kuin työssä tarvittavien ajoneuvojen pysäköinti työalueella maksuluokka I-alueella on kielletty. Maksuluokka II-III alueilla pysäköinti on sallittu hyväksytyyn liikenteenohjaussuunnitelman tai järjestelypiirroksen mukaisilla paikoilla.

Kuorman purkaminen ja lastaaminen eivät tarvitse erillistä lupaa, mikäli ne suoritetaan tie-liikennelakia noudattaen. Tarvittaessa on käytettävä erillisiä liikenteenohjaajia, jotta työ voidaan toteuttaa turvallisesti.

Työmaa-alueelle jäävien asukkaiden liikkuminen ja palvelut

Asukkaiden, postin, jätteen keräilykuljetusten, kotipalveluiden yms. tulee järjestyä työmaan aikana.

5.2.2 Työmaan ohittavan liikenteen liikennejärjestelyt

Pieniin ja yksinkertaisiin töihin, jotka sijaitsevat vähäliikenteisillä alueilla soveltuu usein liikenteenohjaus kaupungin laatimien ohjekuvien mukaisesti toteutettuna. Lisätietoa liikennejärjestelyiden toteuttamisesta, sekä kaupungin laatimat ohjekuvat löytyvät osoitteesta: <https://www.jyvaskyla.fi/elinkeino-ja-tyollisyys/luvat/yleisten-alueiden-luvat/katutyolupa/katutyohon-liittyvat>

Jalankulku ja pyöräilyliikenne

Jalankulun ja pyöräilyn yhteydet on turvattava työskentelyn aikana niin, että heillä on käytössään vähintään 1,5 m leveä väylä. Myös liikkumis- ja toimintarajoitteisten on pystyttävä käyttämään tilapäistä väylää turvallisesti. Erityistä huomiota on kiinnitettävä koulujen oppilaiden turvallisiin koulureitteihin, jos työmaa sijaitsee koulun läheisyydessä. Tarvittaessa työmaavastaavan tai liikenneturvallisuudesta vastuussa olevan henkilön on oltava yhteydessä kouluun ja laadittava tiedote turvallisesta koulureitistä kohdan 5.5.2 mukaisesti. Liikennejärjestelyiltä vaativissa kohteissa suositellaan, että jalankulkijat ja pyöräilijät ohjataan kiertotielle. Tarvittaessa on käytettävä erillistä liikenteenohjaajaa, jolla turvataan liikkujien turvallisuus.

Ajoneuvoliikenne

Ajoneuville varataan vähintään 3,5 m leveä väylä huomioiden pitkien ajoneuvojen käännyvyys kaarteissa ja risteyksissä. Tarvittaessa liikenteen sujuvuus on varmistettava ajouralleilla. Jos ajokaista joudutaan sulkemaan työn vuoksi on liikenne pyrittävä ohjaamaan sulkupylväillä tai -kartioilla siirtymään toiselle kaistalle jouhevasti ennen ajokaistan sulkemista, jotta autoilijat voisivat ennakoida päättyvän ajokaistan.

Työmaa-aidat on aina varustettava koko leveydeltä huomiovärein, sekä pimeän aikana heijastimin ja keltaisin varoitusvilkuin. Kaikkia työmaa-alueita rajaavien aitojen tms. ja rajatun työmaa-alueen ulkopuolelle (luvan mukaisesti) sijoitettujen lavojen tms. kulmat on merkittävä heijastimin. Kadun sulkemisessa käytettäviin sulkuaitoihin on asetettava varoitusvilkkujen tilalle siitä kertovat liikennemerkkit ja punainen varoitusvalo. Kadun sulkemisen periaatekuva lisätietoineen ohjekuvassa nro 4. <https://www.jyvaskyla.fi/elinkeino-ja-tyollisyys/luvat/yleisten-alueiden-luvat/katutyolupa/katutyohon-liittyvat>

Kohteissa, joissa ilkeivallan todennäköisyys on suuri (esim. Jyväskylän Kävelykatu) edellytetään käytettäväksi riittävän tukevaa kaksinkertaista aitausta.

Raskasta suojausta käytetään silloin, kun kyseessä on yli 0,7 m syvä kaivanto ja se sijaitsee aina pää- ja kokoojakaduilla. Muilla liikenneväylillä raskasta suojausta on käytettävä, mikäli kaivantoon suistumista ei voida estää muulla tavoin. Raskasta suojausta käytetään lisäksi aina kaduilla, jos jalkakäytävä ja/tai pyörätie siirretään ajoradan reunaan. Raskassuojaus mitoitetaan työmaakohtaisesti [Liikenneviraston ohjetta sulkua- ja varoituslaitteet 2/2018](#) mukaisesti.

Tehtaässä ajokaistalla tai pientareella työtä, suojataan henkilöt vähintään 3,5 tonnia painavalla tai törmäysvaimentimella (TMA) varustetulla suoja-ajoneuvolla.

Törmäysvaimenninta (TMA) on käytettävä aina työskenneltäessä kaksiajorataisilla teillä, joiden pysyvä nopeusrajoitus on 60 km/h tai enemmän. Lisätietoja Väyläviraston julkaisusta 38/2022 [Törmäysvaimentimien hyväksymiskriteerit \(doria.fi\)](#).

Liikennevaloja, heräteraitoja ja hidastetöyssyjä käytetään tarvittaessa rajoittamaan liikennettä ja turvaamaan työmaan ohi kulkevien ja työmaan henkilökunnan turvallisuutta.

Liikennevalo-ohjatut risteykset ja suojatiet

Jos työmaan läheisyydessä on liikennevalo-ohjattuja risteyksiä tai suojateitä tai työmaalla on vaikutusta liikennevalojen ohjaukseen, tulee liikennevaloja koskevat järjestelyt esittää liikenteenohjaussuunnitelmassa.

Liikennevalojen lähestymissilmukat sijaitsevat kadussa useiden kymmenien metrien matkalla ennen liikennevalopylväitä (-risteystä). Liikennevalokaapeloinnin sijainti varmistetaan johtokartoituksella.

Kiertotiet

Kiertotiet tulee opastaa selvästi eri kulkutavoille, jos liikkuminen tai liikennöinti estyy työmaa-alueella. Jalkakäytävän ja pyörätien tulee olla esteettömiä ja opastettu kansainvälisesti. Jos kiertotien opastus alkaa ELY-keskuksen maantieltä, niin noudatetaan ELY-keskuksen ohjeita. Lisätietoja kiertotiestä ohjakuvassa nro 11.

<https://www.jyvaskyla.fi/elinkeino-ja-tyollisyys/luvat/yleisten-alueiden-luvat/katutyolupa/katutyohon-liittyvat>

Esteettömyys

Tilapäisten liikennejärjestelyiden tulee olla esteettömiä. Myös liikkumis- ja toimimisrajoitteisten ihmisten tulee pystyä liikkumaan turvallisesti ja sujuvasti. Erytystä huomiota tulee kiinnittää järjestelyiden turvallisuuteen, opastuksen selkeyteen ja yksiselitteisyyteen sekä talvikunnossapitoon. Kulkuväylien, luiskien, siltojen, kaiteiden yms. tulee olla vaatimusten mukaisia. Järjestelyissä tulee huomioida, että niiden tulee olla esteettömiä ja toimivia myös itsenäisesti eli ilman avustajaa liikkuville apuvälineitä käyttäville ihmisille. Tilapäisten esteettömien pysäköintipaikkojen tulee olla selkeästi merkitty ja esteettömiä. Myös kuljettajan puolella tulee olla tilaa pyörätuolin kasaamiselle autosta käsin.

Lisätietoa erilaisista vaatimuksista sekä apua esteettömyyden suunnitteluun ja toteutukseen löytyy SuRaKu-ohjeiston esteettömän ympäristön suunnitteluohjekortista 8, esteettömyys tilapäisissä liikennejärjestelyissä [Suraku Kortti-8_060208.pmd \(hel.fi\)](#) ja Jyväskylän kaupungin esteettömyysoppaasta.

5.2.2 Työmaan vaikutusten huomioimiseen laajemmalle liikenneympäristölle

Liikennejärjestelyiltään vaikuttavimmissa ja vaativissa kohteissa liikennejärjestelyiden toteutus on suunniteltava yhteistyössä kaupungin kanssa. Luvan hakijan tulee pyytää ennakko-ohjausta liikennejärjestelyiden toteuttamiseen. Näin suunnittelija saa oikeat lähtötiedot ja reunaehdot suunnitelman laatimiseen.

https://www.jyvaskyla.fi/sites/default/files/202212/katutyolupien_vastuualueet.pdf

Lisätietoja suunnitteluun on saatavilla kaupungin sivuilta ja julkisesta paikkatietoaineistosta:

- ✓ Kaupungin karttapalvelu (joukkoliikennereitit, oppilaitokset, päiväkodit, valaistus ja yösammutukset, katutyöluvut) [Jyväskylän karttapalvelu \(jkl.fi\)](#)
- ✓ Liikennemääräkartta 2018 [yhteenvedo liikennemaarat.pdf \(jyvaskyla.fi\)](#)
- ✓ [Paikkatietoikkuna](#) (nopeusrajoitukset, liikennevaloliittymät)

Joukkoliikennereitit ja pysäkit

Jos työmaa sijaitsee joukkoliikennereitillä, niin selvitetään työmaan vaikutus joukkoliikenteen aikatauluihin, säilyykö esteetön kulku pysäkille, pysäkinsiirto.

Yleiset pysäköintialueet

Mikäli työllä on vaikutusta yleisten pysäköintipaikkojen käyttöön, tulee järjestelyistä sopia etukäteen luvan myöntäjän kanssa. luvan myöntäjä voi edellyttää korvausta menetetyistä pysäköintituotosta. Lisätietoja katu- tai pysäköintialueen varaamisesta työmaan käyttöön ja siirtokehotuksesta <https://www.jyvaskyla.fi/elinkeino-ja-tyollisyys/luvat/yleisten-alueiden-luvat/katutyolupa/katutyohon-liittyvat>

Pelastustiet ja pelastuskaluston toimintamahdollisuus

Kiinteistöjen pelastustiet tulee olla käytettävissä ja samoin kerrostaloalueella pelastuslaitoksen nosturiauton nostopaikat. Pelastuskalustolle varataan vähintään 3,5 m levyinen väylä. Mikäli pelastustie joudutaan poistamaan tilapäisesti on luvan saajan hyväksyttävä korvaava järjestely pelastusviranomaisella.

Työmaa erikoiskuljetusreitillä

Mikäli työmaa sijoittuu erikoiskuljetusreitille ja siitä aiheutuu esteitä erikoiskuljetusten suorittamiselle voi luvan myöntäjä edellyttää työn suorittamiselle, opastukselle tai liikennejärjestelyille tavanomaisesta poikkeavia lupaehtoja.

Työmaa varareitillä

Osa kaupungin kaduista toimii maantieverkon varareitteinä, joille ohjataan liikenne esimerkiksi onnettomuustilanteissa. Näille reiteille voi luvan myöntäjä edellyttää poikkeavia lupaehtoja esimerkiksi työn toteutusajan, keston tai kiertotievaatimusten oalta.

5.3 Liikenteenohjauslaitteiden vaatimukset

Liikenteenohjauslaitteiden tulee olla lakien, asetusten ja määräysten mukaisia. ([Tieliikennelaki \(729/2018\)](#), [Valtioneuvoston asetus liikenteenohjauslaitteen käytöstä](#) ja Traficom:in määräys: [Liikenteenohjauslaitteiden värit, rakenne ja mitoitus](#))

Liikennejärjestelyissä noudatetaan [Liikenneviraston ohjetta sulkua- ja varoituslaitteet 2/2018](#), joka määrittää myös kadulla käytettävien sulkua- ja varoituslaitteiden laatu- ja mitavaatimukset.

Kaikki tilapäiset liikenteenohjauslaitteet on sijoitettava omaan tukevaan jalustaan. Liikenteenohjauslaitteiden ja aitojen pystytys on suoritettava siten, että ne kestävät tuuli-, lumiyms. kuormat kaatumatta tai irtoamatta.

Liikenteenohjauslaitteet tulee olla puhtaita, ehjiä ja oikein suunnattuja.

Tilapäiset liikennemerkkit asennetaan siihen tarkoitukseen tehdastekoisesti tehtyyn jalustaan tai valaisinpylvääseen. Betoniporsaassa tulee olla huomiovärit (puna/keltainen), jos sitä käytetään tilapäisen liikennemerkkin jalustana. Liikennemerkkit tulee sijoittaa siten, ettei niistä aiheudu vaaraa.

Tilapäisiä liikenteenohjauslaitteita ei saa kiinnittää pysyviin liikenteenohjauslaitteisiin tai puihin. Ne eivät saa peittää pysyviä, käyttöön jääviä liikenteenohjauslaitteita, eivätkä aiheuttaa näkemäestettä tai törmäysvaaraa. Liikennemerkkit tulee tarvittaessa peittää harmaalla peitteellä tai levyllä. Muovisäkkiä tai vastaavaa ei peittämiseen hyväksytä eikä liikennemerkkien kääntäminen ole sallittua.

Liikenteenohjauksessa käytetään normaalikokoisia liikennemerkkejä, mutta vilkkaimmilla kaduilla voidaan käyttää tätä suurempia. Lisäkilpien tekstikoko on vähintään 60 mm.

Liikennemerkkien ja muiden heijastavien laitteiden pintamateriaali tulee olla päiväloistekalvo, jonka heijastavuusluokka on vähintään R2.

Vilkasliikenteisillä kaduilla ja vaativilla työkohteilla liikennemerkkiä voidaan korostaa pylvään huipulla olevalla tehokkaalla varoitusvilkulla. Tällaisia tapauksia voivat olla esimerkiksi tilapäinen suojatie, väistämisvelvollisuuden muutos tai lyhyt näkemäalue.

Katualueella tapahtuvan työmaan rajaukseen käytettävän työmaa-aidan tulee olla 1 000-1 200 mm korkea ja hyväksytyt värit ovat valkoinen, keltainen ja oranssi. Sulkuaidassa tulee olla vähintään 0,3 m²/m heijastava osuus. Läpinäkyviä aitoja on käytettävä 5 m matkalla ennen suojatietä sekä risteysalueilla.

Sulkulaitteella suljetaan ajorata, tai ohjataan liikenne halutulle ajolinjalle. Kadulla asetettavien sulkulaitteiden päävärit ovat punainen ja keltainen.

Työmaalla käytettävät ajosillat tulee kestää kuormitukset. Tilapäisten ajoneuvosiltojen tulee täyttää standardin SFS-EN 1993-1-1

Työmaa-aidoissa ja sulkulaitteissa käytettävät varoitusvilkut tulee olla standardin SFS EN12352 mukaisia. (lisätietoja Väyläviraston julkaisusta 02/2018 kohta 6 Varoitusvalot [lo_2018-02_sulku_varoituslaitteet_web.pdf \(vaylapilvi.fi\)](#))

Ajoneuvoissa tulee olla ruskeankeltaista valoa näyttävä vilkkuva varoitusvalaisin (ECE-R65 hyväksyty)

5.5 Työmaasta ja tilapäisistä liikennejärjestelyistä tiedottaminen

5.5.1 Työmaataulu

Rakennushankkeeseen ryhtyvän tulee tiedottaa rakentamisesta pystyttämällä rakennustyömaalle työmaataulu, josta ilmenee työn suorittaja ja työstä vastaavan yhteystiedot. Mikäli rakentaminen aiheuttaa pysyvän ja olennaisen muutoksen ympäristössä, tulee työmaataulusta lisäksi ilmetä rakennushankkeen tarkoitus ja laajuus, kohteen valmistumisajankohta. Alle yhden työpäivän kestävässä kohteissa ei erillistä työmaataulua vaadita, mikäli kohde on miehitetty koko työmaan keston ajan.

5.5.2 Tiedotteet ja viestintä

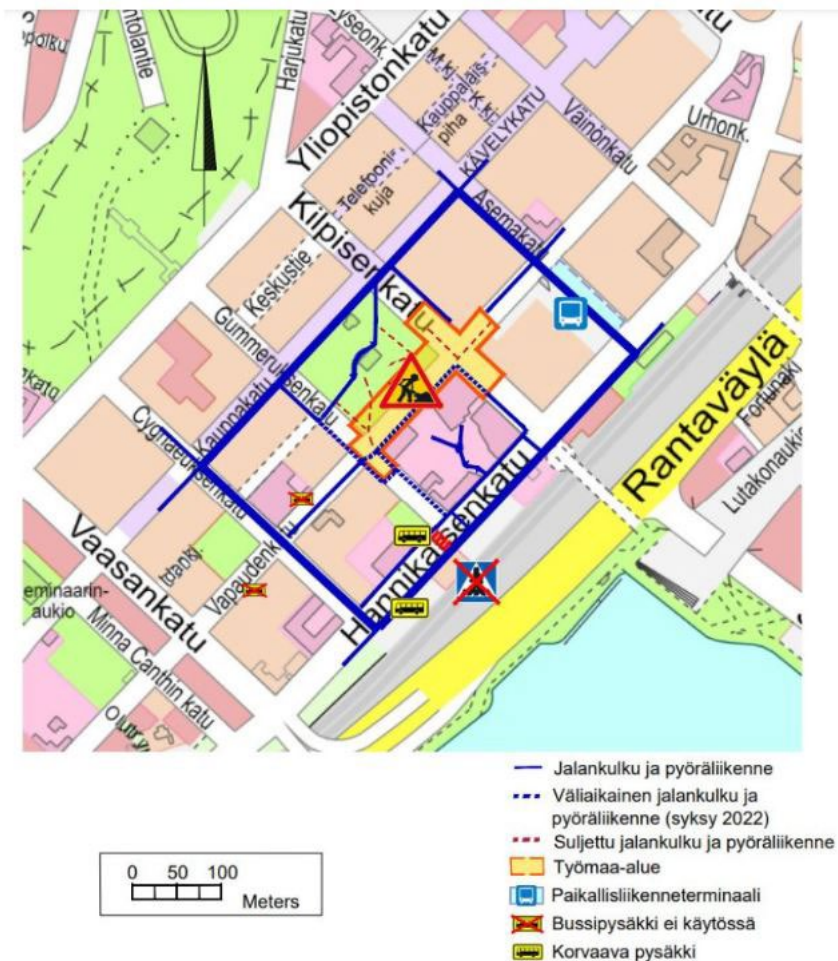
Luvan saajan tulee tiedottaa yleistä liikennettä merkittävästi haittaavan työn liikennejärjestelyistä. Tiedotteen mukana on hyvä olla selkeä karttakuva kiertoreiteistä. Selkeitä karttapohjia löytyy kaupungin karttapalvelusta: <https://kartta.jkl.fi/ims>.

Järjestelyistä tiedottaminen on tärkeää erityisesti kaupunkikeskustan alueella sekä vilkasliikenteisillä väylillä. Tiedote toimitetaan sähköpostilla **viimeistään viikkoa ennen** työn aloitusta tarkastettavaksi luvan myöntäjälle, joka välittää tiedotteen viestimille Jyväskylän kaupungin vakiojake-lun mukaisesti. Lisäksi tiedote julkaistaan uutisena Jyväskylän kaupungin verkkosivuilla.

Kirjoita tiedotteeseen ainakin seuraavat asiat:

- ✓ mikä työmaa on kyseessä
- ✓ milloin työt käynnistyvät
- ✓ miten työmaa vaikuttaa ajoneuvoliikenteeseen sekä kävely- ja pyöräliikenteeseen
- ✓ Kerro myös, mistä mahdollinen kiertoreitti kulkee ja milloin työ valmistuu
- ✓ Muista lisätä loppuun lisätietojenantajan yhteystiedot, jolle median edustajat voivat tarvittaessa soittaa ja kysyä lisätietoja työmaasta

Alla esimerkki selkeästä kartasta:



6. KUNNOSSA- JA PUHTAANAPITO

6.1 Tilapäisten liikenneväylien kunnossapito

Mikäli työmaa-alue tai osa siitä on yleisen liikenteen käytössä, tulee luvan saajan huolehtia liikennejärjestelyiden ja tilapäisten päällysteiden säännöllisestä tarkastamisesta. Mahdolliset päällystevauriot on korjattava viipymättä.

Mikäli työstä tai työmaaliikenteestä aiheutuu vaurioita vuokra-alueen ulkopuolelle, vastaa luvan saaja näiden vaurioiden korjaamisesta kustannuksellaan.

6.2 Talvihoito

Luvan saaja vastaa kustannuksellaan auraustöissä syntyneiden aurausvallien poistamisesta työmaa-aitojen vierustoilta. Lisäksi luvan saaja vastaa käsilumitöistä, jos liikennejärjestelyt estävät väylien koneellisen talvihoidon.

Luvan saaja vastaa liukkauden torjunnasta kustannuksellaan siltä osin, kun tarve ylittää kaupungin hoitotason.

Mikäli sulanapitojärjestelmiä joudutaan ottamaan pois toiminnasta 15.10–31.5. välisellä ajanjaksolla, vastaa luvan saaja talvihoitotöistä (ml. Liukkaudentorjunta), siinä laajuudessa, kuin järjestelmä joudutaan tilapäisesti sulkemaan. Työn jälkeen luvan saaja vastaa mahdollisen liukkaudentorjuntamateriaalin poistamisesta.

6.3 Puhtaanapito

Luvan saaja huolehtii työalueen ja sen ympäristön puhtaanapidosta kustannuksellaan. Työmaa-alue ympäristöineen on pidettävä puhtaana työn aikana.

Mikäli kuorma-autojen renkaissa kulkeutuu savea tai muuta tieverkkoa likaavaa materiaalia väylille vastaa luvan saaja sen välittömästä poistamisesta ja tarvittaessa kadun pesemisestä. Katuverkkoa merkittävästi likaavissa hankkeissa luvan saajaa voidaan edellyttää pesemään autojen renkaat, ennen katuverkkoon siirtymistä.

7. KATUTYÖLUVAN MAKSUJEN PERUSTEET

Kunnalla on kadun ja eräiden yleisten alueiden kunnossa- ja puhtaanapidosta annetun lain 14 b §:n mukaan oikeus periä maksu kaduilla ja muilla yleisillä alueilla tehtäviä töitä koskevien ilmoitusten tarkastamisesta ja töiden valvonnasta aiheutuneista kustannuksista. Samoin kunta saa periä kohtuullisen maksun siitä, että katu tai yleinen alue on rajattu työmaaksi. Maksun perusteena on aika, alueen laajuus ja alueen keskeisyys.

Maksua ei peritä, jos työ tehdään kunnan suorittaman kadun rakentamiseen liittyvän muun työn yhteydessä. Maksua ei peritä siltä ajalta, jonka alue on työmaana luvan saajasta riippumattomasta syystä. Tällainen syy voi olla esimerkiksi muinaismuisto, jonka olemassaolosta ei ole tiedetty ja joka lain mukaan on suojeltu, tai kunta edellyttää samanaikaisesti asennettavaksi muita johtoja tai laitteita ja työmaata ei voida sulkea tai työssä edetä näiden syiden vuoksi

Kunta ja poliisi voivat lisäksi lain perusteella periä välittömän vaaran torjumisesta aiheutuneet erityiset kustannukset siltä, jonka toiminnasta tai laiminlyönnistä vaara on aiheutunut. Erityisiä kustannuksia ovat sellaiset työstä tai kaluston käytöstä aiheutuneet kustannukset, jotka eivät johdu tavanomaisesta valvontatyöstä tai tavanomaisesta kaluston käytöstä.

Kunta hyväksyy maksujen määräämisen perusteet sisältävän taksan.

7.1 Tarkastus- ja valvontamaksu

Katutyöluvan tarkastus- ja valvontamaksu peritään luvassa määriteltyjen valvontakäyntien perusteella [€/lupa]. Maksuun sisältyy liikenteenohjaussuunnitelman tarkistaminen ja luvassa määritelty valvontakäynnit (alku- ja vastaanottokatselmus sekä takuutarkastus). Mikäli kohteessa pidetään useampia katselmuksia, määritellään maksu luvassa määriteltyjen katselmuskäyntien perusteella.

Osittaisesta vastaanottokatselmuksesta veloitetaan ylimääräinen valvontakäynti hinnaston mukaisesti.

Luvattoman työmaan tai lupaehtojen vastaisen työmaan takia tehtävästä katselmuksesta laskutetaan taksan mukainen ylimääräinen valvontakäynti.

7.2 Käyttömaksun suuruuden määrittäminen

Alueen käyttömaksu määräytyy työn keston, alueen laajuuden ja keskeisyyden perusteella [€/vrk/maksuluokka] (liite 1).

Luvan saajalta perittävä vuokra-alueen käytöstä alkaa, kun lupa on myönnetty ja työ on aloitettu. Vuokra alueen käytöstä päättyy, kun alue on hyväksyttävästi luovutettu lupaehtojen mukaisesti. Mikäli työmaavastaava laiminlyö lupapäätöksessä mainitun vastaanottokatselmuksen järjestämisen tai työn valmistumisilmoituksen tekemisen laskutetaan työaika luvan myöntäjän harkinnan perusteella. Laskutus tehdään kuitenkin vähintään luvan hakijan ilmoittaman voimassaoloajan mukaisesti.

Mikäli työmaalle joudutaan tekemään ylimääräinen valvontakäynti luvan saajan laiminlyönnin takia, peritään käynnistä hinnaston mukainen maksu. Maksu peritään myös silloin, jos työtä ei voida vastaanottaa pyydettyssä loppukatselmuksessa.

7.2.1 Työhön tarvittava alue

Ilmoituksen tekijä ilmoittaa työhön ja materiaalien varastointiin tarvittavien alueiden laajuuden. Työalue on rajoitettava mahdollisimman pieneksi, jotta liikenteelle aiheutuva haitta olisi mahdollisimman vähäinen. Poikkeuksena kiertotiet, jotka toteutetaan olemassa olevia väyliä pitkin. Näitä alueita ei lasketa työalueeseen.

Työalueen muodostaa rajattu ja samaan työkokonaisuuteen kuuluva alue, joka ei ole yleisessä käytössä. Kaivantotöiden työalueen minimileveys on 2,5 metriä. Sujutustyön pinta-ala saadaan laskemalla yhteen samaan työhön liittyvien kaivantojen ja työalueiden yhteismäärä. Sujutettaessa kaapelia olemassa olevaan laitekaivoon, käytetään työalueena 10 m²/laitekaivo.

Työaluetta saa käyttää ainoastaan katutyöluvassa myönnettyyn tarkoitukseen.

Mikäli työmaa-alueen laajuus poikkeaa hakemuksessa ilmoitetusta, voi luvan myöntäjä muuttaa sen todellisen työalueen mukaiseksi jälkikäteen.

7.2.2 Maksuluokat

Maksuluokka I

Maksuluokkaan I kuuluvat asemakaava-alueen liikennemääriltään vilkkaat ja keskeiset alueet, joissa työmaa aiheuttaa suurimmat häiriöt ajoneuvoliikenteelle, jalankululle sekä alueen asukkaille sekä alueella toimiville yrityksille.

Maksuluokka II

Maksuluokkaan II kuuluu kaikki muut asemakaava-alueen kadut ja muut yleiset alueet.

Maksuluokka III

Maksuluokkaan III Maksuluokkaan 3 kuuluvat asemakaava-alueen rakentamattomat alueet.

Jos työmaa-alue ulottuu useamman eri maksuluokan alueelle, kirjataan päätökseen taksa kalliimman maksuluokan mukaan, mutta laskutuksessa käytetään toteutuneita kestoja eri maksuluokissa. Luvan saajan on ilmoituksessaan arvioitava työmaan kesto eri maksuluokkien alueella.

Maksuluokista on tehty kartta, jossa lilalla värillä on merkitty kaupungin kadut ja muut yleiset alueet, jotka on esitetty maksuluokkaan I Muut rakennetut alueet kuuluvat maksuluokkaan II ja rakentamattomat alueet maksuluokkaan III. Punaisella värillä on korostettu Suomen ELY-keskuksen hoidossa olevat väylät. Sinisellä merkitty Tikanväylä on sovitusti kaupungin hoidossa, mutta hallinnointi ja siten työilupien myöntäminen kuuluu Pirkanmaan ELY-keskukselle.

Maksuluokituskartta löytyy kaupungin karttapalvelusta [Jyväskylän karttapalvelu \(jkl.fi\)](http://jyvaskyla.fi/karttapalvelu)

7.2.3 Vuokra-aika

Luvan hakija arvioi katutyöilmoituksessa ajan, jonka alue on poissa yleisestä käytöstä. Mikäli arvioitu aika ei riitä, tulee luvan saajan ilmoittaa sähköiseen asiointipalveluun uusi arvio työn valmistumisesta. Mikäli työtä ei aloiteta hakijan katutyöilmoituksessa arvioimassa voimassaoloajassa, raukeaa lupa ja ilmoitus tulee tehdä uudestaan.

Mikäli työ joudutaan keskeyttämään talven tai muun luvan myöntäjän hyväksymän syyn takia, on kutsuttava koolle osittainen vastaanottokatselmus kohdan 4.2.2 mukaisesti.

Vuokra-aika katsotaan päättyneeksi, kun lupaehdoissa vaadittu kohdan 4.2.3 mukainen vastaanottokatselmus on pidetty tai päättymisilmoitus lähetetty. Mikäli luvan saaja on laiminlyönyt päättymisilmoituksen tekemisen tai vastaanottokatselmuksen koolle kutsumisen luvan myöntäjä arvioi työn päättymisajankohdan luvan saajaa kuultuaan.

8. KAIVUTÖISSÄ NOUDATETTAVAT MÄÄRÄYKSET JA OHJEET

8.1 Ennen työn aloittamista

Ennen kaivutöiden aloittamista ilmoituksen tekijän on selvittävä kaapeleiden ja muiden maanalaisten laitteiden ja rakenteiden sijainti (esimerkiksi sähkö- ja telekaapelit, kaukolämpö, vesi- ja viemärijohdot, sulanapitojärjestelmät, liikenteen ohjausjärjestelmät, kiinteistöjen rakenteet ja mahdolliset varausputket) sekä verkonomistajan ohjeet rakenteiden varomisen, suojauksen ja siirtojen osalta.

8.1. Ulkovalaistus

Mikäli työn turvallinen toteuttaminen vaatii valaisinpylväiden tilapäisen poistamisen, tilapäisen varastoimisen ja takaisinasettamisen, tulee luvan saajan tilata tämä työ kaupungin valaistuksen huoltourakoitsijalta. Kaupunki voi lisäksi edellyttää, että valaisinpylväät poistetaan työn ajaksi, jos on oletettavissa, että ne kärsivät vaurioita työmaan aikana.

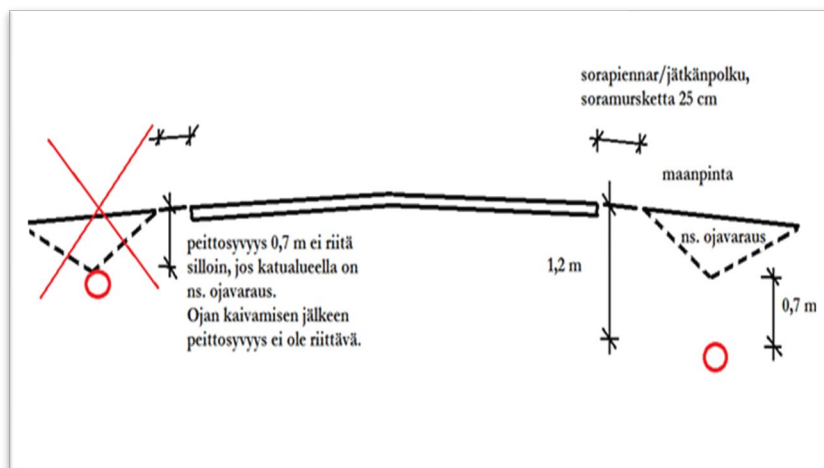
Jyväskylässä on käytössä laajoilla alueilla valaistuksen yösammutukset. Mikäli työmaa sijoittuu alueelle, jolla on käytössä valaistuksen yösammutus voi luvan saaja pyytää valaistuksen tilapäisen kytkemisen päälle työmaan ajaksi.

Luvan saajan tulee myös toteuttaa työaikainen tilapäinen valaistus kustannuksellaan kaupungin niin vaatiessa.

8.2 Kaivutöiden yleiset ohjeet

Kaivumassojen varastointi työalueelle on pääsääntöisesti kielletty. Alueilla, joissa massojen läjityksestä ei aiheudu haittaa, voidaan kaivantoon palautettavien maa-ainesten varastoinnista sopia luvan antajan kanssa.

Rakenteiden vähimmäispeittosyvyys on aina vähintään 0,7 metriä. Mikäli katualueen kuivatus hoidetaan avo-ojilla, toimitaan alla olevan kuvan mukaisesti.



Kuva 1. Minimipeittosyvyudet

Ojaluiskiin sijoitettavista rakenteista ei saa aiheutua haittaa ojan kunnossapidolle, luiskan muoto ei saa muuttua/turvota ja kuivatuksen toimivuus on varmistettava.

Valumavesien ja kaivannosta pumpattavien vesien poisjohtaminen ei saa häiritä liikennettä eikä aiheuttaa haittaa ympäristölle. Vesien johtamisesta viemäriin on sovittava Alva-yhtiöt Oy:n kanssa.

Kaivanto tehdään niin leveäksi, että se voidaan koneellisesti tiivistää rakenteen molemmilta puolilta.

Kaapeleiden asentaminen asemakaava-alueella ns. aurasmenetelmällä on kielletty.

8.3 Kaivannon turvallisuus

Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta VNa 205/2009 §34 ”Kaivutyö on tehtävä turvallisesti ottaen huomioon maan geotekniset ominaisuudet, kaivannon syvyys, luiskan kaltevuus ja kuormitus sekä edestä ja liikenteen tärinästä aiheutuvat vaaratekijät. Jos sortuma saattaa aiheuttaa tapaturman, kaivannon seinämä on tuettava. Luotettavan selvityksen perusteella voidaan kaivannon työturvallisuus toteuttaa luiskaamalla tai porrastamalla kaivanto. Erityisiin toimenpiteisiin sortumisen aiheuttaman tapaturman vaaran välttämiseksi on tarvittaessa ryhdyttävä sateen, kuivumisen tai roudan sulamisen johdosta. Samoin on toimittava, jos kaivetaan eloperäisiä tai hienorakeisia maalajeja tai kahta metriä syvempää, kapeaa kaivantoa tai kun kaivannon yhteydessä tai läheisyydessä suoritetaan tärinää aiheuttavaa työtä taikka kun kaivantoon vaikuttaa raskas ajoliikenne. Tehtäessä kaivutyötä rakennuksen tai muun rakennelman alla tai vieressä on ryhdyttävä ennalta riittäviin tukitoimenpiteisiin sortumisen estämiseksi.”

”Luotettavana selvityksenä voidaan pitää suunnittelutehtävän edellyttämän kelpoisuuden omaavan suunnittelijan laatimaa suunnitelmaa, joka perustuu kohteen vaativuuden mukaisesti pohjatutkimuksiin, ympäristöselvityksiin ja mitoituslaskelmiin.”

Lisätietoa kaivantojen turvallisesta toteuttamisesta löytyy julkaisusta [RIL 263-2014 Kaivanto-ohje - RIL Kirjakauppa](#)

8.4 Kaivannon tekeminen rakentamattomalle/ pohjaamattomalle kadulle

Tämä asia on selvitetty kohdassa 2.4. huomioitava myös kohdan 8.2 ojan kaivun mahdollistaminen.

8.5 Louhintatyöt

Louhinta- ja räjäytystöitä tehtäessä laki vaarallisten kemikaalien ja räjähteiden käsittelyn turvallisuudesta (3.6.2005/390) 79 § edellyttää ilmoittamista poliisille ennen työn aloitusta.

Mikäli räjäytyspaikan läheisyydessä on rakennuksia, joihin räjäytystärinät saattavat aiheuttaa halkeamia, on niissä syytä suorittaa ennakkokatselmus ja työn päätyttyä loppukatselmus, jossa todetaan mahdollinen vahinkojen syntyminen.

8.6 Kaivannon toteuttaminen alueille, joilla on sulanapitojärjestelmä

Suoritettaessa kaivantoja alueille, joilla on rakennettu sulanapitojärjestelmä tulee työmaat suunnitella yhteistyössä Kadut ja puistot yksikön kanssa. Järjestelmiin tehtävät muutokset vaativat tavanomaista enemmän olemassa olevan järjestelmän tuntemusta. Tämän takia luvan saajan on tilattava järjestelmään liittyvät purku ja rakentamistyöt kaupungin yhteistyökumppanilta (SOL Kiinteistöpalvelut Oy). Työt tulee tilata riittävän ajoissa, jotta tarvittavat resurssit työlle voidaan osoittaa. Tilattavat työt käsittävät seuraavat tehtävät:

- ✓ työmaan ohjeistaminen purkutöiden ja vuotojen osalta, tarvittavien suunnitelmien toimittaminen
- ✓ järjestelmän painetasojen dokumentointi ennen työn aloitusta
- ✓ hälytysten poistaminen valvomosta
- ✓ sulanapitorakenteiden purkaminen ja tarvittavien tulppausten tekeminen
- ✓ rakenteiden palauttaminen ja koeponnistus
- ✓ tarvittavien glykolin ja suoja-aineiden hankkiminen, sekä järjestelmän täyttö
- ✓ hälytysten palauttaminen valvomoon
- ✓ järjestelmän seuranta ja painetasojen dokumentointi työn jälkeen.

Sulanapitojärjestelmien rakenne

Kävelykatu

Sulanpidon pintaputkistot ovat asennettu 80 mm hiekkakerrokseen laatoituksen alle. Ne ovat helposti otettavissa esille, mutta asettavat painorajoituksia käytettävälle kalustolle <https://www.jyvaskyla.fi/elinkeino-ja-tyollisyys/luvat/yleisten-alueiden-luvat/katutyolupa/raskaat-ajoneuvot-ja-nostot>

Paikallisliikennekeskus, Matkakeskus ja Jaroslavin Aukio

Sulanpidon pintaputkistot ovat asennettu maakosteaan betoniin. Rakenteen palauttaminen on tehtävä muovikuidulla vahvistetulla kuitubetonilla.

Asemakatu yläosa, Väinönkatu ja Kankaan alueen järjestelmät

Sulanpidon pintaputkistot ovat asennettu kuitubetoniiin. Se ei aiheuta rajoitteita työn suorittamiselle, mutta tekee pintaputkiston esille piikkaamisen haastavaksi.

Rakenteiden kartoitus tulee toteuttaa kohdan 2.1 mukaisesti.

8.7 Kaivannon täyttö ja tiivistys

Kaivannon täytöt ja tiivistykset on toteutettava InfraRYL:n mukaisesti. Ajoratojen ja kevyenliikenteenväylien rakennekerroksien palauttamisessa voidaan kuitenkin käyttää vanhoja kaivettuja rakennekerroksia seuraavasti:

Suodatinhiekkakerros

Kerroksessa voidaan käyttää kaivettuja rakennekerrosten materiaaleja (suodatinhiekkaa, jakavan tai kantavan kerroksen mursketta)

Jakava kerros

Kerroksessa voidaan käyttää vanhaa kantavan kerroksen mursketta.

Kantava kerros

Kantava kerros tehdään aina uudesta kalliomurskeesta.

Rakennekerrosten paksuus ja materiaalit toteutetaan olemassa olevien kerrosten tai *Katuluokissa käytettävät rakennekerrokset ja tavoitekantavuudet* liitteen mukaisesti. Jyväskylän kaupungin katujen toiminnallinen luokitus löytyy kaupungin karttapalvelusta [Jyväskylän karttapalvelu \(jkl.fi\)](#)

Kiviainesten seulontatulokset on pyydettyessä toimitettava luvan antajalle.

8.8 Rakennekerrosten kantavuus

Rakennekerrosten tavoitekantavuudet on esitetty liitteessä *Katuluokissa käytettävät rakennekerrokset ja tavoitekantavuudet*. Jyväskylän kaupungin katujen toiminnallinen luokitus löytyy kaupungin karttapalvelusta [Jyväskylän karttapalvelu \(jkl.fi\)](#)

Kantavuusmittaustulokset on pyydettyessä toimitettava luvan antajalle. Mikäli kantavuusmittausten tekeminen on laiminlyöty tai mittaustuloksia ei pyynnöstä huolimatta toimiteta, on kaupungilla oikeus teettää kantavuusmittaukset päällysteen päältä luvan saajan lukuun. Mikäli tavoitekantavuuteen ei tällöin päästä vastaa luvan saaja rakenteen painumisesta aiheutuvista vaurioista ilman takuaaikaa.

9 PÄÄLLYSTYS- JA VIIMEISTELYTYÖT

Päällystystöiden suunnittelu

Katujen pituussuuntaisissa kaivannoissa päällystystyö on suoritettava siten, että päällysteeseen jää vain yksi pituussuuntainen sauma, joka sijoittuu ajoradan keskikohdalle. Kaduilla, joissa on useampi ajokaista päällystetään koko kaistan leveys.

Jalankulku- ja pyöräilyväylät päällystetään aina koko leveydeltään.

Väylille ei saa jättää alle 100 m²:n suuruisia erillisiä saarekkeita vanhaa päällystettä.

9.1 Päällysteiden leikkaukset

Päällysteiden lopulliset leikkaukset tehdään aina sahaamalla. Kaikkien saumojen, myös työsaumojen, tulee olla suorja ja kadun suuntaisia tai kohtisuoraan kulkusuuntaan nähden. Päällysteen reunat sahataan vähintään 0.5 m joka suuntaan kaivannon reunalinjojen yli. Mikäli kaivannon reuna on sortunut aiheuttaen niin sanottuja ryöstöjä, leikataan asfaltin reuna edellä kuvatulla tavalla suoraksi vähintään 0,5 m leveämmäksi.

Ennen varsinaisen päällystystyön alkua on varmistuttava, että liikennettä vasten oleva sauma on tarpeeksi loiva. Sauma viistetään jyrsimellä tai loivennetaan tilapäisellä päällysteellä niin, ettei sauman yli ajettaessa synny vaaratilannetta ajettaessa sallitulla nopeudella viisteen yli. Tilapäinen viiste on lisäksi korostettava huomiovärillä kaikissa ajosuunnissa.

9.2 Tilapäinen päällyste

Tilapäisiä päällysteitä saa käyttää vain päällystyskauden ulkopuolella tai hätätöissä, joissa lopullinen korjaus viivästyy.

Päällystetyillä ajoradoilla ja jalankulku- ja pyöräilyteillä, tilapäisenä päällysteenä on käytettävä öljysoraa tai muuta vastaava tuotetta. Murskepintaisilla väylillä tilapäinen päällyste tehdään hienolla murskeella tai kivituhkalla.

Pää- ja kokoojakaduilla, sekä muissa vaativissa kohteissa luvan myöntäjä voi määrätä asfalttimassan käyttämistä tilapäisenä päällysteenä myös päällystyskauden ulkopuolella.

Tilapäisellä päällysteellä on sama tasaisuusvaatimus kuin kaivantoa ympäröivällä kulutuskerroksella. Tilapäinen paikkausmassa ei saa olla tahraavaa.

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

9.3 Lopullinen päällyste

Päällysteet toteutetaan *Katuluokissa käytettävät rakennekerrokset ja tavoitekantavuudet* liitteen mukaisesti. Jyväskylän kaupungin katujen toiminnallinen luokitus löytyy kaupungin karttapalvelusta [Jyväskylän karttapalvelu \(jkl.fi\)](http://jkl.fi)

Ajoradoilla, joille tulee toteuttaa useampia päällystekerroksia, katsotaan riittäväksi, että viimeisin päällystekerros (kulutuskerros) on toteutettu koko ajokaistan levyisenä.

Jalankulku ja pyörätiet, pyöräkaistat ja suojatiekorokkeet on aina päällystettävä koko leveydeltään.

Mikäli työalueella on jouduttu rikkomaan päällysteeseen tai kantavan kerrokseen asennettua lujiteverkkoa, korjaustapa hyväksytetään aina etukäteen luvan myöntäjällä. Teräsverkkojen osalta korjaustapana on, että kantavan kerrokseen asennetut teräsverkot limitetään molempiin suuntiin kahden verkon silmän mitalta. Verkot sidotaan noin 0,5m välein sidelangalla. Väylät, joille on asennettu teräsverkkoja löytyvät kaupungin karttapalvelusta [Jyväskylän karttapalvelu \(jkl.fi\)](http://jkl.fi)

Päällystyksen jälkeen on tehtävä tarvittavat reunatäytöt ja nurmialueiden viimeistelyt.

9.4 Kiveykset

Ennen kiveyksen korjaustyöhön ryhtymistä on ympäröivää kiveystä purettava riittävän laajasti, jotta voidaan varmistua, ettei kiveys ole painunut kaivantojen reunoilta.

Kiveykset on korjattava laadultaan (väri, muoto, materiaali ja kuvio) samoilla tuotteilla kuin mitä poistettu materiaali on ollut.

9.5 Reunatuot

Kaivutyön yhteydessä liikkuneet reunatuot on palautettava kadun korkeuden mukaiseen asemaan. Mikäli reunatukien asemasta on epäselvyyttä (sivusuunta tai korkeusasema), tulee luvan antajalta pyytää korjausohjeet. Kaikissa tapauksissa korjaustoimenpiteet on suoritettava siten, että silmämääräisessä tarkastelussa linjaukset näyttävät luontevilta. Reunatukityyppinä käytetään kadun alkuperäistä tyyliä.

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

9.6 Kansistot

Kaikki katualueille (tai muille yleisille alueille) rakennettavat kaivojen kansistot asennetaan Asfalttinormit 2023, PANK ry mukaisesti.

Katualueella kansistojen kantavuusvaatimus on 40 tonnia.

Vanhat kiinteät kansistot vaihdetaan kelluviin laitteen omistajan kustannuksella. Luvan saajan on oltava yhteydessä rakenteen omistajaan.

9.7 Kaiteet, liikennemerkkit jne.

Vaurioituneet kaiteet on korjattava tai uusittava (lopputuloksessa ei saa näkyä vauriojälkiä).

Voimassa olevien liikennemerkkien ja muiden liikenteenohjauslaitteiden havaittavuutta ei saa estää. Tarvittaessa edellä mainitut laitteet siirretään luvan myöntäjän määrittelemään paikkaan.

Työn yhteydessä vaurioituneet liikennemerkkit on uusittava luvan saajan kustannuksella.

9.8 Ajoratamerkinnät

Ajoratamerkinnät on tehtävä massamerkintöinä Väyläviraston ohjeen Tiemerkitöjen suunnittelu 30/2020 (2021). Mikäli kohteen merkinnät on tehty upotettuna, on korvaavat merkinnät tehty samalla menetelmällä.

Vaurioituneet tai muutetut tiemerkit on korjattava mahdollisimman pian työn päättymisen jälkeen. Työ on tilattava tiemerkitöihin erikoistuneelta yritykseltä.

10 VIHERTYÖT

Lupakohtaisissa ehdoissa tai aloituskatselmuksessa voidaan edellyttää työmaakohtaista luvan myöntäjän hyväksymää viheralueiden suojaussuunnitelmaa. Suunnitelman laatimiseksi tulee noudattaa alla olevia yleisohjeita.

Luvan myöntäjä voi antaa työn aikana tarkempia ohjeita ja määräyksiä rakenteen palauttamiseksi.

Luvan saaja on velvollinen hoitamaan lupa-alueen viheralueita luvan voimassaoloaikana luvan myöntäjän ohjeiden mukaisesti.

Luvan myöntäjä voi keskeyttää työmaan, jos viheralueiden suojaus tai hoito eivät täytä lupaehtoja.

10.1 Nurmialueet

Nurmialueet jakautuvat leikattaviin nurmikoihin, niitettäviin luiskiin ja luonnontilaisiin heini-koihin.

10.1.1 Rakennusaikainen suojaus

Leikattavilla nurmikoilla tulee välttää liikkumista eikä niitä saa käyttää varastoalueena. Tarvittaessa alue suojataan aitaamalla.

10.1.2 Vaurioiden korjaus

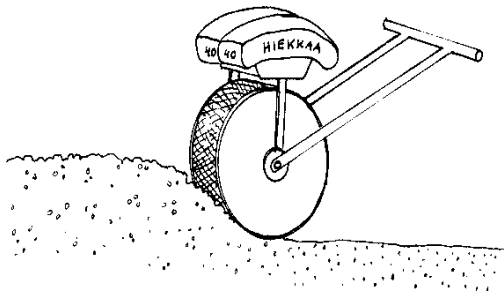
Rakennustöiden yhteydessä syntyneet nurmivauriot korjataan paikkakylvöillä. Nurmikonsiementä kylvetään 2–3 kg/aari. Nurmikonsiemenseoksessa ei saa olla apilaa eikä raiheinää. Vauriokohtien kasvualusta tehdään olemassa olevan mukaiseksi.

Kaivantojen täytössä menetellään seuraavasti:

Leikattavat nurmikot

Kaivanto täytetään siten, että pohjamaatäyttö tasataan ja tiivistetään ennen kasvualustan lisäämistä. Kasvualustan paksuuden tulee olla tiivistettynä vähintään 200 mm. Kasvualustana käytetään peruslannoitettua ja kalkittua multaseosta, joka täyttää viherrakentamisessa käytettävien kasvualustojen laatuvaatimukset (InfraRYL). Kasvualusta tasataan ja tiivistetään jyrämällä esimerkiksi verkkojyrällä, jonka paino on noin 80 kg (kuva 2). Täytöissä tulee huomioida maan tiivistyminen. Nurmikonsiementä kylvetään 2–3 kg/aari. Nurmikonsiemenseoksessa ei saa olla apilaa eikä raiheinää. Kylvön jälkeen siemen mullataan haravoimalla se kevyesti noin sentin syvyyteen. Multauksen jälkeen kylvetty alue jyrätään vielä kertaalleen.

Valmiissa nurmikossa ei ole irtokiviä, ja se on tasainen, jotta koneellinen hoidettavuus onnistuu.



Kuva 2

Siirtonurmikko

Luvan myöntäjä voi edellyttää siirtonurmen käyttämistä kaupunkikuvallisesti merkittävillä alueilla ja eroosioherkissä paikoissa.

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

Siirtonurmea kastellaan, lannoitetaan ja leikataan toimittajan ohjeiden mukaisesti, kunnes se on juurtunut kasvualustaan.

Niitettävät luiskat

Niitettävät luiskat korjataan kuten leikattavat nurmikot seuraavin poikkeuksin ja täsmennyksin:

- ✓ Kaivannon täytössä voidaan käyttää paikalta kaivettua juuristoalueen kasvualustaa. Pinnalle tuodaan vähintään 50 mm peruslannoitettua ja kalkittua multaseosta, joka täyttää viherrakentamisessa käytettävien kasvualustojen laatuvaatimukset (InfraRYL).
- ✓ Pinta muotoillaan niin, että luiskien profiilista tulee alkuperäisen mukainen.

Luonnontilaiset heinikot

Luonnontilaiset heinikot korjataan kuten leikattavat nurmikot seuraavin poikkeuksin ja täsmennyksin:

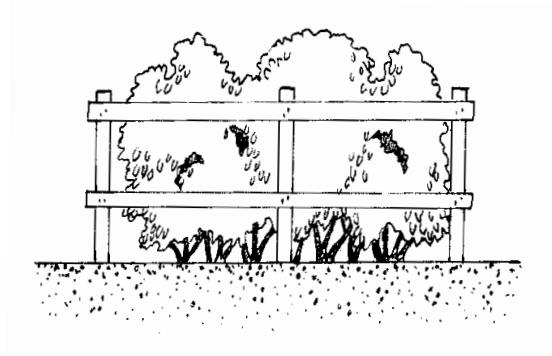
- ✓ Kaivannon täytössä voidaan käyttää paikalta kaivettua juuristoalueen kasvualustaa. Pinnalle tuodaan vähintään 10 mm peruslannoitettua ja kalkittua multaseosta, joka täyttää viherrakentamisessa käytettävien kasvualustojen laatuvaatimukset (InfraRYL).
- ✓ Pinta muotoillaan samaan tasoon kuin ympäröivät alueet.

10.2 Pensaat

10.2.1 Rakennusaikainen suojaus

Yksittäiset pensaat ja pensasryhmät

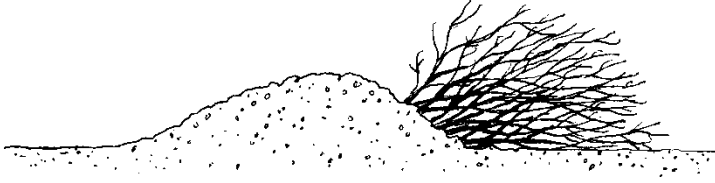
Työalueella olevat yksittäispensaat ja pensasryhmät suojataan yhtenäisellä ja tukevalla lauta-/lankkuaidalla (korkeus 1,2 m), ellei luvan antajan kanssa toisin sovita. Aitaus tulee tehdä siten, että pensaat sijaitsevat selkeästi aitauksen sisäpuolella (kuva 3).



Kuva 3

10.2.2 Pensaan/pensaiden väliaikainen poisto

Pensaiden siirrosta on aina erikseen sovittava luvan antajan kanssa. Kasvukauden aikana pensaita siirrettäessä on kiinnitettävä erityistä huomiota kasteluun ja kosteuden ylläpitoon. Pensaat siirretään yhtenäisen paakun kanssa varjoisalle paikalle ja niiden juuret peitetään kostealla turve-multaseoksella (kuva 4). Juuret kastellaan hyvin ennen mullalla peittämistä. Pensaita pitää kastella siirreistutuksen ajan kerran viikossa. Siirreistutus toteutetaan niin, että kastelun jälkeen liika vesi pääsee valumaan juuriston alueelta pois. Siirron jälkeen leikataan pensaista kuivat ja vioittuneet oksat pois.



Kuva 4

10.2.3 Pensaiden uudelleen istutus

Pensasalueen alusrakennekerrokset tasataan ja niiden päälle levitetään kasvualustakerros. Kasvualustan paksuus tulee olla tiivistettynä vähintään 400 mm. Kasvualustana käytetään peruslannoitettua ja kalkittua multaseosta, joka täyttää viherrakentamisessa käytettävien kasvialustojen laatuvaatimukset (InfraRYL). Kasvualusta tasataan ja tiivistetään kevyesti ennen pensaiden istuttamista.

Vain hyväkuntoiset siirreistutetut pensaat voidaan istuttaa takaisin paikalleen ja huonokuntoiset tulee korvata uusilla taimilla. Uudelleenistutuksiin käytetään samaa lajia ja lajiketta olevia pensaita kuin mitä paikalla on kasvanut ennenkin. Luvan saajan tulee esittää tästä dokumentti luvan antajan sitä pyytäessä.

Pensaat istutetaan entisille etäisyyksille toisistaan ja entiseen syvyyteensä niin, että juuripaakut peittyvät maan alle. Kasvualusta tiivistetään pensaan ympäriltä kevyesti polkien. Pensaita ei saa istuttaa liian syvään eli tiivistetyn kasvualustan pinnan tulee olla juuripaakun yläreunan tasolla. Istutuksen jälkeen pensaat ja istutusalue kastellaan siten, että alueen kasvualusta kastuu kauttaaltaan juuripaakun pohjaan ulottuvaan syvyyteen asti. Pensaiden kastelua jatketaan kuivina kausina viikoittain em. periaatteella siirre- ja astiataimilla yhden sekä avojuuritaimilla kahden kokonaisen kasvukauden ajan. Keskeisillä alueilla käytetään kesäkuukausina astiataimia.

10.2.4 Kolhujen ja vaurioiden korjaaminen

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

10.3 Puut

Alla olevat ohjeet koskevat hoidetuilla viheralueilla olevia puita. Luonnonvaraisilla alueilla olevien puiden suojaamisesta, kaatamisesta ja korvaamisesta sovitaan tapauskohtaisesti.

10.3.1 Puun poisto/siirto

Puun kaataminen tai siirto ilman lupaa on ehdottomasti kielletty. Mikäli työtä ei voi toteuttaa ilman puun poistoa, on se mainittava lupaa haettaessa ja saatava puun kaatamiselle erikseen lupa.

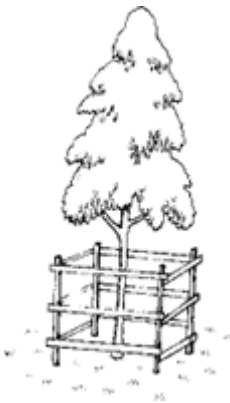
10.3.2 Rakennusaikainen suojaus

Yksittäiset puut

Työalueella olevat puut suojataan yhtenäisellä ja tukevalla lauta-/lankkuaidalla (korkeus 1,2 m), ellei luvan antajan kanssa toisin sovita. Aitaus tulee tehdä siten, että puiden latvukset sijaitsevat selkeästi aitauksen sisäpuolella (kuva 5).

Latvus

Oksia ei saa poistaa, katkoa tai sitoa kiinni. Mikäli esimerkiksi latvuksen alla ei ole riittävästi liikkumatilaa koneille, on otettava yhteys luvan antajaan.



Kuva 5



Kuva 6

Runko

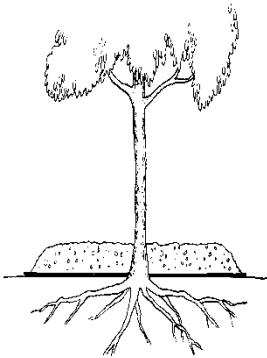
Mikäli aitaaminen ei ole mahdollista runko suojataan.

Runko suojataan yhtenäisellä laudoituksella. Laidoitus ulotetaan puun alimpiin oksiin saakka, max. 4 metrin korkeuteen (kuva 6). Laudat tulee sitoa yhteen esimerkiksi rautalangalla 4-5 kohdasta. Puun ja laudoituksen väliin asennetaan solumuovi- tai kumipehmuste kiinnityskohtien kohdalle. Tätä tapaa käytetään vain, jos aitaaminen ei ole mahdollista ja siihen on saatu erikseen lupa.

Juuristo

Kaivutöitä ei saa tehdä 2,5 metriä lähempänä puunrunkoa. Jos kaivutöitä joudutaan tekemään tätä lähempänä, asiasta on sovittava luvan antajan kanssa. Luvan hakijan on tällöin varauduttava korvaamaan puun laskennallinen arvo.

Jos rakennustöiden yhteydessä joudutaan liikkumaan puun juuristoalueella, pitää juuristo suojata rakentamalla juuristoalueelle kantava suojakerros (juuristoalue = latvuksen leveys). Juuriston alue suojataan maanpinnalle levitettyllä hiekkakerroksella (100 mm), jonka päälle levitetään murskekerros (250 mm). Hiekan raekokosuositus on 2–6 mm ja murskeen 0–32 mm. Hiekkakerroksen sijasta voidaan käyttää käyttöluokan N3 suodatinkangasta. (VRT'17).



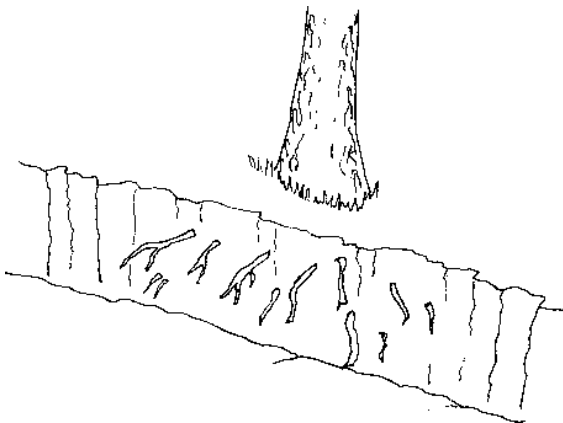
Kuva 7

Suojauksen poistaminen ei saa aiheuttaa vaurioita puun juurille tai rungolle.

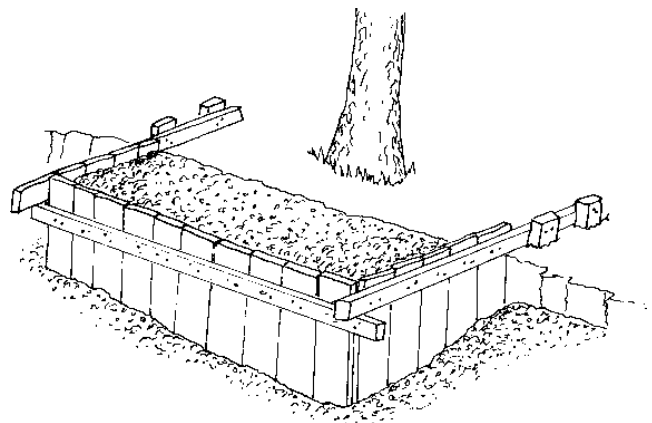
Mikäli kaivussa paljastuu suuria juuria (halkaisija > 4 cm), kaivannon reunat tuetaan (kuva 8 ja 9) puunkohdalta ja puun juuret suojataan peittämällä ne kostealla turpeella.

Talvella paljastuneet juuret suojataan välittömästi peittämällä ne säkkikankaalla tai turpeella.

Vaurioituneet juuret tulee leikata terveeseen puuhun asti ennen lopullista kaivannon täyttämistä



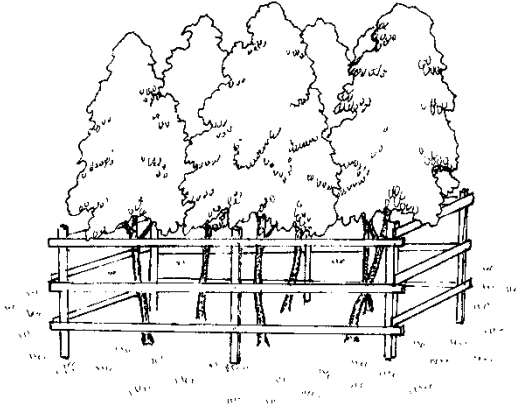
Kuva 8



Kuva 9

Puuryhmät

Puuryhmät suojataan tukevalla lauta-/lankkuaidalla. Aitauksen korkeuden tulee olla 1,2 metriä ja sen tulee ulottua latvuksen ulkoreunaan asti (kuva 10). Aidatulla alueella ei saa varastoida rakennustarpeita tms. Työkoneiden tai ajoneuvojen liikkuminen suojatulla alueella ei ole sallittua.



Kuva 10

10.3.3 Puiden vauriot

Luvan saaja on velvollinen ilmoittamaan syntyneistä vaurioista välittömästi luvan antajalle. Luvan saajan on korjattava syntyneet vauriot kustannuksellaan. Mikäli kuorivaurio on maksimihalkaisijaltaan yli puolet puun ympärysmittasta, saatetaan puu joutua uusimaan.

Erityisesti on huomioitava puun ympäristön muutokset, joista voi johtua esimerkiksi puun kaatumisvaara.

Mikäli puu joudutaan uusimaan, tulee se toteuttaa luvan antajan ohjeiden mukaisesti.

Luvan antaja korjaa syntyneet vauriot ja uusii tarvittaessa vaurioituneet puut luvan saajan kustannuksella.

Kasvillisuusvaurioiden hinta lasketaan Viherympäristöliiton Kasvillisuuden arvonmääritys mukaisesti. KAM'19 <https://www.vyl.fi/ohjeet/kasvillisuuden-arvonmaaritys/>

11 Korvausten käsittely

Luvan saaja vastaa korvaushakemusten käsittelystä ja mahdollisista korvauksista

LIITTEET *Katuluokissa käytettävät rakennekerrokset ja tavoitekantavuudet.*