

## OSA 1: Yleiset määräykset ja ohjeet

### 1. Yhteystietoja

Ajantasaiset yhteystiedot löytyvät osoitteesta [www.asikkala.fi](http://www.asikkala.fi)

sähköposti: [etunimi.sukunimi@asikkala.fi](mailto:etunimi.sukunimi@asikkala.fi)

#### Asikkalan kunta

Käyntiosoitteet:

Kunnanvirasto: Rusthollintie 2, 17200 Vääksy

Tekninen virasto: Asikkalantie 21, 17200 Vääksy

Postiosoite: PL 6, 17201 Vääksy

Puhelinvaihe: (03) 888 6111

[kirjaamo@asikkala.fi](mailto:kirjaamo@asikkala.fi)

Asikkalan kunta ei vastaa internet sivulla olevien yhteystietojen puuttumisesta eikä oikeellisuudesta.

### 2. Töissä noudatettavat asiakirjat

Nämä määräykset ja ohjeet on laadittu noudatettavaksi kaikissa Asikkalan kunnan yleisillä alueilla tehtävissä töissä. Niiden tarkoituksena on pitää yleiset alueet mahdollisimman hyvin alkuperäistä vastaavassa kunnossa ja ohjata toimintaa niin, että töistä on mahdollisimman vähän haittaa liikenteelle ja ympäristölle. Periaatteena on, että yleisillä alueilla ei tehdä töitä ilman kunnan suostumusta, paitsi vikakorjaustilanteissa, ja kaikista maahan jäävistä rakenteista on oltava sijoituslupa, suunnitelma ja jälkimittaus.

Näiden määräysten antaminen perustuu lakiin kadun ja eräiden yleisten alueiden kunnossa- ja puhtaanapidosta (31.8.1978/669). Määräysten antamisesta säädetään lain 14a §.

Tämä ohje ja siinä viitatu julkaisut muodostavat kadulla tehtäville töille asetettavat vähimmäisvaatimukset, joita noudatetaan, ellei työtä varten laadituissa piirustuksissa, työkohtaisissa työselityksissä tai muissa kyseisen kohteen rakentamisasiakirjoissa ole esitetty tiukempia vaatimuksia.

#### Töissä noudatettavat asiakirjat:

-Tämä ohje

-InfraRYL 2010, Infrarakentamisen yleiset laatuvaatimukset, Osa 1 Väylät ja alueet; Rakennustieto Oy (myöhemmin tekstissä InfraRYL)

-Tilapäiset liikennejärjestelyt katualueella; Suomen kuntatekniikan yhdistys ry (SKTY) 2013, julkaisu 1/2013

-Asfaltointitöiden urakka-asiakirjat 2018; PANK ry, Suomen Kuntaliitto 2018

-Betoni- ja luonnonkivituotteet päällysrakenteena; Suomen kuntatekniikan yhdistys ry (SKTY) 1997, SKTYjulkaisu 14

-Asikkalan kunnan ympäristönsuojelumääräykset

-Sulku- ja varoituslaitteet, Liikennevirasto 2/2018

-Tiedä ennen kuin toimit, Tukes

### 3. Ennen työn aloittamista

Alkukatselmus tulee järjestää aina taajama-alueella ja muualla, jos kaivuluvan hakija sitä vaatii sekä silloin, jos kaivuluvan hyväksyjä sitä vaatii. Alkukatselmus järjestetään ennen töiden aloittamista.

Työstä vastaava tilaa alkukatselmuksen noin viikkoa ennen työn aloittamista ilmoituksen hyväksyjältä. Katselmuksessa työstä vastaavalla tulee olla mukana vähintään suunnitelmakartta toteutettavasta työstä. Vesihuoltoliittymätöissä tarvitaan lisäksi Aurinkovuoren Vesi Oy:n kanssa tehty liittymissopimus sekä tieto Aurinkovuoren Vesi Oy:ltä tilatun liitostyön toteutusajankohdasta. Työskenneltäessä lähellä kaasuputkia, kaukolämpöputkia, vesijohtoverkoston ja/tai maakaapeleita, on työmaasta vastaavan oltava aina ennen työn aloittamista yhteydessä kaapeleiden tai putkien omistajiin (Elenia Oy, Lahti Energia Oy tai Gasgrid Finland Oy; maakaasu tai LE-Sähköverkko Oy; maakaapelit. Telekaapelioimistajat, vesihuoltoverkosto Aurinkovuoren Vesi Oy).

Alkukatselmuksen kutsuu koolle urakoitsijan edustaja. Paikalle maanrakennusmestari, paikkatietoasiantuntija ja/tai vesihuoltoinsinööri.

Katselmuksessa todetaan asfaltti- ja kivipäällysteiden laatu ja kunto sekä liikenteenohjauslaitteiden, ajoratamerkintöjen ja katukalusteiden sijainti ja kunto. Katselmuksessa todetaan myös puiden ja pensaiden sekä muiden istutusten laatu, kunto ja sijainti sekä niiden suojaustarve. Myös tilapäisten liikennejärjestelyjen toteuttaminen ja niiden esteettömyys käydään läpi katselmuksessa. Katselmuksesta on tehtävä pöytäkirja. Mikäli alkukatselmusta ei ole pidetty, oletetaan alueiden olleen virheettömässä kunnossa ennen töiden aloittamista.

Katualueella työskentelevillä tulee olla riittävät tiedot työturvallisuuteen vaikuttavista asioista, esimerkiksi suoritettu katururva/tieturva -koulutus. Tilapäisten liikennejärjestelyjen suunnittelijalla on oltava voimassa oleva katururva-/tieturva II -koulutus.

Erytisen häiritsevää melua tai ääntä aiheuttavien koneiden ja laitteiden käyttö (esim. iskuvasara) on kielletty yöllä klo 22.00–07.00 ja sunnuntai- ja pyhäamuina klo 12.00 saakka. Kielto ei koske liikenneväylien sekä yhdyskuntateknisten laitteiden kunnossapitotyötä, mikäli työn suorittamista on liikenneturvallisuuden-, liikenteen sujuvuuden tai muun perustellun syyn vuoksi pidettävä välttämättömänä. Työstä vastaavan on huolehdittava, että töiden vaikutuspiirissä oleville kiinteistöille ilmoitetaan melu- ja liikennehäiriöistä. Työstä vastaavan on tarvittaessa tehtävä meluilmoitus Asikkalan kunnan ympäristönsuojelumääräysten mukaisesti. Työstä vastaava voi antaa tehtävän työmaasta vastaavalle (urakoitsijalle).

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

Työstä vastaavan on huolehdittava, että työmaalla on taulu, josta ilmenee työn suorittaja ja työstä vastaavan yhteystiedot. Suositeltavaa on myös ilmoittaa työn tarkoitus ja kesto.

Yleisille alueille työalueen ulkopuolelle ei ilman aluelupavastaavan lupaa saa varastoida mitään. Kaivuluvan hakijan tulee huomioida työmaatarvikkeiden tilantarve yleisestä alueesta rajattavaa työaluetta määritettäessä.

Työstä vastaava sitoutuu vastaamaan kaikesta vahingosta ja haitasta, mikä työstä tai tapahtumasta aiheutuu Asikkalan kunnalle tai kolmannelle osapuolelle.

#### **4 Tilapäiset liikennejärjestelyt**

##### **4.1 Vastuu liikennejärjestelyistä**

Työnaikana on noudatettava kaivuluvan yhteydessä hyväksyttyä liikennejärjestelysuunnitelmaa.

Vastuu tilapäisen liikennejärjestelyn toteuttamisesta ja ylläpidosta kuuluu työstä vastaavalle huolimatta siitä, kuka liikennejärjestelyn käytännössä toteuttaa. Työstä vastaavan tulee nimetä vastuuhenkilö, jonka tulee olla perehtynyt liikenteenohjaus- ja varoituskäytön käyttöön. Vastuuhenkilön tulee valvoa rakennustyön liikennejärjestelyjä ja huolehtia siitä, että järjestelyt ovat joka hetki ajan tasalla ja että ne palautetaan ennalleen työn päätyttyä. Hänen tehtävänä on myös vastata liikennemerkkien ja liikenteenohjauslaitteiden kunnosta työajan ulkopuolella (esim. viikonloppuisin). Mikäli liikenne joudutaan katkaisemaan, on työstä ilmoitettava aina myös hätäkeskukselle ja poliisille sekä tarvittaessa paikallisliikenteen operaattoreille (LSL), Asikkalan alueen taksiyhtiöille ja joukkoviestimille (Etelä-Suomen Sanomat, YLE Lahti). Kunnan liikennejärjestelyistä antamia ohjeita on noudatettava. Jos ohjeita ei noudateta, on lupaviranomaisella tarvittaessa oikeus tehdä tai teettää liikennejärjestelyt tai poistaa tarpeettomat järjestelyt työn suorittajan kustannuksella. Mikäli työmaan tekemillä liikennejärjestelyillä tai toistuvilla laiminlyönneillä aiheutetaan vaaraa liikenneturvallisuudelle, voidaan työmaa keskeyttää sekä asettaa sakko. Ensimmäisestä havaitusta puutteesta tai laiminlyönnistä luvan myöntäjä antaa kirjallisen huomautuksen. Toisesta puutteesta tai laiminlyönnistä seuraa 500 € sakko ja tätä seuraavista puutteista tai laiminlyönneistä 1000 € sakko.

##### **4.2 Liikennejärjestelyt**

Työstä vastaava vastaa siitä, että katu on varustettu säännösten mukaisin liikennemerkkein ja että kadun liikenneturvallisuus ja liikenteen sujuvuus säilyvät tehtävistä töistä huolimatta. Työmaajärjestelyt on tehtävä siten, että niiden aiheuttama haitta liikenteelle on mahdollisimman vähäinen. Järjestelyissä tulee ottaa huomioon kaikki liikennemuodot. Erityisesti on huolehdittava joukkoliikenteen, jalankulun ja pyöräilyn turvallisista, esteettömistä ja sujuvista yhteyksistä. Myös liikkumisesteisten ja näkövammaisten on pystyttävä käyttämään jalankulkuväyliä turvallisesti. Liikennejärjestelyjen on toimittava myös pimeällä ja eri keliolosuhteissa.

##### **Esteettömät jalankulun ja pyöräilyn liikennejärjestelyt**

Kulkuväylän leveyden tulee olla vähintään 1,5 metriä ja suositeltava minimileveys on 1,8 metriä. Vapaan korkeuden tulee olla vähintään 2,2 metriä. Jos kaitein rajattu kulkuväylä on pitkä (noin 15 metriä), tulee sille järjestää leveämpi kohtaamispaikka.

Luiskan ja kaivantosillan minimileveys on 1,2 metriä, mikä mahdollistaa kävelyn opaskoiran tai avustaja kanssa. Luiskan leveyden tulee kuitenkin olla sama kuin siihen liittyvän kulkuväylän leveys, jotta harhaan astumisen vaaraa ei ole. Luiskan pituuskaltevuus saa olla korkeintaan 8 % ja sivukaltevuus korkeintaan 2 %. Pitkässä luiskassa tulee olla lepotasanteita kuuden metrin välein. Lepotasanteen tulee olla vähintään kaksi metriä pitkä ja sen pituus- ja sivukaltevuus saa olla 2 %. Kevyen liikenteen luiskan tulee olla riittävän kantava, jotta se kestää painavankin sähköpyörätuolin. Riittävä kantavuus on 250 kilogrammaa. Luiska ei saa olla kaareva ja käännösten tulee tapahtua välitasanteilla, sillä pyörätuolin kääntäminen kaltevuuden ollessa yli kaksi prosenttiyksikköä on erittäin hankalaa. Jos luiska ei rajoitu kiinteään seinään, tulee siinä olla vähintään 50 millimetrin korkuinen suojaruusu, jotta pyörätuolin tai lastenvaunujen pyörä ei luiskahda reunan yli. Luiskan kynnyks saa olla korkeintaan 20 millimetriä. Luiskassa tulee olla karhea pintamateriaali esimerkiksi vanerisen luiskan päälle kiinnitetty teräsverkko.

Käsijohteen tulee olla 0,9 metrin korkeudella. Johteen tulee olla yhtenäinen, jotta sitä on helppo seurata, ja sen tulee jatkua yli 0,3 metriä luiskan molempien päiden. Johteen tulee sijaita vähintään 45 millimetrin päässä seinästä ja sen tulee olla läpimitaltaan 30–40 millimetriä, jotta siitä saa tukevan otteen. Käsiohde tulee kiinnittää alhaalta, jotta siinä voi vapaasti liu'uttaa kättä.

Kaiteen korkeus määräytyy putoamiskorkeuden mukaan. Kaide tarvitaan aina, kun tasoero on yli 0,5 metriä. Kaiteen korkeuden tulee tällöin olla 0,9–1,1 metriä. Kaide tarvitaan tilanteesta riippuen myös matalampien tasoerojen yhteydessä, sillä näkövammaisen voi loukata itsensä pahasti kävellessään alas pienestäkin tasoerosta. Kaiteessa tulee olla myös alapiena korkeintaan 0,1 metrin korkeudella maan pinnasta. Suojaava osuus kaiteeseen tarvitaan, jos tasoero on yli 0,7 metriä. Suojaavan osuuden tarkoituksena on estää kaiteen läpi putoaminen, ja se voidaan tehdä muun muassa vanerista tai teräsverkosta.

Kaiteessa tai johteessa ei saa olla teräviä kulmia eikä muutoin törmäysvaaraa tai esimerkiksi vaatteiden tarttumista aiheuttavia osia.

Suojalaitteet tulee pystyttää heti, kun työmaa-alueelle tuodaan ensimmäiset materiaalit tai koneet. Suojalaitteiden ja liikennejärjestelyjen tulee olla jatkuvasti ajan tasalla ja seurata muutoksia työmaan eri vaiheissa. Myös purkuvaiheessa suojauksen tulee säilyä turvallisena ja esteettömänä.

Suojalaitteiden tulee olla hyvin ohjaavia, jotta jalankulkija tietää, missä hänen tulee kulkea. Suojalaitteiden tulee ohjata selkeästi pois päin ajoradalta ja jatkua riittävän pitkälle ohi työmaa-alueen. Työmaa tulee suojata aina yhtä huolellisesti riippumatta sen koosta, kestosta tai sijainnista.

Sulkupuomissa tulee aina olla myös alapiena, jotta näkövammaisen voi seurata sitä kepillä. Alapiena estää myös pyörätuolin tai lastenvaunujen pyörän luiskahtamista puomin taakse. Alapienan tulee sijaita 0,1 metrin korkeudella maan pinnasta. Yläpienan korkeus maanpinnasta tulee olla 0,9 metriä. Puomit on asennettava työmaan ympärille aukottomasti, jotta putoamis- tai työmaalle eksymisvaaraa ei ole.

Sulkuverkko tulee kiinnittää siten, että se toimii samalla ohjaavana elementtinä, eikä törmäys- tai kompastumisvaaraa ole. Suojaverkko tulee kiinnittää mieluummin yhtenäiseen palkkiin kuin erillisiin betonipainoihin. Betonipainot ulkonevat suojaverkosta usein jalankulkuväylän puolelle aiheuttaen kompastumisvaaran. Opasteen tulee olla selkeä ja siinä olevan tekstin tulee sijaita 1,4–1,6 metrin korkeudella maanpinnasta, jolloin se on seisovan henkilön silmien korkeudella. Tekstin kirjainsinkoon tulee olla vähintään 25–40 millimetriä, jos on pääsy opasteen viereen. Jos lukeminen tapahtuu 1–3 metrin

päästä, tulee kirjainsinkoon olla vähintään 70–100 millimetriä. Tekstin ja pohjan välillä tulee olla riittävä kontrasti, esimerkiksi musta teksti valkoisella pohjalla tai valkoinen sinisellä. Työmaan viereen sijoitettavat opasteet ja muut liikennemerkit tulee asentaa siten, että ne eivät aiheuta näkemäestettä tai törmäysvaaraa. Kulkuväylän yläpuolelle asennettavan opasteen alareunan korkeus maan pinnasta tulee olla 2,2–2,4 metriä.

#### **4.3 Liikenteenohjauslaitteet**

Alueella ennestään olevien liikennemerkkien ja muiden liikenteenohjauslaitteiden havaittavuutta ei saa estää eikä liikenteenohjauslaitteita saa luvatta poistaa. Tarvittaessa em. laitteet siirretään paremmin havaittavaan paikkaan tilapäisten liikennejärjestelyjen päätöksen mukaisesti.

Työstä johtuneet vaurioituneet liikennemerkit uusitaan työstä vastaavan kustannuksella.

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

#### **4.4 Pysäköiminen ja pysäköintiruutujen käyttö**

Työkoneiden säilyttäminen työalueen ulkopuolella esim. leveällä jalkakäytävällä on kielletty.

#### **4.5 Työmaan opastus**

Jos työmaalle ajo vaatii opastamista, on opastus esitettävä liikenteenohjaussuunnitelmassa. Työmaan kiertotien järjestäminen on osoitettava liikennemerkein. Työmaan viereen (edellinen risteys) sijoitettavat opasteet on sijoitettava niin että ne eivät aiheuta näkemäestettä tai törmäysvaaraa. Sijoittelussa on noudatettava myös muita annettuja ohjeita.

### **5 Kunnossa- ja puhtaanapito**

Mikäli työ estää normaalin koneellisen talvikunnossa- ja puhtaanapidon, on työstä vastaavan huolehdittava työalueeseen liittyvän kadun talvikunnossa- ja puhtaanapidosta, siten kun laissa kadun ja eräiden yleisten alueiden kunnossa- ja puhtaanapidosta on säädetty. Kunnossapidon taso määräytyy kunnossapidon tehtäväkorttien mukaisesti. Luvan saaja vastaa myös kaivantojen ja aitojen vierustoille kerääntyvän lumen kuljettamisesta pois. Lumet kuljetetaan lumenkaatopaikoille.

Työmaa-alue on pidettävän puhtaana työn aikana sekä saatettava työtä edeltäneeseen kuntoon.

Loppusiivous ja mahdolliset talvikunnossapitotyöt on tehtävä ennen väliaikaisten liikennejärjestelyjen poistamista.

### **6 Lopputarkastus**

Työaika päättyy, kun kaivuluvan antaja on hyväksynyt työn ja vastaanottotarkastuspöytäkirja on allekirjoitettu. Kohde- ja lupakohtaisesti voidaan sopia kaivuluvan hakijan ja/tai työmaasta vastaavan kanssa työn hyväksymisestä ilman erillistä loppukatselmusta. Ennen työn hyväksymistä jälkimitausten tulee olla tehty, työalueen on oltava liikenneitävässä kunnossa, mahdollisessa kaivannossa tulee olla väliaikainen päällyste ja työalueen tulee olla siistitty. Loppukatselmuksen pyytäminen on työstä vastaavan vastuulla. Paikalle kutsutaan maanrakennusmestari, paikkatietoasiantuntija ja/tai vesihuoltoinsinööri. Loppukatselmuksessa todetut keskeneräiset työt tulee suorittaa katselmuksessa sovittuun ajankohtaan

mennessä. Mikäli töitä ei suoriteta, suorittaa luvan myöntäjä työt kustannuksellaan ja perii aiheutuneet kulut urakoitsijalta.

Huomioitava mm.

- Päällysten tasaisuus ja laatu sekä pinnoituksen uusinnan neliömäärien ilmoitus kunnalle.
- Saumat
- Ajoratamaalaukset ja kestopinnat
- Reunakivet
- Kiveysalueet
- Liikennemerkkit
- Nurmialueet
- Puut
- Pensasalueet
- Kaiteet, pylväät ym. rakenteet ja laitteet
- Siivoukset: kasat, roskat ym.
- Alueen yleisilme
- Rakenteiden kartoitus
- Kartoitustietojen toimitus

Jos urakka suoritetaan talviaikana ja viimeistelyä ei lumen ja roudan takia voida tehdä, tulee loppu- ja viimeistelytyöt suorittaa seuraavan vuoden kesäkuun loppuun mennessä. Mikäli töitä ei suoriteta, suorittaa luvan myöntäjä työt kustannuksellaan ja perii aiheutuneet kulut urakoitsijalta.

### **7 Takuuaja**

Takuuaja on kolme vuotta. Takuuaja alkaa siitä, kun lopullinen päällyste on hyväksytty. Takuuajan päättymispäivämäärä on vuosittain 30.9. Luvan antaja suorittaa kohteen takuutarkastukset ennen takuuajan päättymistä. Mikäli työkohteessa on vaurioita, niistä ilmoitetaan luvan saajalle, jonka on suoritettava korjaukset sovittuun määräaikaan mennessä. Mikäli töitä ei suoriteta, suorittaa luvan myöntäjä työt kustannuksellaan ja perii aiheutuneet kulut luvan hakijalta. Jos annetuista määräyksistä on poikettu, vastaa luvan saaja takuuajan jälkeenkin ilmenevistä rakennusvirheistä.

## **OSA 2: Kaivutöissä noudatettavat määräykset ja ohjeet**

### **1 Ennen työn aloittamista**

Ennen kaivutöiden aloittamista ilmoituksen tekijän on selvitettävä kaapeleiden ja muiden maanalaisten laitteiden ja rakenteiden sijainti johtoyhtiöistä. Työkenneltäessä lähellä ilmajohtoja, maakaapeleita tai maakaasuputkia on otettava yhteys ko. johtoyhtiöön.

### **2 Kaivutyöt**

#### **2.1 Kaivutöiden yleiset ohjeet**

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

Kaivussyvyys kaapeleille ja muille johdoille on vähintään 70 cm.

Ilmoitusta hyväksyessään kunta voi edellyttää vilkasliikenteisillä katuosuuksilla kaivutyöt suoritettavaksi hiljaisen liikenteen aikana.

Kaivumaita ei saa varastoida yleisille alueille työalueen ulkopuolelle.

Taajama-alueilla ja rakennetuilla viheralueilla käyttökelpoisten massojen varastointi kaivannon viereen on sallittua vain, jos kaivanto voidaan peittää heti kaivutyön jälkeen ja kanava ei jää avonaiseksi yön yli. Muilla alueilla maamassoja voidaan varastoida työalueella, mikäli varastoinnista ei aiheudu merkittävää työalueen kasvua ja/tai vaaraa liikenteelle.

Rakennetun kadun poikittaiset kaapeli- ja johtoalitukset tehdään ensisijaisesti tunkkaamalla tai muulla no dig -menetelmällä.

Keskeneräisillä kaduilla on kaivussyvyyksissä huomioitava kadun lopullinen korkeustaso.

Valumavesien ja kaivannosta pois pumpattavien vesien poisjohtaminen ei saa haitata liikennettä. Veden johtamisesta viemäriin on sovittava viemäriverkoston omistajan kanssa.

Työalueen ympäristö on pidettävä siistinä ja kaivumaiden, roskien yms. materiaalien kulkeutuminen ympäristöön on estettävä.

#### **2.2 Kaivannon suojaus**

Työalue on eristettävä suoja-aidoilla, sulkupuomeilla ja -pylväillä Tilapäiset liikennejärjestelyt katu- ja yleisillä alueilla -ohjeen mukaisesti. Kaivantojen suoja-aidat (verkko- tai levyaita) tulee varustaa heijastavalla materiaalilla ja niiden vähimmäiskorkeus on 110 cm. Liikenteen ja kaivannon välisten suojalaitteiden on oltava nojaamisen kestäviä. Ohjeen osassa 1, kohdassa 4.2 on esitetty suojausten esteettömyysvaatimukset.

Työstä vastaava vastaa kadun liikenneturvallisuudesta ja liikenteen tyydyttävästä sujuvuudesta. Työstä vastaava on vastuussa siitä, että kaivannon suojaukset ovat kunnossa kaikkina aikoina, myös työajan ulkopuolella.

### 2.3 Louhintatyöt

Louhinta on erityistä vaaraa aiheuttavaa työtä. Työssä on tarkoin noudatettava louhintatöitä koskevia turvallisuusmääräyksiä sekä hankittava tarvittavat luvat. Ennen työhön ryhtymistä työstä on ilmoitettava poliisille ja tehtävä kunnan ympäristösuojeluviranomaisille ilmoitus häiritsevästä toiminnasta (meluilmoitus).

Panostajalla tulee olla tehtävän edellyttämä lupakirja. Lisäksi työhön on asetettava räjäytystyön johtaja, mikäli ei ole kyse vain vähäisestä louhintatyöstä. Räjäytystä varten tulee laatia kirjallinen räjäytyssuunnitelma. Räjäytystarvikkeita on jatkuvasti vartioitava ja niiden työmaasäilytystä koskevia määräyksiä on noudatettava.

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

### 2.4 Kaivannon tiivistys ja täyttö

Uusien tai siirrettyjen johtojen sijainnin kartoitus on tehtävä ennen kaivannon peittämistä.

Rakennekerrokset tehdään hyväksytyjen kadun rakennesuunnitelmien mukaisesti. Rakennekerrosten kokonaispaksuus on aina entisen rakenteen mukainen.

Kaivannon täyttö on tapahduttava kadun rakennekerroksia sekoittamatta. Kaivanto täytetään ja tiivistetään InfraRYL mukaisesti.

Jakava kerros tehdään kalliomurskeesta, murskesorasta tai sorasta ja suodatinkerros suodatinhiekaista. Jakavassa ja suodatinkerroksessa saa käyttää kaivettuja kadun rakennekerroksia, elleivät ne ole sekoittuneet.

Kantavassa kerroksessa ei saa käyttää kaivumaita. Asfalttikerrosten alapuoliset kerrokset sekä päällystys tehdään katusuunnitelmien mukaisesti.

Viheralueet: katso osa 2, kohta 3 "vihertyöt".

Kiviainesten seulontatulokset on pyydettyessä toimitettava kunnan valvojalle.

Lämmöneristeiden käyttö katurakenteessa sallitaan vain poikkeustapauksissa kunnan valvojan luvalla.

Epäselvissä tilanteissa kunnan valvoja antaa täydentäviä ohjeita.

### 2.5 Rakennekerrosten kantavuus

Päällysteen alapuolisten (sitomattomien) kerrosten on ennen lopullista päällystystä täytettävä InfraRYL mukaiset kantavuusvaatimukset.

Työstä vastaavan suorittaman valvonnan lisäksi kunnalla on oikeus suorittaa kohteessa kantavuusmittauksia.



## 2.6 Vanhan päällysteen leikkaukset

Päällystystyön yhteydessä asfalttipäällysteen reunat leikataan suoriksi ajoradoilla vähintään 0,5 m ja muilla alueilla vähintään 0,2 m kaivannon kantavan reunan yli. Ajoradoilla, joilla on kaksi tai useampia sidottuja kerroksia käytetään menetelmää, jossa vanha päällyste leikataan vähintään 0,2 m kantavan reunan yli. Kaivantoa päällystettäessä jätetään kulutuskerrosvaraksi 4 cm ja ainakin liikennettä vasten oleva sauma viistetään niin, ettei mitään äkillistä iskua synny ajettaessa sauman yli. Ennen kulutuskerroksen tekoa, jyrsitään edellä mainittu tilapäinen viiste pois ja vanhaa päällystettä vähintään 0,5 m yli alempien kerrosten sauman.

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

Kaikkien saumojen, myös työsaumojen, tulee olla suorina ja kadun suuntaisia tai kohtisuoraan kulkusuuntaan nähden. Jalkakäytävät, erilliset kevyen liikenteen väylät ja suojatiekorokkeet on aina päällystettävä koko leveydeltään samalla materiaalilla kuin ympäröivä päällyste on.

Ajoradoilla päällystystyö on suoritettava siten, että päällysteeseen jää vain yksi pituussuuntainen sauma, jonka etäisyys on vähintään 1 m ajoradan reunasta tai aiemmin tehdystä saumasta. Kadunsuuntaiset saumat eivät saa sijoittua ajourien kohdalle. Kapein päällystettävän alueen leveys ajoradoilla on 1 m.

Mikäli päällysteen reunan leikkauksen jälkeen kaivannon viereen jää alle 6 m<sup>2</sup>:n suuruisia erillisiä saarekkeita vanhaa päällystettä, on nämä alueet päällystettävä uudelleen kaivannon päällystysten yhteydessä.

Leikattu reuna on käsiteltävä koko pituudelta liima-aineella. Jyräasfaltin saumat käsitellään päällystämisen jälkeen päältäpäin noin 20 cm:n leveydeltä liima-aineella ja kuivalla kivituhkalla.

Ajoradoilla ja kevyen liikenteen 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 2 työpäivän ja muilla alueilla 1 viikon kuluessa sidotun kantavan kerroksen tekemisen jälkeen. Terävät asfalttireunat on kulkusuunnassa viistettävä esim. kylmällä paikkausmassalla kaltevuuteen 1:5.

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

Viheralueeseen rajoittuvan kevytväylän päällystysten yhteydessä kevytväylän viheralueen puoleiseen reunaan tehdään kivituhkasta 20 cm leveä tiivistetty "jätkänpolku". Em. kivituhkapinta ei saa olla päällysteen pinnan yläpuolella. Käytettävän kivituhkan raekoko tulee olla 0–6...8 mm.

Epäselvissä tapauksissa kunnan valvoja antaa lisäohjeita.

## 2.7 Tilapäinen päällyste

Kaivanto on täyttötyön jälkeen päällystettävä tilapäisellä päällysteellä. Päällystetyillä alueilla tilapäisessä päällysteessä käytetään sidottua paikkausmassaa tai muilla alueilla ympäristöä vastaavaa materiaalia. Tilapäinen paikkausmassa ei saa olla tahraavaa. Muilla alueilla käytetään kivituhkaa tai hienoa mursketta tiivistettynä.

Kaivannon väliaikaisen ja lopullisen päällysteen tulee olla vanhan päällysteen tasossa.

Työstä vastaavan on huolehdittava siitä, että tilapäinen päällyste pysyy liikennettä tyydyttävässä kunnossa ja tasaisena.

## 2.8 Päällysrakenne

Päällystyskerrokset tehdään hyväksytyjen kadun rakennesuunnitelmien mukaisesti ja niiden oltava samat kuin muuallakin kadussa. Epäselvissä tilanteissa kunnan valvoja antaa täydentäviä ohjeita.

## 2.9 Kiveykset

Ennen kiveyksen korjaustyöhön ryhtymistä, on ympäröivää kiveystä purettava vähintään osan 2, kohdan 2.6 "Vanhan päällysteen leikkaukset" mukaisesti siten, että kaivannon korjattu pinta liittyy saumattomasti vanhaan ympäröivään päällysteeseen.

Betoni- ja luonnonkivipäällysteet on korjattava laadultaan (väri, muoto, materiaali ja kuvio) samoilla tuotteilla, kuin mitä aiempi päällyste oli. Puretut luonnonkivimateriaalit on käytettävä uudelleen, mikäli ne eivät ole vaurioituneita tai kuluneita (ajoradat). Betonimateriaalit uusitaan, ellei kaivuluvan myöntäjän kanssa muuta sovita.

## 2.10 Reunatuet

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

Jos reunatuki on kaivutyön yhteydessä katkennut, on työstä vastaavan korvattava se ehjällä reunatuella kustannuksellaan.

Upotettavassa reunatuessa tonttiliittymien kohdalla näkymä on 3 cm ja liimattavassa reunatuessa 3cm pystyosa + 3 cm viiste = 6 cm.

Vaurioitunut valettu reunatuki pitää uusida valamalla.

Suojatien, jalankulkukorokkeen ja pyörätien kohdalla noudatetaan esteettömän ulkoympäristön suunnitteluun tarkoitettujen SuRaKu -korttien ohjeita. Suojateilla ja jalankulkukorokkeilla käytetään reunatukea, jossa on 30 mm pystysuora osuus ja sen jälkeen maksimissaan 5 % kaltevuus. Suojatien reunakivien korkeussuunnan poikkeamat saavat olla enintään 10 mm kuitenkin niin, että pystysuora reunakivi on vähintään 30 mm. Kaikissa suojateissa tulee tämän lisäksi olla pyörätuoleja ja rollaattoreita varten minimissään 900 mm levyinen alue, jossa reunatuen pystysuora osuus on 0 mm ja tuki on luiskattu 40 mm ajoradan tasosta 150 mm matkalla. Jalkakäytävän ja pyörätien maksimikaltevuus reunatuen vieressä

on 5 %. Erotelluilla jalankulku- ja pyöräteillä pyörätien kohdan reunatuki asennetaan kuten pyörätuolia ja rollaattoria varten tarkoitettu reunakivi ja tämän asennuksen mukainen reunakivi ulotetaan osin myös jalankulkuväylän puolelle.

Reunatuen asennus suojatien kohdalla. (Lähde: SuRaKu ohjekortti 1/7.)

Reunatuen asennus jalankulku- ja pyörätien kohdalla. (Lähde: SuRaKu ohjekortti 1/7.)

Upotettava reunatuki asennetaan maakostean betoniin K10 # 0/8 mm. Reunatukilinjassa sallitaan vaakasuunnassa enintään 50 mm:n poikkeamat suunnitelmaan verrattuna, kuitenkin siten, että poikkeamat eivät ole silmämääräisessä tarkastelussa havaittavia.

Jos edeltävistä ohjearvoista poiketaan, antaa kunnan valvoja niistä ohjeita.

### **2.11 Tasaisuus**

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

Lammikoitumista ei sallita.

### **2.12 Kansistot**

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

### **2.13 Ajoratamerkinnot**

Ajoratamerkinnot on tehtävä InfraRYL mukaisesti.

Vaurioituneet merkinnot on korjattava mahdollisimman pian kaivannon lopullisesta päällystämisestä. Mikäli ajoratamerkinnot on korjattava ei suoriteta sovitun aikataulun, laajuuden tai laadun mukaisesti, suorittaa luvan myöntäjä työt kustannuksellaan ja perii aiheutuneet kulut 1,5 kertaisena luvan hakijalta.

## **3 Vihertyöt**

### **3.1 Nurmikot ja istutusalueet**

Nurmi- ja istutusalueilla (myöh. viheralue) ei sallita työaikaista ajoneuvoliikennettä, pysäköintiä eikä tavaroiden varastointia.

#### **Vaurioiden korjaus**

Rakennustöiden yhteydessä syntyneet vauriot korjataan paikkakylvöinä kylvönurmikon ohjeen mukaan. Istutusalueet korjataan olevan istutussuunnitelman tai valvojan ohjeiden mukaan.

Mikäli viheralue katsotaan keskeiseksi tai maisemallisesti merkittäväksi, kunta pidättää oikeuden teettää viheralueen korjaustyön valitsemallaan urakoitsijalla. Syntyneet paikkaus- ja korjauskustannukset peritään kaivuluvan hakijalta. Mikäli kunta käyttää em. oikeuttaan, on se ilmoitettava viimeistään kaivulupapäätöksessä.

Mikäli korjaustöitä ei suoriteta sovitun aikataulun, laajuuden tai laadun mukaisesti, suorittaa luvan myöntäjä työt kustannuksellaan ja perii aiheutuneet kulut luvan hakijalta 1,5 kertaisena.

### **Nurmikon teko ja alkuhoito**

#### **Kylvönurmikko:**

Nurmikon alusrakennekerrokset tasataan ja niiden päälle levitetään kasvualustakerros. Kasvualustan paksuus tulee olla tiivistettynä vähintään 200 mm. Kasvualustana käytetään peruslannoitettua ja kalkittua multaseosta, joka täyttää viherrakentamisessa käytettävien kasvialustojen laatuvaatimukset (Infra RYL 2010).

Kasvialusta tasataan ja tiivistetään jyräämällä esimerkiksi verkkojyrällä siementä kylvetään 2–3 kg/aari. Puun tai yksittäispensaun tyveltä jätetään kylvämättä n. 30 cm levyinen alue ja istutusryhmästä kylvökseen reunaan 40 cm. Kylvön jälkeen siemen mullataan haravoimalla se kevyesti noin sentin syvyyteen. Multauksen jälkeen kylvetty alue jyrätään vielä kertaalleen.

#### **Siirtonurmikko:**

Keskeisillä alueilla nurmikon kunnostustyö edellytetään tehtävän siirtonurmella. Tämä ilmoitetaan kaivulupapäätöksessä. Siirtonurmikkoa voidaan käyttää koko kasvukauden ajan ja sen kasvialustavaatimukset ovat samat kuin kylvönurmikolla.

Siirtonurmikko asennetaan InfraRYL 2010:n mukaisesti.

Siirtonurmikon kastelusta tulee huolehtia päivittäin kahden ensimmäisen viikon ajan.

#### **Niityt:**

Aiemmin nurmettamattomat kohteet voidaan valvojan kanssa sovittaessa maisemoida niittymäisiksi alueiksi kyseisen alueen luontaiset ominaisuudet huomioon ottaen. Käytettävä kasvialusta on oltava rikkaruohotonta, kasvilajit valitaan alueen luontaisen kasvillisuuden mukaan ja siemenseoksessa on oltava vähintään 10 kasvilajia.

Nurmikkoalueiden tulee olla takuuajan jälkeen vihertyneitä, leikattuja ja viherpeittävydeltään yli 90 %. Nurmikon hoitovastuu on kaivajalla luovutukseen asti. Mikäli kaivutyön yhteydessä uudistettavan nurmialueen yhtenäinen pinta-ala on yli 50 m<sup>2</sup>, kuuluu kaivuluvan hakijan toteuttaa nurmen ensimmäinen leikkaus kustannuksellaan.

### **3.2 Pensaat Rakennustyönaikainen suojaus**

Yksittäispensaat ja pensasryhmät suojataan yhtenäisellä ja tukevalla suoja-aidalla (korkeus 1,5 m), ellei valvojan kanssa toisin sovita. Aitaus tulee tehdä siten, että pensaat sijaitsevat selkeästi aitauksen sisäpuolella. Pensaiden välittömässä läheisyydessä tulee välttää kaivutyötä.

### **Pensaan/pensaiden väliaikainen poisto**

Pensaiden siirrosta on erikseen sovittava kuntaympäristön valvojan kanssa. Kasvukauden aikana pensaita siirrettäessä on kiinnitettävä erityistä huomiota kasteluun ja kosteuden ylläpitoon. Pensaat siirretään paakun kanssa. Ne siirretään varjoisalle paikalle ja niiden juuret peitetään kostealla turvemultaseoksella. Juuret kastellaan hyvin ennen multaseoksella peittämistä. Pensaita tulee kastella siirreistutuksen ajan kerran viikossa.

### **Vioitusten ja vaurioiden korjaaminen**

Vaurioituneet pensaat joko uusitaan, hoito-leikataan tai ne leikataan alas. Mikäli pensas on pahoin vaurioitunut, se uusitaan valvojan antamien ohjeiden ja sovitun aikataulun mukaisesti. Asikkalan kunta pidättää oikeuden valita urakoitsija vaurioituneiden pensaiden vaatimaan hoito- tai uusimistyöhön. Syntyneet leikkaus- tai uusimiskustannukset peritään kaivuluvan hakijalta. Kuntaympäristön valvoja antaa tarvittaessa tarkempia ohjeita.

### **Pensaiden uusinta**

Lajeiltaan ja lajikkeiltaan suunnitelman mukaiset taimet istutetaan suunnitelman mukaisille etäisyyksille toisistaan ja entiseen syvyyteensä niin, että juuret peittyvät maan alle. Pensaita ei saa istuttaa liian syvään, eli maan pinta tulee juuren kaulan tasolle. Kasvualusta tiivistetään pensaan ympäriltä kevyesti polkien. Istutuksen jälkeen pensaat kastellaan hyvin (n. 10 l vettä/pensas). Istutusalueelle asennetaan 7–10 cm:n kuorikate tai kohteesta riippuen muu kate riippumatta siitä onko alueella aiemmin ollut katetta.

## **3.3 Puut**

### **Puun poisto tai siirto**

Puun kaataminen tai siirtäminen on ehdottomasti kielletty! Mikäli työ vaatii puun poistoa, on se mainittava kaivulupaa haettaessa tai otettava välittömästi yhteyttä kunnan ympäristön valvojaan. On myös huomioitava luonnonpuut, jotka jäävät vaarallisen lähelle kaivannon reunaa tai jos kaivetaan olemassa olevan metsän reunassa. Puiden kaato tehdään lähtökohtaisesti Asikkalan kunnan metsätoimen toimesta ja luvan hakijan kustannuksella.

### **Rakennustyönaikainen suojaus**

Yksittäiset puut

#### **Latvus:**

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

#### **Runko:**

Rungon suojaustavasta päätetään ilmoituksen hyväksymisen yhteydessä. Suojauksessa käytettävät materiaalit eivät saa vaurioittaa kasvillisuutta. Puun runko voidaan suojata joko tukevalla lauta-aidalla tai yhtenäisellä laudoituksella. Laudoitus ulotetaan puun alimpiin oksiin, enintään 4 metrin korkeuteen. Laudat tulee sitoa yhteen esim. rautalangalla 4–5 kohdasta. Puun ja laudoituksen väliin asennetaan pehmuste.

**Juuristo:**

Kaivutöitä ei saa tehdä 2 metriä lähempänä puun runkoa tai puun latvusalueella ilman valvojan lupaa. Jos kaivutöitä joudutaan tekemään tätä lähempänä, asiasta on sovittava Kunnan ympäristön valvojan kanssa.

Jos rakennustöiden yhteydessä joudutaan liikkumaan puun juuristoalueella, pitää juuristo suojata rakentamalla juuristoalueelle kantava suojakerros (juuristoalue = 1,5–3 x latvuksen laajuus). Olemassa olevan maan päälle levitetään eriste- tai vahvistekerros käyttäen esim. käyttöluokka N3:n suodatinkangasta tai kivetöntä hiekkaa.

Eristekerroksen päälle tehdään kerros sorasta tai sepelistä (raekoko Ø0-64 mm). Kerroksen paksuuden tulee olla vähintään 250 mm.

Suojauksen poistaminen ei saa aiheuttaa vaurioita puun juurille tai rungolle.

Puiden juuristoalueella kaivaessa työ tehdään varovaisuutta noudattaen ja mahdollisesti lapiolla, jotta puun juuristo säilyisi mahdollisimman vahingoittumattomana. Varsinkin suurten puiden kohdalla on tärkeää, että suuria juuria katkotaan mahdollisimman vähän, jotta puiden ankkurointi maahan säilyisi.

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

Vaurioituneet juuret tulee leikata terveeseen puuhun asti kohtisuoraan juureen nähden ennen lopullista kaivannon täyttämistä. Juuristoalueen kaivannot tulee hyväksyttää valvojalla ennen kaivannon täyttämistä.

**Vaurioiden korjaus ja korvaushinnat**

Työstä vastaava on velvollinen ilmoittamaan syntyneistä vaurioista välittömästi kunnan ympäristön valvojalle, joka käy tarkastamassa vaurion. Samalla päätetään tarvittavista hoitotoimenpiteistä. Erityisesti on huomioitava puun ympäristön muutokset, joista voi seurata esim. puun kaatumisvaara.

Pensas- ja puuvaurioiden korvaushinnat arvioidaan toteutuneiden materiaali-, työ- ja hoitokustannusten perusteella ja ne peritään kaivuluvan hakijalta.

Kuollut tai pahoin vaurioitunut puu korvataan pääasiassa samankokoisella puulla. Asikkalan kunnan tekniset palvelut arvioi puiden uusimistarpeen. Asikkalan kunta pidättää oikeuden valita urakoitsija vaurioituneiden puiden hoito- tai uusimistyöhön.

## KADUILLA JA MUILLA YLEISILLÄ ALUEILLA TARVITTAVAT LUVAT JA SOPIMUKSET

Kaduilla ja muilla yleisillä alueilla ei saa tehdä töitä ilman kunnan lupaa. Poikkeuksena ovat äkilliset, merkittävän vahingon estämiseksi tehtävät korjaukset, joista tehdään ilmoitus mahdollisimmin pian töiden alettua.

### Rikoslaki

#### 11 § (24.8.1990/769)

Hallinnan loukkaus

Joka luvattomasti 1) ottaa haltuunsa, siirtää tai piilottaa toisen hallinnassa olevaa irtainta omaisuutta, 2) käyttää toisen pihamaata kulkutienään taikka toisen hallinnassa olevaa maata rakentamalla, kaivamalla tai muulla sen kaltaisella tavalla tai 3) ottaa haltuunsa toisen hallinnassa olevaa maata taikka rakennuksen tai sen osan, on tuomittava, jollei teosta ole muualla laissa säädetty ankarampaa rangaistusta, hallinnan loukkauksesta sakkoon tai vankeuteen enintään kolmeksi kuukaudeksi. Hallinnan loukkauksena ei kuitenkaan pidetä tekoa, josta on aiheutunut ainoastaan vähäinen haitta.

**LUPA TULEE OLLA HAETTUNA 2 VIIKKOA ENNEN URAKAN ALOITUSTA, pois lukien hätätyöt, joiden aloituksesta tulee ilmoittaa aluelupavastaavalle puhelimitse ennen työn aloittamista.**

Kunnan alueilla työskentelyyn tarvittavat luvat/sopimukset:

- Sijoituslupa; johdon, kaapelin rakenteen tms. pysyvä sijoittaminen kadulle tai muulle yleiselle alueelle vaatii aina maanomistajan luvan.
- Kaivulupa; kunnan alueella tai kadulla tehtävästä työstä ilmoittaminen

Kaikki luvat haetaan Asikkalan kunnan verkkosivuilta

<https://asikkala.fi/asioi-verkossa/>