

KATUTAIDEMAALAUUS YLEISELLÄ ALUEELLA

YLEISOHJE



Vantaa
Vanda

VANTAAN KAUPUNGIN KUNTATEKNIIKAN KESKUS

ON LAATINUT TÄMÄN YLEISOHJEEN OHJEELLISENA NOUDATETTAVAKSI

JULKISEN KAUPUNKITILAN KATUTAIDEPROJEKTEISSA

Kuntatekniikan keskuksessa projektia ohjannut:
Jukka Anttila, Hanna Keskinen, Pirjo Saanio, Henry Westlin

Ramboll Finland Oy:ltä tilatun ohjeluonnoksen laatija:
Touko Leppänen; tarkastaja: Jari Sairanen. 30.8.2016

VOC-mittausraportin laatijat: Harri Mustikkamäki, Petri Vuori,
Eerik Järvinen; tarkastaja: Toni Keskitalo. 15.8.2016 /Ramboll Finland Oy

Ohjeeseen liittyvät palautteet:

maankaytto.asiakaspalvelu@vantaa.fi

SISÄLTÖ

YLEISTÄ 4

RISKEJÄ/TURVALLISUUSOHJEITA 8 - 14

Maalit 8

VOC-mittaustuloksia
liuotinohteisilla spray-maaleilla **11**

Liikenne ja ympäristö 12

Putoaminen 14

Sähkö 14

TAPATURMAN VARALTA 15

Koonnut: Pirjo Saanio

Vantaan kaupunki | Kuntatekniikan keskus | 2016

YLEISTÄ

OHJEELLA PYRITÄÄN VÄHENTÄMÄÄN KATUTAIDEPROJEKTEIHIN SISÄLTYVIÄ RISKEJÄ.

Ohje on tarkoitettu sekä kuntatekniikan keskuksen että maalaustyöryhmän (luvan hakija) ohjeistukseksi.

Tämä on yleisohje, joka on tarkoitettu noudatettavaksi ohjeellisenä

Luvitetuissa kohteissa eri toimijat vetävät lyhytkestoisia, useimmiten yhteisöllisiä, itse ehdottamiaan projekteja.

Jos toimintaan sisältyy erityisen suuria riskejä kuten *liikenne, työskentely korkealla tai vaaralliset maalit*, on suositeltavaa tehdä erillinen projektikohtainen suunnitelma.

KATUALUEEN KÄYTTÖ ON LUVANVARAISTA TOIMINTAA. YLEISTEN ALUEIDEN KÄYTTÖLUVAT HAETAAN www.lupapiste.fi SÄHKÖISEN PALVELUN KAUTTA.

www.lupapiste.fi

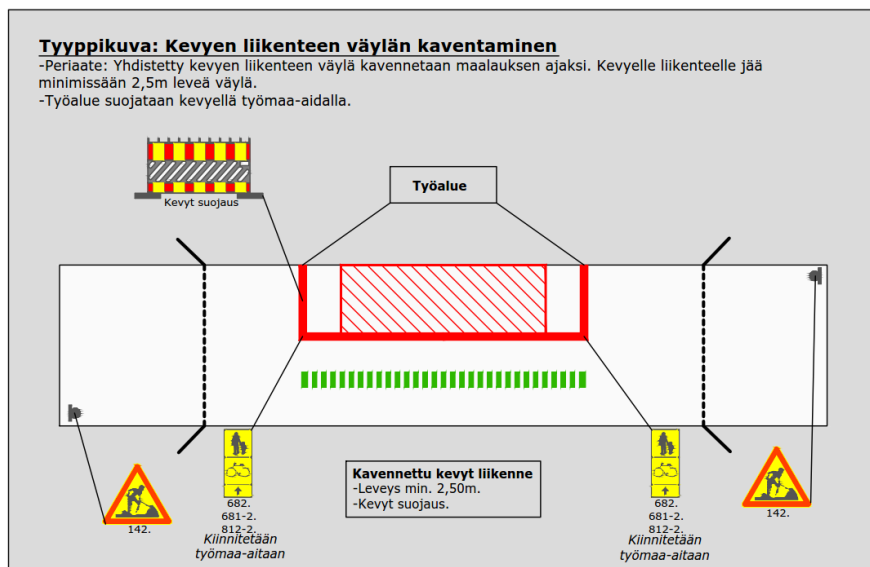
Yleisten alueiden luvituksen piiriin eivät kuulu rakenteilla olevat kohteet. Niissä taiteilijan on noudatettava kunkin rakennustyömaan ohjeita. Tästä löytyy tietoa esim. Rakennustieto Oy:n julkaisusta: Taide rakennushankkeissa RT 01 11147; Infra 071-710130.

LUVANHAKIJA VASTAA SEURAAVISTA ASIOISTA:

- Nimeää projektin yhteyshenkilön.
- Laatii pyydettäessä työskentelysuunnitelman. Jos käytetään telinettä, on suunnitelma aina esitettävä.
- Huolehtii, että jalankulkuväylän leveys on minimissään 1,5 m. Pitkiin (yli 15 m) tunneleihin muodostetaan leveämpi kohtaamispaikka. Jos kevyenliikenteen väylällä on yhdistetty jalankulku ja pyöräily, väylän minimileveys tulee olla vähintään 2,5 m.
- Huolehtii, ettei yleisen alueen käyttäjälle aiheudu vaaraa työn tekemisestä.
- Ilmoittaa tarvittaessa poliisille ja muille viranomaisille sekä vaikutusalueen kolmansille osapuolille tulevasta projektista.
- Valvoo, että osallistujat noudattavat turvallisuusohjeita ja jätemääräyksiä (www.hsy.fi).
- Noudattaa annettuja suojausohjeita.
- Hyväksyttää kaupungilla maalivalintansa ja huolehtii, että käyttöohjeita noudatetaan.
- Pitää katutaidetapahtuma-alueen siistinä.
- Huolehtii siitä, että tapahtuman jälkeen alue on entisessä kunnossa.
- Huolehtii itse vakuutustensa voimassaolosta.

VANTAAN KAUPUNKI / KUNTATEKNIIKAN KESKUS VASTAA SEURAAVISTA ASIOISTA:

- Valvoo, että luvassa annettuja lupaehtoja noudatetaan.
- Valvoo, että tilapäiset liikennejärjestelyt on toteutettu laadittujen tyypikuvien mukaisesti.
- Myöntää luvan alikäytävän sulkemiseen yleiseltä liikenteeltä ja laatii tarvittaessa kiertotiereityksen yhdessä luvan hakijan kanssa.



Tässä työskentelykohteena on esim. tukimuuri.



Jokaisen päivittäisen työrupeaman jälkeen työvälit ja suojaukset tulee poistaa, vaikka projekti jatkuisi seuraavana päivänä.

Selvitä ennen lupahakemusta:

- Projektin vaatima tila.
- Laadi työsuunnitelma. Toimita ainakin pyydettyä piirros tai kartta, johon merkitset tarvittavan aitauksen tai huomiokarttioiden sijainnit.
- Mikäli sinulta pyydetään kirjallista työsuunnitelmaa, tulee siitä käydä ilmi myös jätesuunnitelmasi, tavaroiden säilytys/kuljetus/lastausasiat, henkilösuojaimet ym. mahdollisesti erikseen pyydettyvät selvitykset.
- Tunnelit yleensä pestään ja tarvittaessa töhrypuhdistetaan ennen maalauksen aloittamista. Ota huomioon pesun ja tunnelin kuivumisen vaatima aika.
- Jo projektien varhaisessa suunnittelussa kannattaa laatia toteutukselle sääolosuhteet huomioon otettava aikataulu.
- Tutustu kohteen valaistusolosuhteisiin. Esim. tunneleissa valot on ajastettu syttymään vasta illalla. Ajastusta voidaan mahdollisesti aikaistaa, mikäli olet asiasta riittävän aikaisin yhteydessä.

RISKEJÄ / TURVALLISUUS - OHJEITA

Tarkasta varusteiden kunto ja ajantasaisuus ennen projektin/ tapahtuman aloittamista: **Suojavaatetus / lippusiimat / huomiokartiot / lähin vesipiste / vesisäiliön riittävyys / tavaroiden turvallinen kuljetus / lastaus / säilytys.**

Ennen aloitusta käy työryhmän kanssa läpi, miten toimia mahdollisen tapaturman sattuessa ja mistä hakea ensiapua.

MAALIT

Riskejä aiheuttavat:

- Syttyvyys
- Terveysriskit
- Virheellinen säilytys
- Ympäristövaarat
- Huolimaton työtapa



Räjätävä



Syttyvä



Hapettava



Paineen alaiset kaasut



Syövyttävä



Välittömästi myrkyllinen



Vakava terveysvaara



Haitallinen/ ärsyttävä/ herkistävä/ vaarallinen otsonikerrokselle



Ympäristölle vaarallinen

Terveydellisiä haittoja aiheuttavat mm.

- Ilmaan haihtuvat liuotteet, jotka pääsevät hengitysteitse elimistöön.
- Maalisumun ja pölyn leviäminen ilmaan, jolloin sideaineita ja värijauheita eli pigmenttejä sisältävää ruiskutussumua pääsee hengityksen kautta elimistöön.
- Maaliroiskeet tai muu kosketus ihoon, jolloin iho ärtyy. Joissakin tapauksissa ihon läpi elimistöön imeytyy haitallisia aineita.
- Herkistävät aineet voivat aiheuttaa allergisen reaktion.

Terveyshaittojen todennäköisyyteen ja vakavuuteen vaikuttavat mm:

- Käytettyjen maalien koostumus, levitystapa ja määrä.
- Paikan olosuhteet, kuten ilmanvaihto ja muut torjuntatoimet.
- Työturvallisuusmääräysten noudattaminen.
- Kunkin henkilökohtaiset työtavat.



n. 4 €

Useille maaleille käyvät kemikaaleille tarkoitetut nitrilikäsineet **EN 374**. Niissä myös lukee **nitriili**. Tavalliset talouskäsineet eivät ole nitrilikäsineitä ja haurastuvat muutoinkin nopeasti!



n. 2 – 3 €

EN 388 nitrilikäsine on hyvä maalatessa, jos käsiä ei tarvitse upottaa nesteeseen. Pinnoite on vain kämmenissä ja sormissa.

EN 388 PU -pinnoitettu käsine suojaa hiertymiltä mutta läpäisee välittömästi kaikki nesteet. (Väritään usein mustia)

PVA-käsine suojaa monilta kemikaaleilta, mutta ei kestä vettä. Ei siis käy vesihenteisille maaleille. (Väritään usein punaiset)

Nyrkkisääntö: EN 374 kemikaaleille; EN 388 mekaaniselle rasitukselle.

MAALIEN RISKEJÄ VOIDAAN EHKÄISTÄ:

- Perehtymällä käytettävän maalin **tuoteselosteeseen** ja **käyttöturvallisuustiedotteeseen**. Käyttöturvallisuustiedotteen saa maalin myyjältä tai esim. maalituotetta googlaamalla. Tiedote on monisivuinen sisältäen vakiopaikoilla tärkeää tietoa tuotteesta. Tuotteen edellyttämät henkilösuojaimet ovat aina tarkistettavissa tiedotteiden kohdasta 8.
- Perehtymällä pakkauksien **varoitusmerkintöihin**.

jatkuu...

...jatkuu

- Varastoimalla tuote tuoteselosteen edellyttämällä tavalla.
- Tarkastamalla tuotteiden päiväys ja kunto.

Ota huomioon:

- Oikeiden käsineiden käyttö. Sisältä maallinen käsine on vaihdettava.
- Oikean hengityssuojaimen valinta ja käyttö.
- Silmäsuojainten käyttö. Maaliroiskeiden lisäksi ne suojaavat esim. ajoradalta lentäviltä irtokiviltä.
- Riittävä ilmanvaihto etenkin maalattaessa ahtaissa tai kapeissa tiloissa, joissa ilma vaihtuu huonosti.
- Muun suojaavan vaatetuksen tai varusteiden käyttö.

Kaikissa tuotteissa tulee olla CE-hyväksyntä.

Hengityssuojaimia



Hiukkassuojain **FFP2**

n.30 €/10 kpl pakkaus



n. 40 €

Yhdistetty hiukkas- ja kaasunaamari **FFA2P3 R D**:

- Huoltovapaa, filttäreitä ei vaihdeta.
- Kestää useita käyttökertoja.
- Säilytetään hyvin suljetussa pakkaus pussissaan.



Suojalaseja **EN 166**

n. 10 - 13 €



Spray-maalien käytöstä

Maalituotteiden käytössä on sekä käyttäjän että ympäristön suhteen merkitystä, käyttääkö tuotetta satunnaisesti vai suurille alueille ja pitkänä työskentelyrupeamina. Liuotinhenteisille spray-tuotteille löytyy useimmiten vähäpäästöisempiä vaihtoehtoja myös spray-maaleina.

Seuraavalla sivulla on ilmanlaadun mittaustuloksia, kun käytettiin liuotinpohjaisia spray-maaleja. Vastaavan kaltaisessa tilanteessa

mittausraportin laatija suosittelee maalareille aktiivihilisuodatuksella varustettua moottoroitua ylipainemaskia.

Terveille ohikulkijoille kyseisestä tilanteesta ei tulkittu aiheutuvan merkittävää riskiä. Riskiryhmiä varten tunnelin suihin tulisi työskentelyn ajaksi laittaa varoituskyllit ja opastus kiertotiestä.

VOC - MITTAUSTULOKSIA LIUOTINOHENTEISILLA SPRAY-MAALEILLA VOC = Volatile organic compound = haihtuvia orgaanisia yhdisteitä

Mittaus tehtiin toukokuussa 2016 n. 25 metriä pitkässä tunnelissa. Maalareita oli kaksi.

Spray-maalarin altistuminen kokonaispitoisuudelle oli kohtalaista tai merkittävää. Altistuminen monialtistumisen HTP-arvosta oli 55 %. Asetonille altistuminen oli 29 %, ksyleenille 15 % ja 2-metoksi-1-metyylietyyliasetaatille 19 %.

Altistumisen riskin voimakkuutta arvioidaan HTP arvojen perusteella: **HTP = haitalliseksi tunnetut pitoisuudet**

Tarkastelussa olivat vain yhdisteet, joiden osuus käytetyssä spray-maalissa on yli 5 % (lihavoidut):

etyyliasetaati, **butaani**, **ksyleeni**, **propaani**, **isobutaani**, **2-metoksi-1-metyylietyyliasetaat**i, etyylibentseeni, C10-C13, isoalkaanit, sykliiset ja < 2 % aromaatteja, 2-butanonioksiimi, **asetoni**, **n-bytyyliasetaat**i, nitroselluloosa, **etanoli**, butan-1-oli.

Altisteen mitattu pitoisuus HTP-arvosta	10 – 25 %	riski vähäinen
” ” ” ”	25 – 50 %	riski kohtalainen
” ” ” ”	50 – 100 %	riski merkittävä
		ylittää HTP-arvon

Mittaus tilanteessa monialtistumisen riski kävi kerran punaisella, mutta hetkellisyyden vuoksi ylitystä ei ole laskettu kokonaistulokseseen.

Ramboll Oy:ltä tilatusta mittausraportista yhteenvedon laatinut Pirjo Saanio

LIIKENNE JA YMPÄRISTÖ

Riskejä aiheutuu työskennellessä:

- Ajoradalla, pyörätiellä
- Rautatiealueella

HUOM! Rata-alueilla ei saa työskennellä ilman Liikenneviraston erillistä lupaa!

- Torilla tai piholla
- Työmaa-alueiden läheisyydessä
- Matalissa tiloissa
- Ahtaissa tiloissa ja tiloissa, joissa huono ilmanvaihto.
- Tiloissa, joissa on useita maalaajia samaan aikaan.
- Maalattaessa pintaa, jossa on teräviä kiinnikkeitä tms.
- Työskentely epäsiistillä työskentelyalueella.



Osallistujilla n. 7 €
huomioliivit

LIIKENNE- JA YMPÄRISTÖRISKEJÄ VOIDAAN EHKÄISTÄ:

- Huomioliivien käytöllä.
- Liikennejärjestelyjen ja aitaamisten suorittaminen niin, että muille ympäristön käyttäjille aiheutuu mahdollisimman vähän haittaa. Aitauksia voidaan suorittaa lippusiimalla tai huomionauhalla. Aitaukset tulee tarkastaa säännöllisin väliajoin koko maalaustyön ajan. Optisessa ohjauksessa myös huomiokartioiden paikkoja on muistettava siirtää työn edetessä.
- Huolehtimalla riittävästä ilmanvaihdosta maalauspaikalla.
- Välttämällä useiden maalaajien samanaikaista työskentelyä yhdessä paikassa. (ks. VOC-mittauksen tuloksia edellisellä sivulla).
- Pitämällä säännöllisesti taukoja maalaamisen lomassa.

Jatkuu...

...jatkuu

- Huolehtimalla työskentelyalueen siisteydestä kompastumisten välttämiseksi.
- Huolehtimalla työskentelyalueen siisteydestä kunnallisen jätehuollon ohjeiden mukaisesti, kun maalaustyö päätetään.
- Turvakengien käyttö on suositeltavaa, jos maalausalueelle kuljetetaan raskaita varusteita tai muita taakkoja ja ehdottomasti työskenneltäessä telineillä.

Turvakengät ehkäisevät liukastumisilta ja tuovat pitoa kaltevilla pinnoilla. Ne suojaavat putoilevilta esineiltä ja teräviltä nauiloilta. Esim. googlaamalla turvajalkinestandardia **EN ISO 20345**, löytää tietoa jalkineisiin integroiduista ominaisuuksista. Jalkinemalleja on lukuisia.



Hinnoiltaan kuten tavallisetkin jalkineet. (satasen mol. puolin).



Standardin täyttäviä turvajalkineita on myös "retro"-malleja.

Huom.!

Päihtyneenä oleminen tai päihdyttävien aineiden käyttö maalaustyön aikana lisää merkittävästi onnettomuusriskiä ja on luonnollisesti kiellettyä. **Yhteisöllisissä katutaideprojekteissa luvan hakija vastaa myös tältä osin tapahtuman turvallisesta etenemisestä.**

P U T O A M I N E N

Riskejä aiheuttavia tilanteita

Työskenneltäessä:

- korkeilla paikoilla
- tukimuureilla
- telineillä
- nostolaitteilla
- tikkailla
- silloilla

Alumiinipukki



PUTOAMISRISKIEN EHKÄISYÄ:

- Perehdy telinekohtaisiin turvallisuusmääräyksiin ja ohjeisiin.
- Perehdy henkilönostinkohtaisiin työturvallisuusmääräyksiin ja ohjeisiin.
- Vältä tikkaiden käyttöä.



Kevyt kiipeilykypärä voisi ehkä olla vaihtoehto kömpelölle raksakypärälle tarvittaessa. alk.n. 50 €

S Ä H K Ö

Riskejä aiheutuu:

- Työskenneltäessä rata-alueilla.
- Muuntamojen läheisyydessä.
- Sähköjohtojen läheisyydessä.
- Rikkoutuneista sähköjohdoista.

Sähkötapaturma:

- Katkaise virta vaarantamatta itseäsi.
- Tarkista autettavan tila.
- Hälytä apua 112.
- Anna ensiapua.

SÄHKÖÖN LIITTYVIEN RISKIEN EHKÄISY

- Sähköalan töitä saa tehdä ainoastaan kelpoisuusvaatimukset täyttävä henkilö tai yritys.
- **Rata-alueilla ei saa luvatta oleskella tai työskennellä.**
- Jos esim. tunneleissa huomaat rikottuja lamppeja tai epämääräisiä johtoja, älä koske, vaan ilmoita asiasta kadunpitoon: maankaytto.asiakaspalvelu@vantaa.fi

TAPATURMAN VARALTA

On suositeltavaa, että yhdellä maalausryhmän jäsenellä on suoritettuna voimassa oleva hätäensiapukoulutus.

On suositeltavaa tallentaa ICE-numero kännykkään. (in case of emergency = omaisen puhelinnumeron tallentaminen omaan matkapuhelimeen ICE-nimellä).

Jos onnettomuus sattuu:

- Pelasta
- Estä lisäonnettomuudet
- Anna hätäensiapu

Soita 112 kerro faktat

- Mitä
 - Missä
 - Milloin
 - Kenelle
- Älä sulje puhelinta ennen kuin saat luvan.

E N S I A P U

Ensiapu suoritetaan Punaisen ristin uusimpien ensiapuohjeiden mukaisesti.

Ilmoita tapaturmasta heti vastaavalle ohjaajalle.

Käytäntöjen parantamiseksi on tärkeää ilmoita myös läheltäpiti – tilanteista.

**Ohjaajan tulee ilmoittaa havaitsemistaan epäkohdista
kuntatekniikan keskuksen:**

maankaytto.asiakaspalvelu@vantaa.fi



**Vantaa
Vanda**

Vantaan kaupunki | Kuntatekniikan keskus | 2016