

Tilapäisten liikennejärjestelyiden kehittäminen –hanke ”TILIKE2”

1.1.2024-28.2.2025

Loppuraportti 17.3.2025

Ville Alatypö, toiminnanjohtaja



Taustaa



- SKTY on vuonna 1926 perustettu ammatillinen, kuntatekniikan parissa työskentelevien yhdistys. Sen toiminnan yhtenä peruskivenä on aina ollut julkaisutoiminta ja viime vuosina myös koulutustoiminta.
- Yhdistyksen julkaisu Tilapäiset liikennejärjestelyt katualueella vuodelta 2013 kaipaa nyt päivittämistä, samoin yhdistyksen järjestämä kadulla tehtävien töiden koulutus PKS-katutyöt.
- Katutöiden ja erityisesti niihin liittyvien liikennejärjestelyjen (ja erityisesti kävelyn ja pyöräilyn järjestelyjen) kehittämistarve on tunnistettu monin paikoin. Viimeisimpänä laajana huomiona Helsingin kaupungin katutöiden kehittämisprojekti (mm. Katutöiden laaduntarkkailu ja Asukasystävällinen työmaa). Katutöiden lupaprosessin sujuvuuden kehittämistarve on esitetty Kuntaliiton ja KEHTO-foorumin toimesta vuonna 2016 (Kaivutyöprosessin sujuvoittaminen ja yhdenmukaistaminen-julkaisu).



Hankkeen suunnitellut tavoitteet - TILIKE2



TILIKE2-hankkeessa tavoittelemme loppuunsaattaa hankeosat seuraavasti:

1. Omavalvonta-menettely: Edesauttaa omavalvonnan toiminnan tehostamista selvittämällä omavalvonnan mobiilisovellus, sen käyttö ja määrittely sekä MVP -tason testaus (Minimum Viable Product). Palveluntuottajille esimerkki sovelluskehityksen tueksi. Muodostaa selkeä liiketoimintamalli asian eteenpäin viemiseksi valtakunnan laajuiseksi. Applikaation tekemiseen osallistuu Autori Oy, joka tarjoaa jo nyt käytössä olevan tarkastussovelluksen Väylävirastolle. Tavoittelemme samankaltaista sovellutusta. Osion osuus kustannuksista 50000euroa.
2. Verkkokurssin viimeistely ja kuntakohtainen sparraus; Laajentaa niiden kuntien määrää, joka vaatii katutöiden tekijältä katutyöpätevyyttä. Toivottavasti vuoden 2024 aikana saavutamme 80% kattavuuden. Osion osuus kustannuksista. Osion osuus kustannuksista 20000 euroa.
3. Tilapäiset liikennejärjestelyt -oppaan viimeistely, 3D-tyyppikuvien käyttöönotto sekä oppaan muokkaaminen digi-kirjaksi Rakennustiedon julkaisusarjaan. Oppaan päivityksen osalta on osoittautunut, että tarvittavat muutokset ovat valtavia ja haluamme, että julkaistava opas toimii pitkään alan ohjenuorana. Osion osuus kustannuksista 30000 euroa.

Hankesuunnitelman kustannusarvio oli yhteensä 100000 euroa.



Hankkeen tarkennetut tavoitteet - TILIKE2



TILIKE2-hankkeen sisältöä jouduttiin muokkaamaan, sillä saatu rahoitus pieneni haetusta huomattavasti. Hanke sai rahoitusta 15000 euroa,

Ohjausryhmä päätti, että TILIKE2-hankkeessa keskitytään osa-alueisiin seuraavasti:

1. Omavalvonta-menettelyn kehittäminen: Määrittää valtakunnallisessa työpajassa kaivu- ja alueenkäyttölupien vastaanottokatselmuksessa havaitut haasteet. Tulevaisuudessa näistä kirjauksista saadaan loppukatselmukseen käytettäväksi valtakunnallinen tarkastuslista.
2. Katutöiden verkkokurssin viimeistely ja kuntakohtainen sparraus;
 1. Selvittää, miten luennot saadaan tekstitettyä englanniksi, sillä kasvava osa kurssin kävijöistä eivät osaa riittävän hyvin suomenkieltä.
 2. Kerätä valtakunnallista palautetta verkkokurssin toimivuudesta ja parannustarpeista.
 3. Selvittää kurssin tentin kehittämistä, niin että siinä on muutakin kuin monivalintakysymyksiä.
3. Tilapäiset liikennejärjestelyt -oppaan viimeistely: 3D-tyyppikuvaluonnosten teko ja kommentointi valtakunnallisesti, oppaan käyttöönotto sekä oppaan muokkaaminen digi-kirjaksi Rakennustiedon julkaisusarjaan.



1) Omavalvonnan kehittäminen

Sisältö

Osatehtävässä määritetään valtakunnallisessa työpajassa kaivu- ja alueenkäyttölupien vastaanottokatselmuksessa havaitut haasteet. Tulevaisuudessa näistä kirjauksista saataisiin loppukatselmukseen käytettäväksi valtakunnallinen tarkastuslista.

Suunnitellut tulokset

Osatehtävän tuloksena on kooste huomioista, joita vastaanottotarkastuksessa yleisimmin kohdistetaan ja mistä havaitaan puutteita.

Osatehtävän puheenjohtajana toiminnanjohtaja Ville Alatyppö, SKTY



2) Katutöiden koulutuksen kehittäminen

Sisältö

Osatehtävässä päivitetään vuonna 2024 lanseeratun kaivutöiden verkkokoulutusta vastaamaan esille tulleita tarpeita mm. kieliversioiden avulla. Työssä käytetään apuna katutöiden ja työnaikaisten liikennejärjestelyjen johtavia asiantuntijoita, katutöiden sidosryhmiä (esimerkiksi Poliisi, Pyöräliitto jne.) sekä palvelumuotoilun asiantuntijoita.

Suunnitellut tulokset

Osatehtävän tuloksena on aiempaa kattavampi katutöiden ja niiden liikennejärjestelyjen verkkokoulutus, joka on käytettävissä verkossa koko ajan.

Osatehtävän puheenjohtajana toiminnanjohtaja Ville Alatyppö, SKTY



3) Tilapäiset liikennejärjestelyt -oppaan päivitystyö



Sisältö

Osatehtävä pitää sisällään seuraavat työvaiheet:

- 3D-tyyppikuvaluonnosten teko ja kommentointi valtakunnallisesti,
- oppaan käyttöönotto sekä
- oppaan muokkaaminen digi-kirjaksi Rakennustiedon julkaisusarjaan.

Suunnitellut tulokset

Päivitetty julkaisu painettuna ja verkkoversiona.

Osatehtävän puheenjohtajana johtava asiantuntija Jyrki Paavilainen, WSP



Hankkeen johtaminen

Hankekokonaisuutta ohjasi TILIKE2-hankkeen ohjausryhmä, johon kuuluvat seuraavat henkilöt:

- Johtaja Ville Alatyppö, SKTY / Stara (ohjausryhmän pj)
- Lupainsinööri Pekka Ikonen, Espoon kaupunki
- Alueiden käytön päällikkö Jukka Anttila, Vantaan kaupunki
- Alueiden käyttöpäällikkö Elina Airaksinen, Helsingin kaupunki
- Kunnossapitopäällikkö Veli Keski-Kohtamäki, Kauniaisten kaupunki
- Johtaja Tapani Loven, Normiopaste Oy
- Sekä hankkeiden osatehtävien puheenjohtajat
 - Johtava asiantuntija Jyrki Paavilainen, WSP
 - Johtaja Toni Korjus, SKTY
 - Johtava projektipäällikkö Perttu Hautala, Sitowise

Hankkeen eri osatehtäville perustettiin omat työryhmänsä, jotka vastasivat varsinaisen kehittämis- ja päivitystyön tekemisestä. Työryhmien toiminta perustui pääosiltaan ostettaviin palveluihin.

Hankkeessa pidettiin yksi laaja valtakunnallinen työpaja Katutyöpäivien yhteydessä 30.1.2025 Hämeenlinnassa, minne osallistui 110 alan asiantuntijaa kunnista, Väylävirastolta sekä palveluntuottajista.



Hankkeen rahoitus

Hanke sai rahoitusta seuraavasti

- Traficom 15000 euroa (haettu 100000 euroa).
- Kunnista ei tällä erää haettu tukirahoitusta
- SKTY:n oma rahoitusosuus noin 40000 euroa (budjetoitu alunperin 20000 euroa)

Rahoituksen määrän muuttuessa jouduttiin haettua sisältöä jonkin verran muuttamaan.



HANKKEEN TULOKSET



1) Omavalvonnan kehittäminen – lopputarkastuksen koontilistaus



Taustaa



- Katutöiden ja liikennejärjestelyiden loppukatselmukselle ei ole yhtenäistä toimintamallia valtakunnallisesti. Joillakin kunnilla on loppukatselmuksen tarkastuslista käytössään, mutta suurimmalla osalla ei ole.
- Loppukatselmus on työn ja omaisuudenhallinnan näkökulman osalta se vaihe, kun kaivettu alue palautetaan takaisin yleiseen käyttöön ja tilapäiset liikennejärjestelyt puretaan.
- Yleisesti on havaittu, ettei loppukatselmusta välttämättä kaikkialla tehdä paikanpäällä työmaalla, mikä on selvä riski kokonaisuuden kannalta.



Havainnot nykykäytännöistä

Käytössä olevat loppukatselmuslomakkeet

- Tampereen ja Jyväskylän kaupunkien loppukatselmuslomakkeet
- PKS-Katutyöoppaan omavalvontalomake

Koska loppukatselmus tai muukaan raportointi ei ole valtakunnallisesti kattavasti käytössä, osatehtävän työryhmä alkoi koostaa yhteistä toimivaa valtakunnallista mallia.



Koostelistaus havainnoista



Mahdollisia virheitä ja puutteita katutöiden loppukatselmuksessa havaittiin työpajassa runsaasti. Tässä muutamia yleisimpiä:

- 1. Päällystevirheet:** Epätasainen uudelleenpäällyste sekä sauma keskellä kevyenliikenteen väylää, korkeat kynnykset sekä puutteet tiemerkinnoissa. Vääränlaisten materiaalien käyttö, minkä havaitsee vain harjaantunut henkilö.
- 2. Huono tiivistys läpi rakenteet:** Mursketäytön tiiveyttä harvoin mitataan ennen päällystystä. Mursketäytön vaiheistusta ei myöskään vaadita dokumentoitavaksi.
- 3. Vietto-ongelmat:** Vedenpoistoa ei ole huomioitu tai kaadot on suunnattu väärin. Nostotöiden jälkeen ei havainnoida kuoppaan painutta päällystettä
- 4. Liikennemerkkien ja -merkintöjen puutteet:** Puuttuvat tai väärin sijoitetut liikennemerkkit ja -merkinnät voivat aiheuttaa vaaratilanteita ja sekaannusta liikenteessä. Usein maastoon jäävät tietyömaa-kyllit, sillä ne usein ovat konkreettista työmaata kauempana ja monesti niitä ei työmaalta käsin havaitse.
- 5. Turvallisuuspuutteet:** Esimerkiksi puuttuvat tai huonosti asennetut suojakaiteet tai vaaralliset reunat voivat aiheuttaa turvallisuusriskejä. Lisäksi merkittävänä puutteena nostettiin esille valaistuksen rikkoutumiset, jotka havaitaan käytännössä vasta syksyn alkaessa.

Havainnoista jatketaan loppukatselmuksen tarkastuslistan koostamista myöhemmin. Tavoitteena on saada lista katutyökoulutukseen.



2) Valtakunnallisen katutyöt-verkkokurssin kehittäminen



Osatehtävän edistyminen

- Osatehtävään kiinnitettiin heti alusta lähtien palvelumuotoilijoita ja hanke kehitettiin palvelumuotoilun keinoin.
- Kehittämisen lähtötietoina nykyistä verkkokurssin runkoa ja sisältöä (www.kuntatekniikka.fi), jota Hämeenlinnassa 30.1.2025 pidetyssä työpajassa kommentoitiin valtakunnallisesti.
- Lisäksi luennoitsijoille pidettiin kaksi työpajaa ja joidenkin luennoitsijoiden luentoja sparrattiin.



Kokonaisuuden rakentuminen

- Valtakunnallisessa työpajassa 30.1.2025 käsiteltiin mm.
 - Markkinoida koulutusta kunnille ja tunnistaa esteet kuntien liittymisen tiellä
 - Kehittää aidosti oppimista tukevaa koulutusta eteenpäin
 - Ottaa askel kohti sisällön valtakunnallistamisen visiota -> Mikä on seuraava kehitysvaihe, johon työpajan osallistujat pääsevät panoksellaan vaikuttamaan? (motivaation luominen) -> Työpajaa ennen tai jälkeen pääsee vaikuttamaan vielä syvällisemmin sisältöön auditoinnin kautta.
- Valtakunnallisen koulutuksen runko esityksineen näkyy seuraavassa diassa
- Kunkin kunnan erityispiirteet ja –vaatimukset sekä yhteystiedot tulevat erilliseen kuntakohtaiseen dokumenttiin.



Katutyöt-verkkokurssi

Johdanto + video

Ville Alaryppö, Helsinki

Yleistä

Kurssin avaus ja esittely

Ville Alaryppö, Helsinki

Sijoituslupa ja asiointi pöytäkirjankuoreessa

Pekka Karonen, lupamääräjä
Kaupunkitekniikan keskus, Espoo

Ilmoitusmenettely ja lainsäädäntö

Elina Arolainen, siinäpäättämällä
Kaupunkiympäristön toimisto, Helsinki

Ympäristönsuojelu-määräykset tai Ympäristönsuojelun huomiointi

Carita Kuparinen, ympäristönsuojelu
Kaupunkiympäristön toimisto, Helsinki

Haittojen hallinta ennen työn aloitusta

TULESSA UUSI LUENTO

PDF:
Kurssin avaus
esittely

Click: Katso esittely

Liikennejärjestelyt

Tilapäiset liikennejärjestelyt, liikkujien tarpeet ja viestintä

+ Opasohjeen
Timo Vähä, johdatus tarkastaja
Kaupunkiympäristön toimisto, Helsinki

Pyöräliikenne ja katutyöt

Teppo Pönnönen, liikennemääräjä
Kaupunkiympäristön toimisto, Helsinki

Ajoneuvojen liiketo käytännössä

N.N.

Liikennevaloilta joustavuutta työmaan alkaeseen liikenteeseen

Juha Mäkelä, liikennemääräjä
Liikennehallintakeskus, Helsinki

Joukkoliikenteen toimintaedellytykset

Petri Suurkari, liikennemääräjä
Helsingin seudun liikenne -kuntayhtymä HSL

Työskentely raitiotien läheisyydessä

Jouni Karonen, lupamääräjä
Pääkaupunkiseudun Kaupunkiliikenne Oy

PDF:
Kurssin avaus
esittely

Click: Katso esittely

Kaupunkiomaisuudesta huolehtiminen

Katualueen käyttö ja ennallistaminen

Elina Arolainen, siinäpäättämällä
Kaupunkiympäristön toimisto, Helsinki

Vihreäalueen käyttö ja ennallistaminen

Sami Järvelin, vastuualueen johtaja
Espoon kaupunki

Vesihuollon toimintaedellytykset

Marika Laitinen, vesihuollomääräjä
HST Helsingin seudun ympäristöpalvelut -kuntayhtymä

Kaukolämpö ja kaivutyöt

Mika Siivonen, rakennusmestari
Mantolan Energia Oy

Sähkökaapelit ja kaivutyöt

Kalle Kumpulainen, kunnossapitovastuunjohtaja
Helen Sähköverkko Oy

Kaasuputkistot

Ilja Tuomola, vastuualueen johtaja
Aurion kaasuverkko Oy

Kaivantojen turvallisuus

TULESSA UUSI LUENTO

PDF:
Kurssin avaus
esittely

Click: Katso esittely

Lupaprosessi

Katutyöluvun hakuprosessi

Pekka Karonen, lupamääräjä
Espoo

Urakoitajan omavalvonta ja vastuu

TULESSA UUSI LUENTO

Urakoitajan tarina

TULESSA UUSI LUENTO

Turvallisuusviranomaisen näkökulma (polisi + pelastuslaitos)

N.N.

PDF:
Kaupunkiympäristön
toimisto

PDF:
Pääkaupunkiseudun
liikenne

Click: Katso esittely



Koulutuksen nykytilan analyysi

VAHVUUDET

- Laaja-alainen ja yleistasoinen sisältö
- Selkeä, helposti ymmärrettävä ja käytännönläheinen.
- Toimiva aiheiden teemoittelu.
- Yhtenäistää sääntöjä ja lisää läpinäkyvyyttä kuntien vaatimuksista urakoitsijoille ja kunnille
- Verkossa suorittamisen mahdollisuus (joustavuus ja kertaaminen mahdollista, madaltaa kynnystä suorittaa kurssi, tavoittaa laajasti)
- Tieto avoimesti saatavilla
- Urakoitsijan näkökulma lisää lähestyttävyyttä
- Eri kulkumuodot otettu hyvin huomioon

HEIKKOUEDET

- **Kielet:** Monikielisyys puuttuu; englanti, viro, venäjä. Oman äidinkielen käyttö mahdollistaa oppimisen.
- **Valtakunnallisuus:** Vielä osin PKS-keskeinen. Eri kuntien eri lupaprosessit. Miten varmistetaan tiedon oikeellisuus eri kuntien osalta kun menettelyt eroaa?
- **Vuorovaikutteisuus:** Keskustelumahdollisuus ja kysymysten esittäminen verkkokurssilla puuttuu
- **Visuaalisuus:** Kurssipohjan teknisten mahdollisuuksien alihyödyntäminen (mallinteet, animointi, hyperteksti) dynaamisuuden ja visuaalisuuden parantamiseksi
- **Termit:** Termien selkeyttäminen, esim. mitä eroa on kohteen suojaamisella ja kohteen rajaamisella
- **Pituus:** Liian pitkä. Liian raskas sisältö satunnaisesti töitä tekeville -> lyhennetyn kurssin mahdollisuus?
- **Hinta:** Kurssimaksu kallis verrattuna tieturva 1 ja 2 (Pitäisikö kuntien maksaa koulutus?)
- **Esimerkit:** Enemmän hyviä käytännön esimerkkejä ja ratkaisuja (mm. esteettömyys, läpimenoajat)
- **Tentti:** Kysymysten vastaavuus luentoihin. Läpäisyprosentti 50%. Onko aikarajoitus tarpeellinen?
- Huijaamismahdollisuudet (tehdään toisen puolesta) ja luentojen skippaaminen, siirrytään suoraan tentin tekoon.

MAHDOLLISUUDET

- **Yhtenäisemmät käytännöt** kunnissa. Tiedonkulku paranee ja tieto menee paremmin käytäntöön. Kanava yhtenäisten käytäntöjen jalkauttamiseen. Urakoitsijoiden tietämys vaatimuksista yli kuntarajojen kasvaa.
- **Motivoiva koulutus**, joka laittaa ajattelemaan ja edistää asennemuutosta. Henkilökohtaisen osaamisen kartuttamisen näkökulma. Oman turvallisuuden ja tienkäyttäjien turvallisuuden näkökulma. Yhdellä kokeella voisi saada koko Suomen pätevyyden.
- **Yhteinen näkemys turvallisesta ja laadukkaasta katutyömaasta:** Turvallisuus paranee, liikenne sujuu, aikaa säästyy ja häiriön kesto lyhenee.
- **Modifiointimahdollisuus:** Kurssin jako yleiset (kaikkia koskevat asiat) ja kuntakohtaiset ohjeet ja määräykset (ratikka, johtolaitoksien ohjeet). Sisältöjen päivittäminen ja muutokset mahdollista toteuttaa.
- **Tukimateriaali:** Kurssin tueksi kirjallinen kurssiopas. Lyhyt versio saatavilla ilmaiseksi verkossa. Kunnat voisivat hyödyntää avointa tietoa (PDF:iä) omassa koulutuksissaan.
- **Kertaaminen:** Sisältöjen kertaushmahdollisuus. "Ongelmakohtia" voitaisi kerrata urakoitsijoiden kanssa esim. 2 –3 x vuodessa (hyväksi koettu käytäntö)
- **Urakoitsijan ääni kuuluviin** sekä sisällön kehittämiseen että erityisesti kurssisisältöön; *miten* asioista kerrotaan. Esimies voisi toimia kouluttajana omalle työyhteisölle. *
- Omavalvontaosuuden kehittäminen
- Koulutusta ryhdytään vaatimaan kaikilta katutöitä tekevilä (uhka ja mahdollisuus riippuen näkökulmasta)
- Voidaanko laajentaa kattamaan myös tie- ja raidealueita? (valtio)

UHAT / RISKIT

- Mikäli jää ainoastaan isompien kuntien vaatimukseksi.
- **Väärä tai negatiivinen mielikuva** kunnissa (Esim. sisältö ei koske meidän pientä kuntaa. Liian laaja kokonaisuus. Ratikka-osuus turha.)
- **Kurssin tunnettuus** (vrt. Tieturva) ja kurssin kävijöiden laskenut määrä
- **Verkkokurssin saavutettavuus:** Toimintatapa muuttuu lähikoulutuksesta. Sisäistäminen voi olla haastavampaa. Onnistuuko kaikilta verkkokurssin suorittaminen?
- **Yhtenäistäminen kangistaa:** Pelkona, että työn suoritus kangistuu (joustavuus kuntien omissa käytännöissä) * Riskinä, että huonot toimintatavat laajenee eri kuntiin.*
- **Vaatimustaso nousee liikaa.** Vaaditaan liikaa työn kokoon nähden (liian laaja) *. Asian inflaatio ja puuroutuminen, mikäli vaaditaan liikaa kursseja.
- **Vastaavuus kuntien tarpeisiin:** Eri kokoisten kuntien tarpeet sijainnista riippumatta. Onko mahdollista saavuttaa yhtenäiset vaatimukset kunnilla? Olosuhteiden ja vaatimusten poikkeavuudet esim. Inari ja Helsinki (sääolosuhteet talvella)
- Eri maista tulevien työntekijöiden tottumukset ja käytännöt erilaisia (poisoppiminen)
- Kunnat eivät pysy perässä osaamisessa, jota tarvitaan tekniikan tuomiin mahdollisuuksiin
- Sisällön pitäminen ajan tasalla

* = Urakoitsijoiden näkökulmia

Keskeiset huomiot koulutuksen sisällöstä



Luennoilla tulisi perustella miksi asiat tehdään tietyllä tavalla.



Luentojen tulisi olla mahdollisimman käytännönläheisiä.



Luennoilla pitäisi käyttää samoja virallisia termejä.



Luentojen äänenlaatu pitäisi olla tasalaatuinen. Luennoitsijan kasvojen näkyminen ei ole välttämätöntä.



Lisää työturvallisuusaiheisia tehtäviä.



Lisää visuaalisuutta.



Osioiden yhdistäminen tiivistäisi koulutusta ja mahdollistaisi harjoitustehtävät.



Raitiotieaiheinen moduuli ei ole välttämätön osa koulutusta.



Koulutusta täydentävät linkit kuntien ohjeisiin.



Yhteneväiset prosessit auttaisivat valtakunnallistamisessa

PKS-suunnitteluohjeesta tulisi siirtyä valtakunnalliseen suunnitteluohjeeseen, jota voisi käyttää koulutusmateriaalin pohjana.

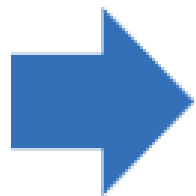
- Sijoitusluvan hakemisen yleisprosessi
- Ilmoitus yleisellä alueella tehtävästä työstä
- Yhteneväiset termit
- Eri tahojen vastuut
- Lupapiste.fi (Kaikilla ei käytössä sähköisiä järjestelmiä)
- Lainsäädäntö
- Työturvallisuusasiat
- Yhteneväiset käytännöt ajoneuvojen siirtoihin
- Oma valvonnan systemaattisuus työmaan aikana, oma valvontalomakkeen pakollisuus



Yleiset huomiot keskusteluista:

Mitkä asiat ovat vaikeita katutöitä tekeville?

- Kaupunkien näkökulmasta haaste on useimmin, että **toteutus katutyömaalla ei vastaa lupaa varten toimitettuja suunnitelmia**
- Palveluntarjoajille on haastavaa kaupunkien vaihtelevat toimintatavat ja vaatimukset
- **Pääosin** nähtiin että haasteita voidaan ratkoa **lisäämällä tietoa palveluntarjoajille**, hyviä käytäntöjä on jo runsaasti olemassa



*Työpajan pisteellä keskusteltiin paljon siitä, että
Katutyökoulutus vastaa hyvin tiedon levittämisen tarpeeseen.*



Haasteita, joihin kaivataan yhteisten käytäntöjen kehittämistä

Tilapäiset liikennejärjestelyt

- Kaupunkien erilaiset vaatimukset ja käytännöt

Lupien haku ja määräysten soveltaminen

- Sähköinen vs. paperijärjestelmä, osapuolten kiire
- Määräysten tulkinta, kulkeutuminen aliurakoitsijoille, kieli- ja kulttuurihaasteet

Eri osallisten ja toimijoiden (kaupunkiomaisuus-tahot) ohjeiden noudattaminen

- Omavalvonnan / valvonnan menetelmien puute esim. johtosyvyyden tarkistus

Suunnitelmien mukainen toteutus

- Suunnitelmien päivittämiseen liittyvät haasteet

Viimeistely

- Kaupunkien erilaiset vaatimukset ja käytännöt



Näkökulmia yhteisten käytäntöjen edistämiseksi kaupungeille, jotka haluaa mukaan

- Miten nopeasti sähköisen lupajärjestelmän käyttöönotto maksaisi itsensä takaisin? Missä toiminnoissa siitä olisi etua?
- Ovatko määräykset ja päätökset riittävän selkokielisiä?
- Onnistuuko "lupakuvien" päivittäminen ketterästi?
- Olisiko mahdollista hyödyntää hyviä käytäntöjä ja kansallisia ohjeita tilapäisiin liikennejärjestelyihin, suunnitelmiin, viimeistelyyn?
- Missä määrin on kaupungin edun mukaista auttaa urakoitsijaa suunnittelussa ilman että suunnittelee puolesta?
- Onko paikallisia ohjeita tai käytäntöjä joista on tarkoituksenmukaista pitää kiinni? Mitkä nämä ovat, ja miten ne viestitään urakoitsijoille tehokkaasti?



Palvelulupaus kunnille

Valtakunnallinen katutyökoulutus tarjoaa laaja-alaisen ja yleistason tiedon katutöiden tekemiseen Suomessa. Kurssin pääteemoja ovat lupaprosessi, liikennejärjestelyt ja kaupunkiomiasuudesta huolehtiminen. Luennot tarjoaa käytännönläheisiä esimerkkejä ja hyviä käytäntöjä kuhunkin teemaan. Harjoitustehtävät tukevat oppimista ja välitenteillä kerrataan ja varmistetaan oppiminen. Verkkokurssi tavoittaa laajasti ja joustavasti katutöitä tekevät. Koulutuksen aineistot ovat avoimesti saatavilla ja kuntien hyödynnettävissä. Kurssilta löytyvät kätevästi linkit koulutusta vaativien kuntien kuntakohtaisiin lisäohjeisiin.

Koulutuksen avulla:

- **Työmaiden laatu paranee.** Parhaimmillaan yleisten alueiden turvallisuus paranee, työt saadaan suoritettua kohteessa nopeammin ja häiriön kesto lyhenee.
- **Kunnan, palveluntarjoajan ja kaupunkiomaisuustoimijoiden yhteistoiminta sujuvoituu.** Palveluntarjoajat tunnistavat vastuunsa, löytävät toimintaansa koskevat tarpeelliset tiedot ja ohjeet sekä osaavat varata riittävän ajan lupamenettelyihin. Uudelleenkäsittelyjen tarve vähenee.
- **Kuntalaisille mahdollisimman vähän haittaa ja turvallisuusriskejä.** Palveluntarjoajat saavat tietoa ja hyviä käytäntöjä katuympäristön käyttäjäryhmien huomioimiseen



Palvelulupaus katutöitä tekeville

Valtakunnallinen katutyökoulutus tarjoaa laaja-alaisen ja yleistasoisien tiedon katutöiden tekemiseen Suomessa. Kurssin pääteemoja ovat lupaprosessi, liikennejärjestelyt ja kaupunkiomiasuudesta huolehtiminen. Luennot tarjoaa käytännönläheisiä esimerkkejä ja hyviä käytäntöjä kuhunkin teemaan. Harjoitustehtävät tukevat oppimista ja välitenteillä kerrataan ja varmistetaan oppiminen. Koulutus on suoritettavissa joustavasti verkossa kahden viikon sisällä kirjautumisesta. Kurssilta löytyvät linkit koulutusta vaativien kuntien kuntakohtaisiin lisäohjeisiin.

Koulutuksen avulla:

- **Kasvatat omaa osaamistasi turvallisesta ja sujuvasta katutyömaasta**
- **Lupaprosessit, vastuut ja säännöt selkiytyvät**
- **Kurssiin on koottu tiivistetysti olennaiset tiedot tarvittavista suunnitelmista ja huomioitavista tahoista sekä ohjeet ylläpitävissä tilanteissa toimimiseen**
- **Saat yhdellä kurssisuorituksella pätevyyden työskennellä koko Suomessa viiden vuoden ajan kerrallaan**



Tiekartta - Askelmerkit valtakunnallistamiseen

Askel 6 Kertaaminen ja kurssisisällön päivitykset

Koulutuksen sisältöä päivitetään ja sitä on mahdollista kerrata riittävän usein. Päivityksistä tiedotetaan kurssin käyneitä.

Askel 5 Koulutusta vaaditaan suurimmassa osassa kuntia

Kuntien tulee varmistaa riittävä kapasiteetti valvontaan voidakseen vaatia koulutuksen suorittamista.

Askel 4 Koulutussisällön modifiointi / räätälöinti kunnille

Käydään kuntakohtaiset keskustelut liittymisen yhteydessä kurssimoduulien lisäämisestä tai poistamisesta tai kuntakohtaisten tietojen lisäyksestä lisämateriaaleina.

Askel 3 Kuntien tutustuttaminen kurssisisältöön

Koulutusta vaativien kuntien aaltoefekti saadaan syntymään vasta kun kunnat tuntevat sisällön ja kokevat sen hyödylliseksi. Ilmaisten maistiaisten tarjoaminen sisällöstä sekä esittelyt paikan päällä saavat kuntien huomion. Ilmainen lyhytkurssi.

Askel 2 Kieliversioiden tarjoaminen

Kielivariaatioiden tarjoaminen on ylitettävä este, jotta koulutuksen koetaan vastaavan tämän päivän katutöitä tekevien tarpeisiin. Kieliversiot: englanti, viro, venäjä (koulutuskopiot)

Askel 1 Kuntien tiedottaminen koulutuksesta

Tieto koulutuksen valtakunnallisuudesta ei ole tavoittanut vielä kuntia tehokkaasti.

TAVOITETILA:
Meillä on valtakunnallisesti yhteiset käytännöt katutöiden tekemiseen, mitkä opitaan Katutyökoulutuksessa.



Vaikka koulutuksen modifiointi nousi työpajassa kunnilta, ei tämä askel tue tavoitetilaa sekä saattaa jopa vaikeuttaa urakoitsijan / opiskelijan kannalta koulutuksen suoritusta.



Koulutusta vaativat kunnat tällä hetkellä:
Espoo, Helsinki, Kauniainen ja Vantaa



Luottamuksellinen

3) Tilapäiset liikennejärjestelyt -oppaan päivitys



Tehtävää 2025

- Tyypikuvien laadinta ja valtakunnalliset kommentit 01/2025.
- Ohjeluonnoksen kommentointi 03/2025.
- Ohjeen viimeistely 05/2024.
- Julkaisutekniset ratkaisut Rakennustiedon kanssa digi-kirjana 08/2025.
- Verkkokurssimateriaalin laadinta 10/2025.

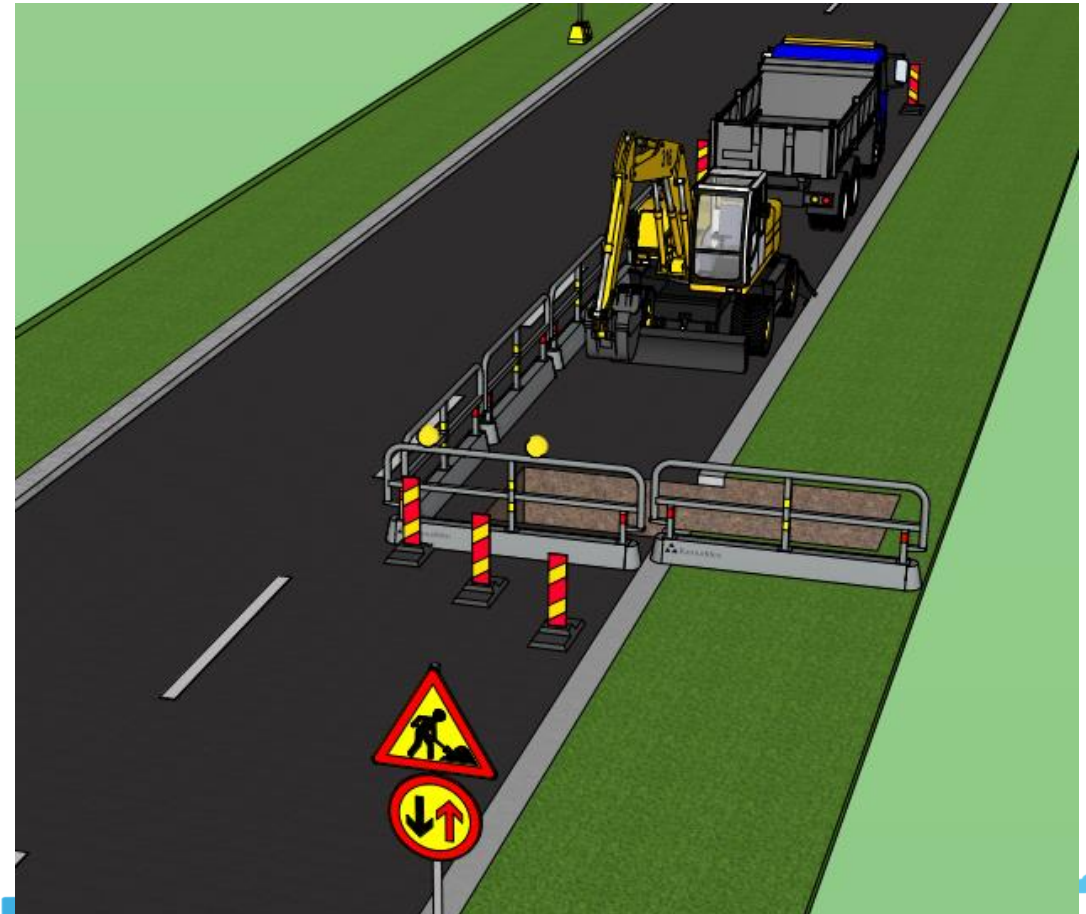


3D –Tyypikuvat lausunnoilla

Hyödynnetään erityisesti Helsingin kaupungin aiemmin laatia kävelyn ja pyöräilyn ohjeita / mallipiirustuksia.

3D-maisemakuvia käyttämällä saadaan liikennejärjestelyistä havainnollisempi kaikille.

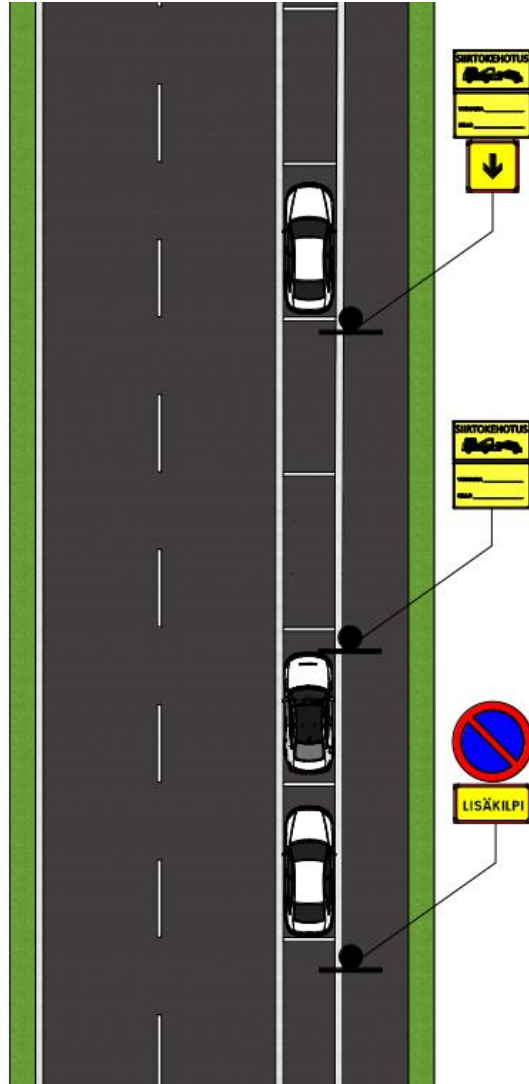
30.1. Työpajassa kommentoitiin yli 50:ä tyyppikuvaa.



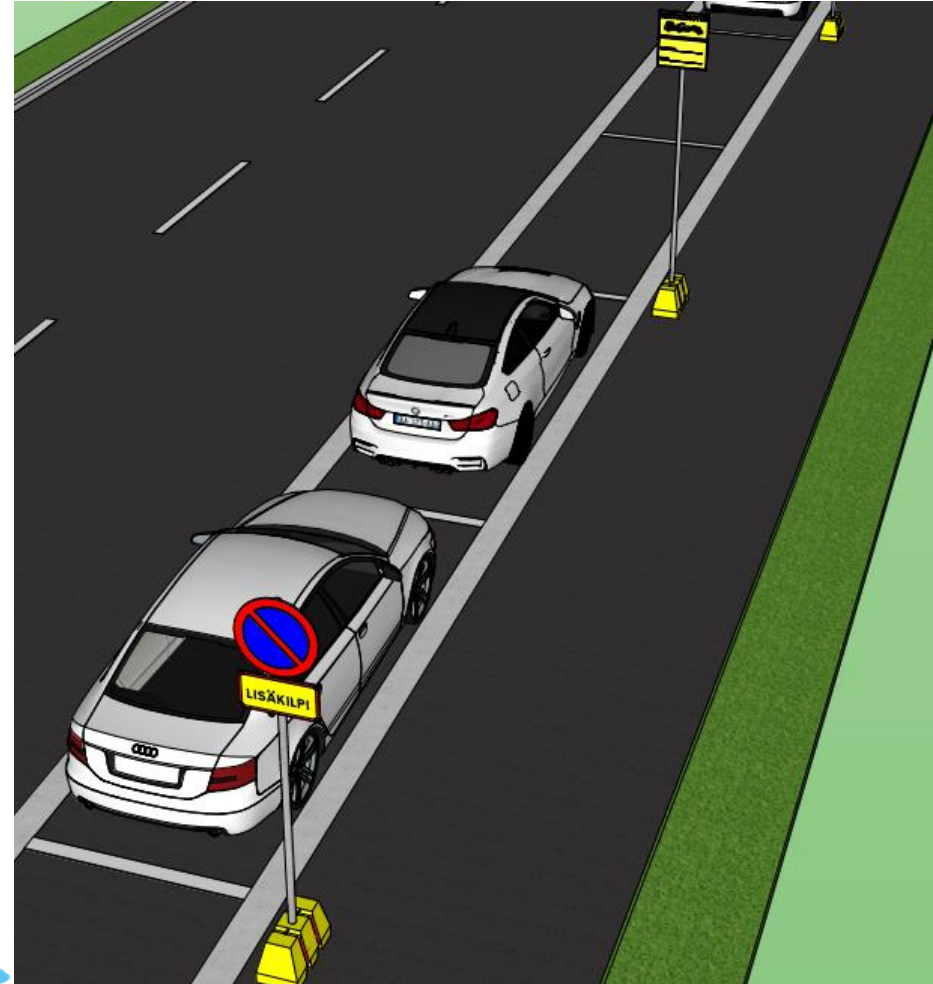
Esimerkkejä tehdyistä tyypikuvista

Tavoitteena kehityksessä on saavuttaa parempi käytettävyys ja ymmärrettävyys

Pysäköinti kielletty-
merkin vaikutus on
siirtokehotus-merkin
vaikutusalueellakin



Pysyviä merkkejä,
joiden vaikutusalue
ulottuu siirtokehotus-
merkin vaikutusalueelle
ei peitetä, eikä siirretä



Jatkotoimenpide-ehdotukset

- Tilapäisten liikennejärjestelyiden ja kaivutöiden tekeminen vaatimusten mukaisesti tuo merkittävän turvallisuuslisän.
- Aiheen valtakunnallinen yhteinen kehittäminen ja kuntien yhteiset toimintamallit ovat ehdottoman tarpeellisia kaikkien toimijoiden näkökulmasta
- SKTY on luonteva alusta jatkokehittämiselle, sillä asiakokonaisuutta ei voi teknisten oppilaitosten opetussuunnitelmiin sisällyttää.

