

# Helsingin uudet ohjauskeinot valokuitutyömaiden haittojen vähentämiseksi

**Katutyöpäivät 29.1.2025**

Helsingin kaupunki

Kaupunkiympäristön toimiala

Elina Airaksinen tiimipäällikkö Alueidenvalvonta



# Esityksen sisältö

1. Esittely
2. Katsaus Helsingin uusimpiin ohjauskeinoihin ja ideoihin
  - Uusi taksapäätös
  - Sijoitussopimuksen hyödyntämismahdollisuudet
  - Peittosyvyyden todentaminen
  - Laadunvarmistuskokeet
  - Yhteiskatselmukset
  - Tutkintapyyntö poliisille
3. Keskustelua ja muiden kuntien toimivia keinoja?



# Valokuitutöiden aiheuttamia ongelmia



- Hallitsemattoman suuret aluerajaukset
- Kaivu väärällä reitillä
- Väärä asennus-syvyys
- Määräysten vastaiset liikennejärjestelyt tai järjestelyiden puuttuminen kokonaan
- Vakavat puutteet ennallistamisessa

# Uusi taksapäätös

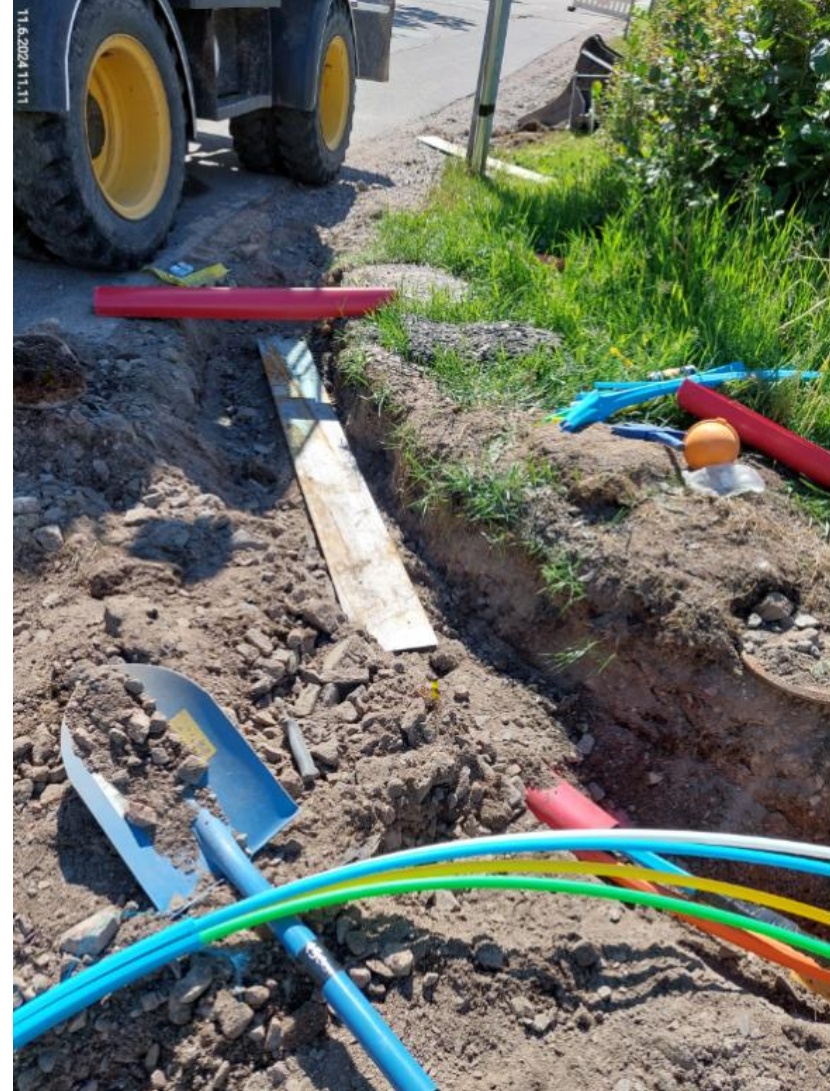
Hyväksytty kaupunkiympäristölautakunnan ympäristö- ja lupajaostossa  
10.10.2024

Uutta taksaa sovelletaan **1.3.2025** ja sen jälkeen aloitetuissa töissä

# Taksamuutoksen tavoitteet

Kaupunkistrategian mukainen katutöiden haittojen minimointi

- ➔ Tarpeettomien aluevarausten välttäminen ja kannustin jakaa töitä mahdollisuuksien mukaan osiin
- ➔ Taloudellinen kannustin suorittaa työt ripeämmin valmiiksi



# Valokuitutyömaiden osalta keskeiset muutokset taksaan

€

Alueenkäyttömaksun korotus

m<sup>2</sup>

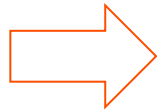
Työmaiden kokoluokkien muutokset

€

Käsittely- ja valvontamaksun korotus

# Työmaiden kokoluokkien muutokset ja alueenkäyttömaksun korotus 1/2

Vanha taksa



Työn koko (m2)	ML1 (€/päivä)	ML2 (€/päivä)	ML3 (€/päivä)	ML 4a ja 4b (€/päivä)
alle 60	75,00	50,00	25,00	12,50
60-120	97,50	65,00	32,50	16,25
yli 120	120,00	80,00	40,00	20,00

Uusi taksa



Työmaan pinta-ala	ML 1 (€/vrk)	ML 2 (€/vrk)	ML3 (€/vrk)	ML4 (€/vrk)	ML5 (€/vrk)
<60m2	100	75	50	25	13
60–120 m2	130	98	65	33	16
121–250 m2	169	127	85	42	21
251–500 m2	220	165	110	55	27
501–1000 m2	286	214	143	71	36
> 1000 m2	371	278	186	93	46

# Esimerkki: Maksujen vaikutus kaupungin omiin töihin

## Vuoden 2022 taksamuutos

- Ei muutoksia hintoihin
- Kaupungin omat työt maksulliseksi 1.1.2023 alkaen

## Vaikutukset

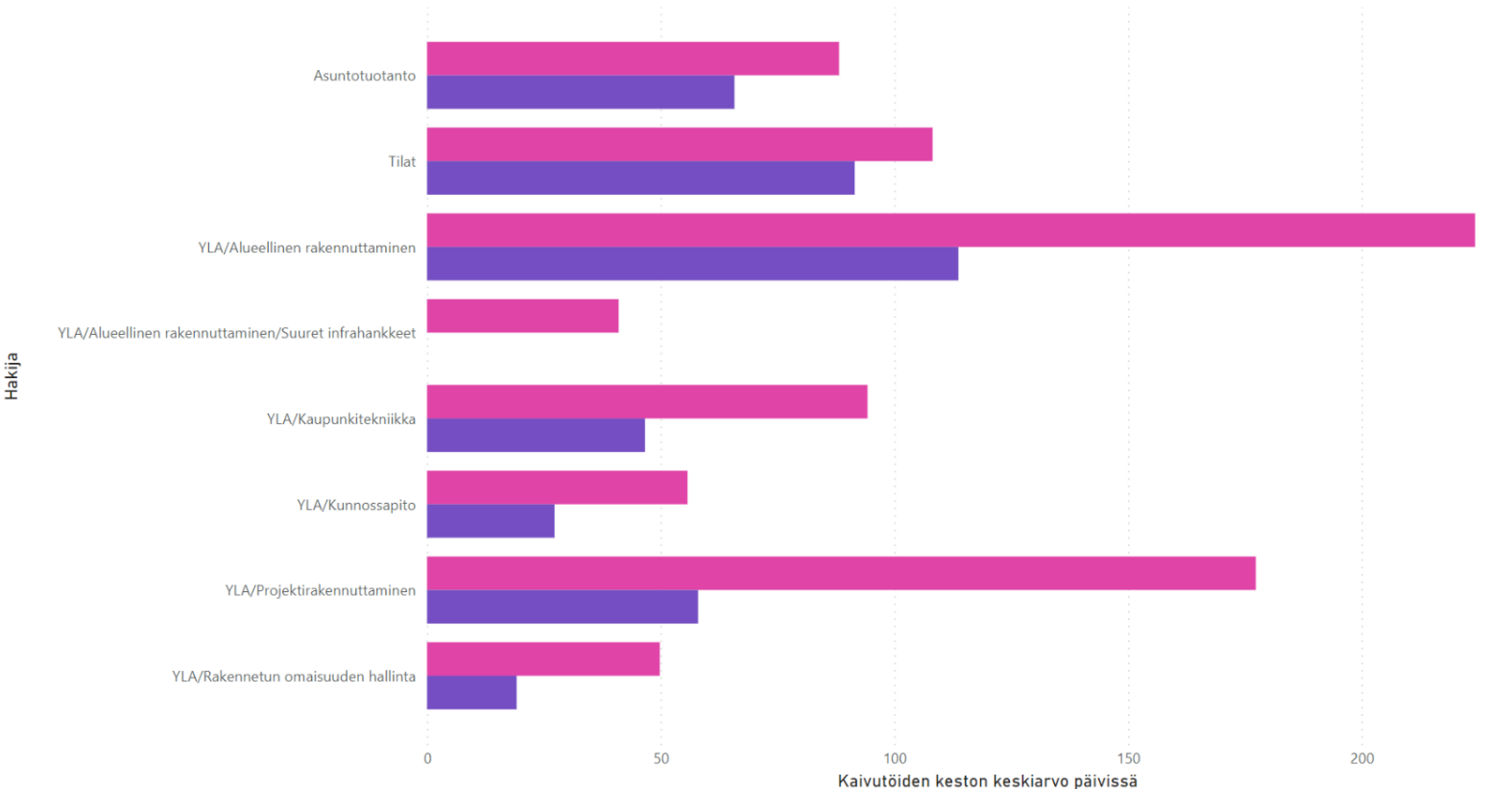
- Työmaita ilmoitettu aiempaa enemmän valmiiksi
- Kaupungin pienimuotoiset työt ilmoitettu valmiiksi aiempaa nopeammin
- Kaivutöiden kestot lyhentyneet kauttaaltaan kaupungin omissa töissä ja koko kaupungin alueella



# Muutosten vaikuttavuus (kaupungin omat työt)

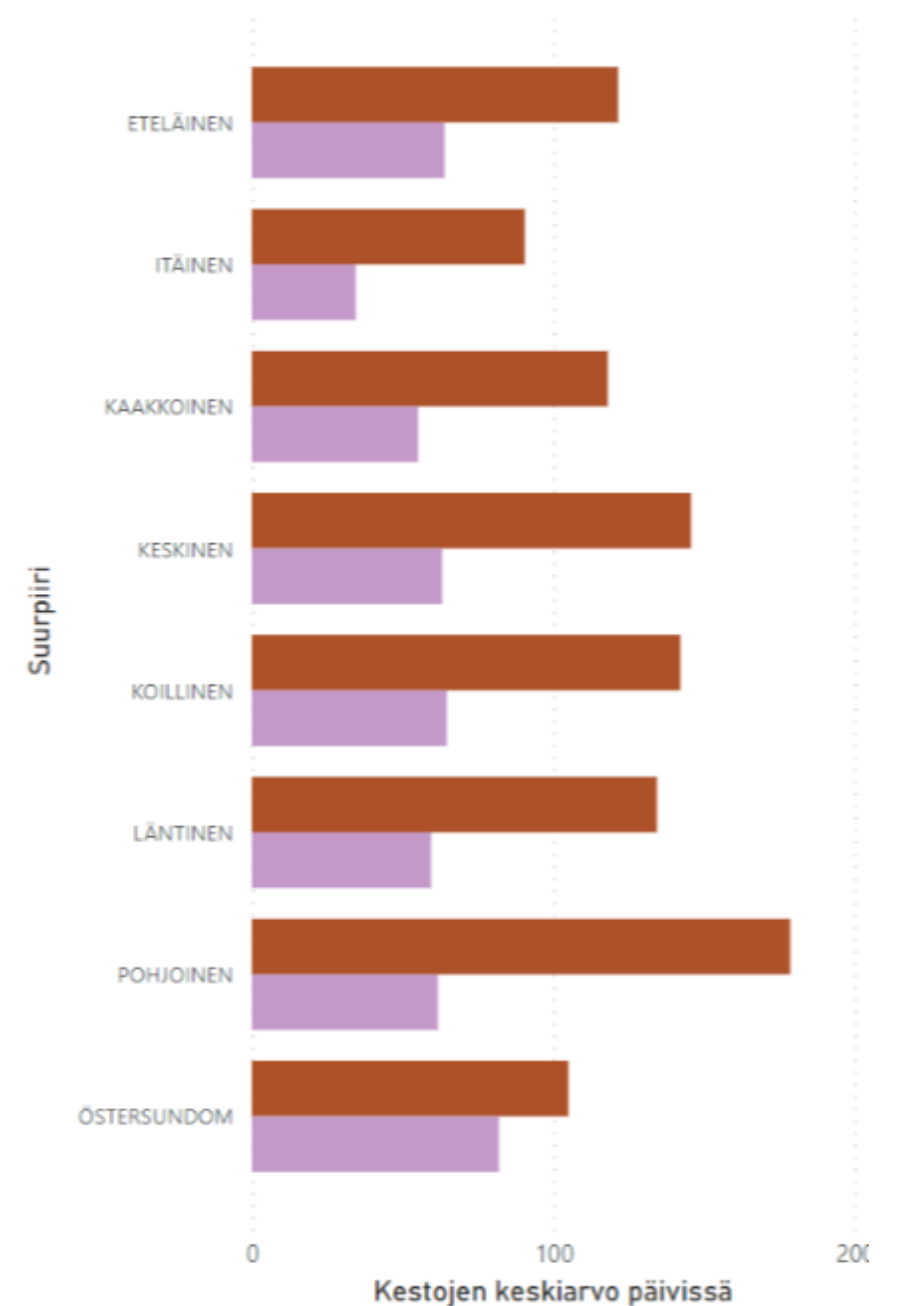
RYA:n kaivutöiden keskiarvot hakijoittain

Vuosi ● 2022 ● 2023



Kaivutöiden keskimääräinen kesto suurpiireittäin 2022-2023

Vuosi ● 2022 ● 2023



# Sijoitussopimusohjauksen hyödyntäminen valokuitutöiden hallinnassa

Päätös kaupunkiympäristölautakunnassa 12/2024

# Helsingin uudet ehdot

- Ehtoja, joita Helsingin sijoitussopimuksissa on käytössä 2025 alusta:
  - a) Sopimussakko
  - b) Vahingonkorvaus
  - c) Vakuudet tarvittaessa
  - d) Kaivutyön suorittamista koskevat ehdot
    - Esim. matala-asennusmenetelmien kieltäminen, ennallistamista koskevat ehdot (tämä ollut kokoajan)
  - e) Sijoittamisen aloittamisajankohtaa koskevat ehdot
    - Vaikuttavat myös kaivutyön aloitusajankohtaan
  - f) Sijoitussopimuksella kaupungilla oikeus teettää puutteellinen työ nopeasti teleyrityksen kustannuksella (vrt. Hallintopakomenettely)

# Todennuskeinoja



# Peittosyvyyden todentaminen

- Kaivutyöpäätökseen lisätty määräys:
- *“Päätöksensaajan on toimitettava todiste kaapelin peittosyvyydestä (70 cm) päätöksen voimassaoloaikana. Mittauksia on suoritettava Napinvalajantieltä -1kpl, Vaskisepäntieltä -1kpl ja Kannunvalajantieltä -1kpl. Mittauslaitteilla tehty kartoitus (x,y,z) hyväksytään, mikäli tavoitesyvyys on saavutettu (materiaali lähetetään: [luvat@hel.fi](mailto:luvat@hel.fi)). Jos mittaustulos toimitetaan valokuvana, tulee siinä näkyä kaivannon reunojen yli aseteltu linjaari tai lauta ja mitta siitä kaapeliin. Poikkeavalle peittosyvyydelle tulee olla valvojan hyväksyntä ennen kaivannon täyttöö.”*

## KAAPLEIDEN ASENNUSSYVYYDEN TODENTAMINEN KAIVUTÖIDEN YHTEYDESSÄ

Maanalaiset johdot, kaapelit ja putkitukset tulisi pyrkiä sijoittamaan vähintään 0,7 metrin peittosyvyyteen, peltoalueilla vähintään 1 metriin. Tätä matalammalle sijoitettaessa kyse on kunnan näkökulmasta aina matala-asentamisesta, jolloin kaivumenetelmistä sekä sijoitettavien rakennelmien suojaustavoista on sovittava aina erikseen.

Mikäli kaivutyöpäätöksen ehtoissa vaaditaan, on päätöksensaajan toimitettava todiste kaapelin asennussyvyydestä päätöksen voimassaoloaikana. Materiaali lähetetään: [luvat@hel.fi](mailto:luvat@hel.fi).

### Mittauslaitemateriaali

Mittauslaitteilla (esim. Groundhawk) tehty x,y,z kartoitus hyväksytään, mikäli tavoitesyvyys on saavutettu. Laitemittauksen tarkkuuden on oltava vähintään 10 cm.

### Valokuvatodiste

Jos mittaustulos toimitetaan valokuvana, tulee siinä näkyä kaivannon reunojen yli (peittosyvyyden tasoon) aseteltu linjaari / lauta tms. ja mitta siitä kaapeliin.

Valokuvilla suoritettavalle todentamiselle riittää kaksi mittauskohtaa kortteliväliltä.



# Laadunvarmistuskokeet

- Helsingissä teetetään pistokokeenomaisesti päällysteen laadunvarmistuskokeita ja kaivannon tiiveys ja kantavuusmittauksia.
- Jos mittaustulokset jäävät alle vaadittujen arvojen, työstä vastaava maksaa mittauksista aiheutuneet kustannukset.
- Tällöin myös laatuvaatimusta täyttämätön päällyste tai kaivannon tiivistys tulee uusia kokonaan



## Yleistä

Mikäli kaivu ilmoitus päätöksessä ("kaivulupa") on määrätty suoritettavaksi kaivannon kantavuuden- ja tiiveydenmittaus tai päällysteen laadunvarmistuskokeita, on päätöksensaaaja velvollinen ne suorittamaan ja toimittamaan niistä lausunnon kaupunkiympäristön alueidenkäyttö ja -valvonta -yksikön alueidenvalvontatiimiin.

Mittausten teettäminen on luvansaajan vastuulla. Luvansaajan ja tämän käyttämän urakoitsijan on sovittava keskenään mittausten teettämisestä ja niihin liittyvistä yksityiskohdista. Mittaukset ja laadun varmistuskokeet on teetettävä sertifioidulla taholla. **Luvansaajan on kutsuttava alueidenkäytön valvoja mukaan kaivannon kantavuuden- ja tiiveydenmittauksilaisuuteen.**

Kaupunkiympäristön toimiala voi suorittaa kaivantojen tiiveyden ja kantavuuden sekä päällysteiden laadunvalvontaa pistokoe luotoisesti. Mikäli asetetut vaatimukset eivät täyty, jäävät aiheutuneet kulut luvansaajan maksettavaksi.

## Kaivannon tiiveys ja kantavuus

Kaivantojen täyttö, tiivistys ja muut rakennustyöt tulee tehdä InfraRYL 2010 mukaisesti. Päällysteen alapuolisten (sitomattomien) kerrosten on ennen lopullista päällystystä täytettävä InfraRYL 2010 mukaiset kantavuusvaatimukset. **Kantavuus ja tiiveys mitataan valmiista sitomattomasta kantavasta kerroksesta. Kaivantoa ei saa päällystää lopullisella pinnoitteella ennen kuin vaaditut mittaukset on suoritettu.**

Kaivannon kantavuuden ja tiiveydenmittaustulosten tulee täyttää InfraRYL taulukko 21310:T4 (levykuormituslaite) tai 21310:T5 (kevyt ja raskas pudotuspainolaite) vaatimukset käytetystä mittausmenetelmästä sekä katuluokasta riippuen. Katuluokkakohtaiset vaatimukset on esitetty InfraRYL:n liitteissä 01–07. Taulukko ja liitteet antavat käytetyille rakennekerroksille seuraavat kantavuus- ja tiiviyssuhdevaatimukset:

Katuluokka	Kantavan kerroksen kantavuus	Tiiviyssuhde $E_2/E_1$	
		levykuormitus	pudotuspaino
Katuluokat 1–3	175MN/m <sup>2</sup>	≤ 2,3	≤ 2,0
Katuluokat 4–5	150MN/m <sup>2</sup>	≤ 2,1	≤ 1,8
Katuluokka 6 (jalkakäytävät, pyörätiet, puistotiet)	150MN/m <sup>2</sup>	≤ 2,1	≤ 1,8

## Asfalttipäällysteet

Asfalttipäällysteen tulee täyttää asfaltinormin kullekin asfalttilajille asettamat vaatimukset käytetyn sideaineen, tyhjän tilan vaatimusten, rakeisuuden ym. kriteerien suhteen. Sovellettavat laatuvaatimukset on määritelty InfraRYL 2006:n osassa 1. Asfalttipäällysteiden laatuvaatimuksiin sovelletaan Asfalttinormit 2017-normia.

## Lisätiedot ja ohjeet

Yksityiskohtaiset ohjeet asfaltin leikkaamisesta ja reunakivien korkeusasemaa yms. koskevista vaatimuksista on annettu ohjeessa Kaivutyö ja tilapäiset liikennejärjestelyt pääkaupunkiseudulla. Ohje on saatavissa painettuna kaupunkiympäristön alueidenkäyttö ja -valvonta -yksiköstä sekä osoitteesta [www.hel.fi/luvat](http://www.hel.fi/luvat).

# Muita hallintakeinoja

## Tutkintapyyntö poliisille

- Helsinki tehnyt valokuitutoimijoista 2 tutkintapyyntöä nimikkeillä ilmoitusvelvollisuuden laiminlyönti ja hallinnan loukkaus

## Yhteispalaverit

## Yhteiskatselmukset

- Käytössä myös muilla kunnilla?



# Kiitos!

## Yhteenveto ja keskustelua

Muiden kuntien kokemuksia ja toimivia ohjauskeinoja?  
Asiakkaan näkemys asiaan?

Lisätiedot:

Elina Airaksinen  
elina.airaksinen@hel.fi