# Vt 12 Lahden eteläinen kehätie

12.9.2018

# Illan ohjelma

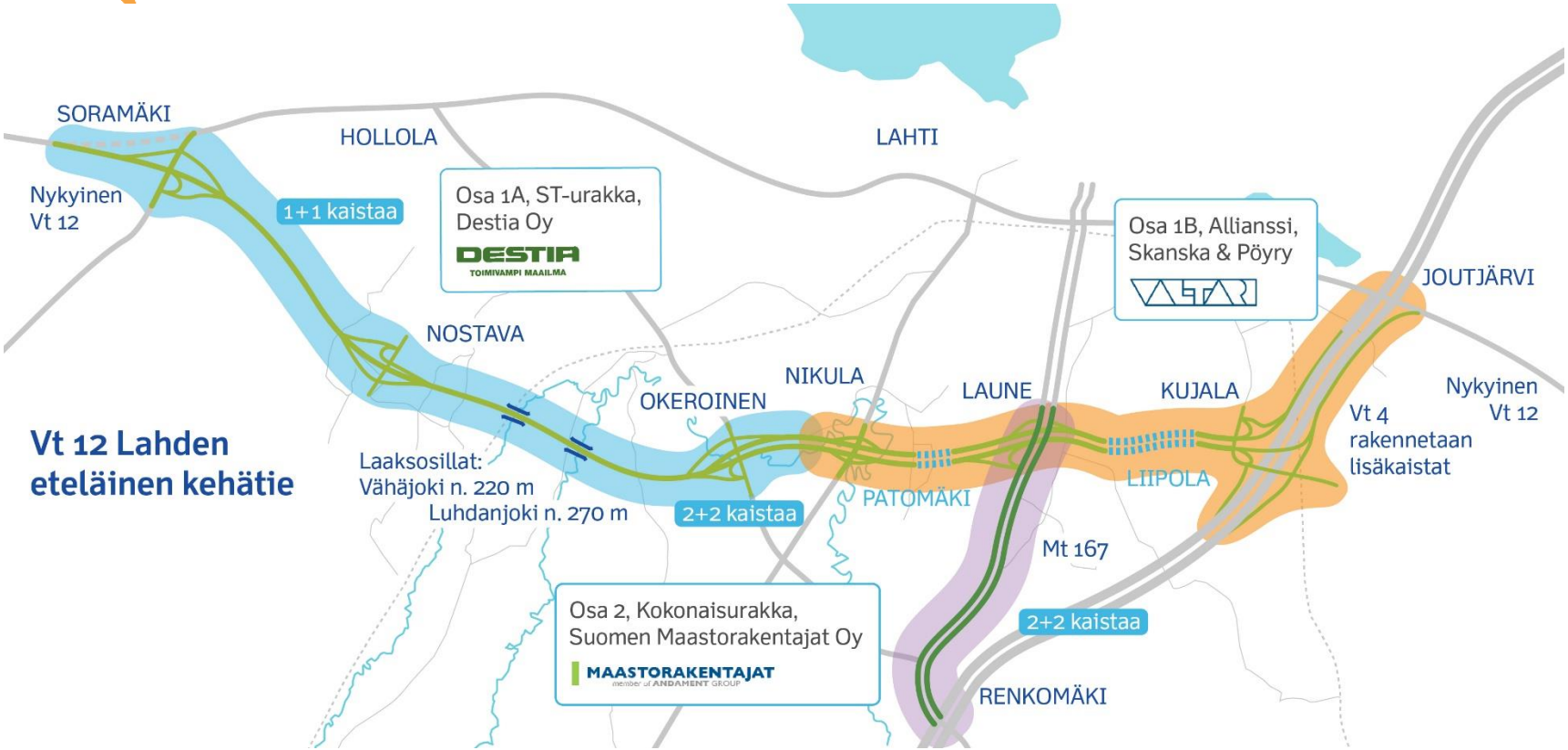
- Avaus, esittäytyminen ja kahvit
- Hankekokonaisuuden tilannekatsaus
- VALTARI:n puheenvuoro
- Keskustelua ja kysymyksiä karttojen äärellä
- Tilaisuus päättyy 18:30

Esillä oleva aineisto ladattavissa muutaman päivän päästä Liikenneviraston verkkosivuilta:

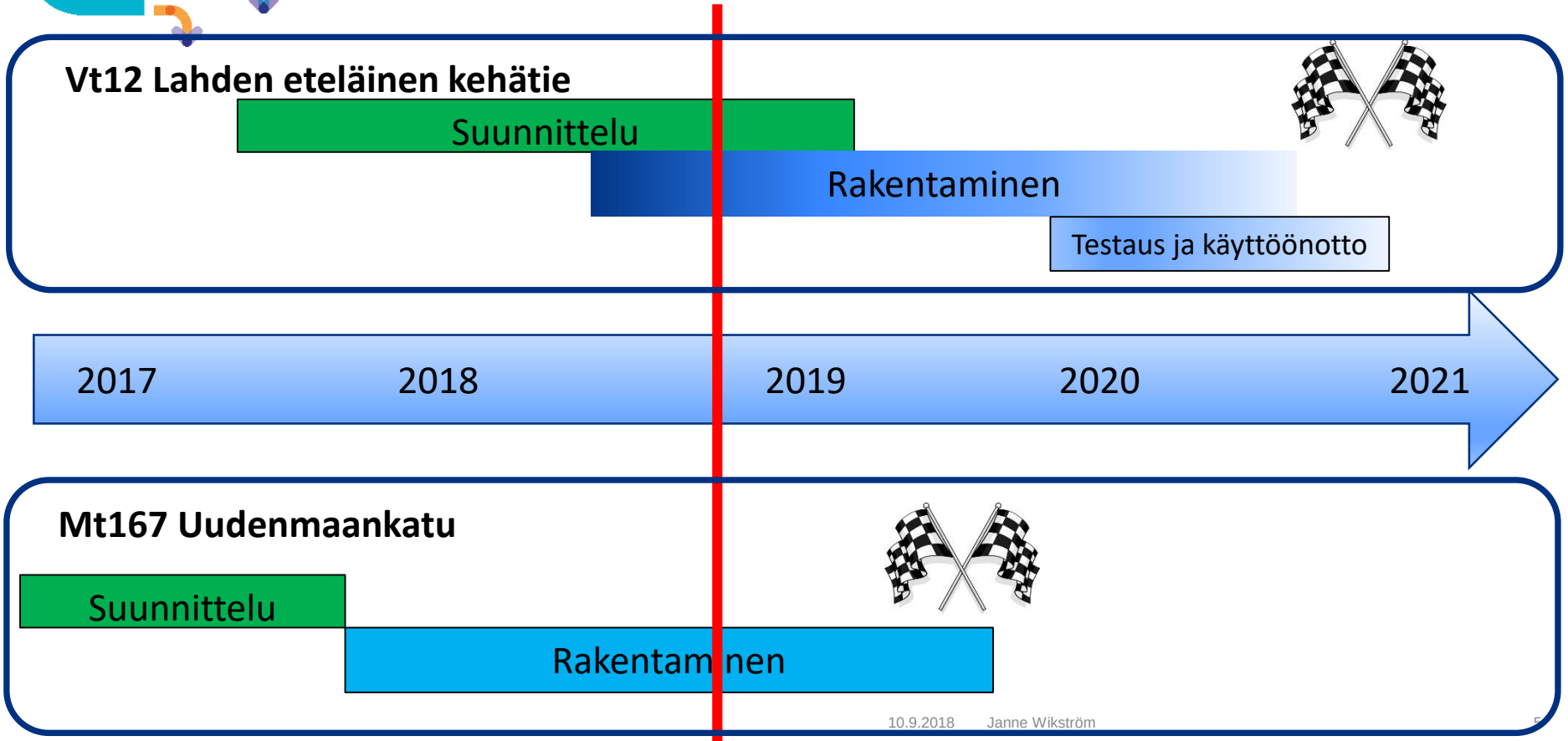
www.liikennevirasto.fi/vt12letke

# Hankkeen tilannekatsaus

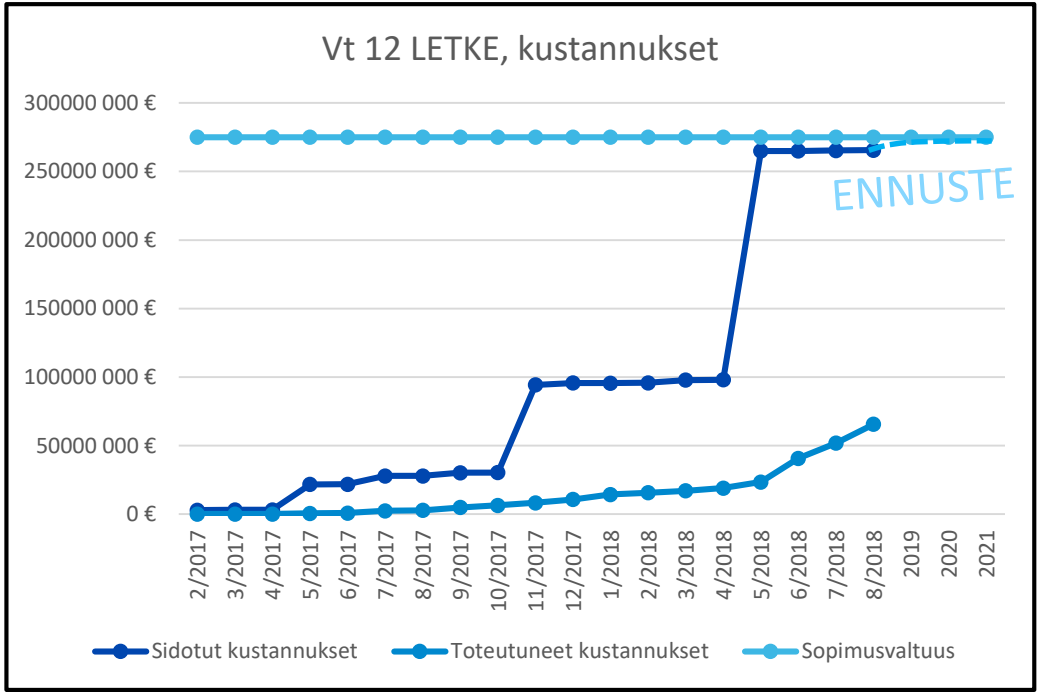
# Kaksi hankeosaa, kolme urakkaa



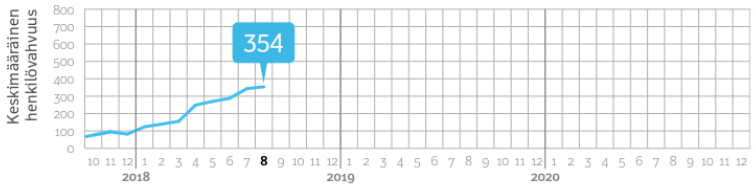
# Aikataulu


Vt12 Lahden eteläinen kehätie
Suunnittelu
Rakentaminen
Testaus ja käyttöönotto
2017
2018
2019
2020
2021
Mt167 Uudenmaankatu
Suunnittelu
Rakentaminen

# Eurot ja henkilövahvuus




## Hankekokonaisuuden henkilövahvuus




## Turvallisuus

Tapaturmataajuus 0*,
rakentamisen alusta 491 tapaturmatonta päivää.

* Tapaturmataajuuteen lasketaan vain työtapaturmat, jotka ovat aiheuttaneet vähintään yhden päivän työkyvyttömyyden.

Rakentamisen alusta **392.000** työtuntia.

# Hankkeen suuruusluokka numeroina

| Hankeosa 1A, ST urakka Hollola | | Hankeosa 1B, Allianssiurakka Lahti | |
|---|---|---|---|
| **8,5 km valtatietä** | | **4,5 valtatietä** | |
| **18 pkl, pisin n. 270m**<br>-2 korjattavaa, 18 uutta | | **12 siltapaikkaa**<br>-2 korjattavaa, 20 uutta | |
| **100.000 m paaluja** | **~70 %** | **104.000 m paaluja** | **~39 %** |
| **30.000 m³ betonia** | **~10 %** | **62.000 m³ betonia** | **~4 %** |
| **600.000m² asfalttia**(50mm laattana) | **~0 %** | **565.000 m² asfalttia**(50mm laattana) | **~1 %** |
| **600.000 m³ louhintaa**<br>-n. 200-300 räjäytystä | **~50 %** | **447.000 m³** louhintaa<br>-tunnelit 192.000 m³, n. 800-1200 räjäytystä<br>-avo 255.000 m³, n. 300 räjäytystä | **~35 %** |

# Muutoksia Uudenmaankadulla ja Launeen ympäristössä

# Muutoksia Uudenmaankadulla ja Launeen ympäristössä

Ajoneuvoliikenne siirtyy Launeen risteyssillalle loppuvuoden aikana. Myös jalankulun- ja pyöräilyn yhteys Uudenmaankadun varressa käyttöön koko matkalla.

Uudet liikennevalot Orimattilankadun ja Ala-Okeroistentien liittymiin.

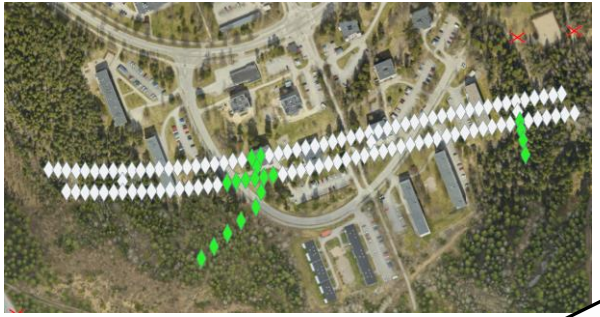
Aukeankadun työnaikainen kiertoliittymä ja Ajokadun nykyiset liikennevalot talven yli.

Ajokatu pyritään saamaan auki Gigantin kohdalla vuoden 2019 alkupuolella.

# Viestintä

# Mistä saa lisätietoja?

- Esittelytilaisuudet hankkeen läpi n. 3 kertaa vuodessa.
- Hankesivut: www.liikennevirasto.fi/vt12letke
- Seurantapalvelu: kartta.lahti.fi
- Sosiaalinen media:
  - Facebook: www.facebook.com/vt12letke
  - Twitter: @vt12letke
- Flickr -kuvapankki käytössä: https://www.flickr.com/photos/153101385@N07/albums
- Viikkotiedotteet perjantaisin hankesivulle



# Esittelytilaisuudet asukkaille:

**Lahti:**

- 6.2.2019 kello 17.00-18.30
  - Asuinalueille kohdennetut tilaisuudet:
    - 17.10.2019 kello 17.00-> Liipola / Nikkilä
    - 18.10.2018 kello 17.00-> Patomäki / Nikulan eritasoliittymän alue.

**Hollola**:

- 5.2.2019 kello 17.00-18.30

# Hankeosa 2, kokonaisurakka
# Suomen Maastorakentajat Oy

# Sisääntulotien töistä pieni osa siirtyy kesälle 2019

- **Työt etenevät pääosin hyvin ja laadullisesti syntyy hyvää jälkeä.**
- Liikenteellä jo:
  - Kaistakapasiteettia Renkomäkeen vt4- Ala-Okeroistentien välille.
  - Jalankulun ja pyöräilyn yhteys Orimattilankadulta – Aukeankadulle.
- Loppuvuoden aikana tavoitteena:
  - Mt 167 2+2 kaistaisena liikenteelle vt4 – Ajokatu
  - Mt 167 vähintään 2+1 kaistaisena liikenteelle
  - Poikittaiset alikulut käyttöön, jalankulun- ja pyöräilyn yhteys pohjoispäässä.
- Kesäkaudelle 2019 siirtyy hieman töitä
  - Ajokadun liittymän liikennevalot
  - Aukeankadun liikennevalot
  - Ajokatu – Aukeankatu osuus 1+1 kaistaisena. Kiertoliittymä Aukeankadun / Patometsänkadun liittymässä.

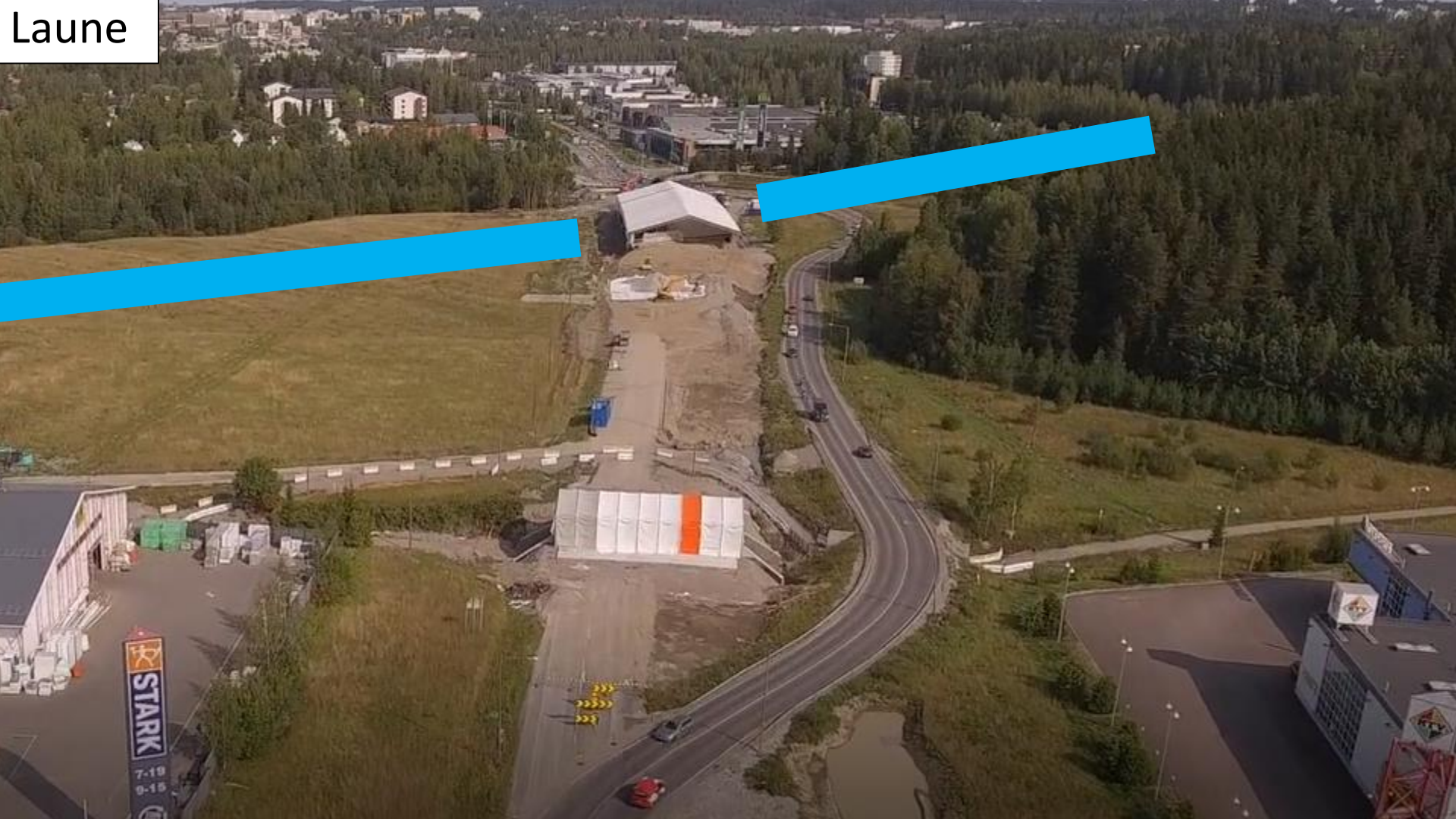
Renkomäki
PLANTAGEN

Orimattilankatu

Venetsia

Aukeankatu

Laune



# VT12 LAHDEN ETELÄINEN KEHÄTIE, OSA 1A HOLLOLA, ST

Lahti

12.9.2018

DESTIA

TOIMIVAMPI MAAILMA

# HANKEOSA 1A SYKSY 2018

**Lahden puolella työt etenevät**

- Liikenne ohjattu Ala-Okeroistentiellä kiertotielle, käytössä syksyyn 2019 saakka
- Okeroisten eritasoliittymään rakennetaan neljä siltaa, ensimmäisen sillan (S15) kannen valu lokakuussa
- Tielinjan pohjaa vahvistavat paalulaatat valmistuvat pääosin syksyllä 2018
- Uuden tielinjan rakentaminen jatkuu Okeroisista itään päin
  - Tierakennetta tehdään urakkarajalle päin
  - Meluvalli Me6 rakentaminen alkaa
- Ison voimalinjan 110 kV siirto eritasoliittymän alueella toteutetaan syksyllä (Eltel)


DESTIA TOIMIVAMPI MAAILMA

# OKEROISTEN ERITASOLIITTYMÄN HAVAINNEKUVA

DESTIA
TOIMIVAMPI MAAILMA

DESTIA
TOIMIVAMPI MAAILMA

# HANKEOSA 1A SYKSY 2018

**Hollolan puolella työt etenevät**

- Siltojen korjaukset nykyisellä valtatiellä Vt12 valmistuvat syys/lokakuu
- Kiertotie ja työnaikainen kiertoliittymä Riihimäentielle Kt54 käyttöön lokakuussa
  - Nykyinen liikennevaloliittymä puretaan
  - Kevyellä liikenteellä kiertotiellä levitys
- Siltojen rakentamistyöt Soramäen eritasoliittymässä alkavat
- Riihimäentien Kt54 uuden tielinjan rakentaminen alkaa
- Louhinnat Soramäen eritasoliittymän alueella valmistuvat pääosin syksyn aikana
- Tien rakentaminen ja louhinnat käynnissä lähes koko tielinjalla
- Isojen laaksosiltojen S7 ja S9 rakentaminen käynnissä Nostavantien läheisyydessä


DESTIA
TOIMIVAMPI MAAILMA

DESTIA
TOIMIVAMPI MAAILMA

# VALTARI:n puheenvuoro

# Nikulan eritasoliittymä

## Porvoonjoen uoman siirto

# Patomäki

## Patomäen länsipään maaleikkaustyöt

# Patomäki

## Patomäen itäpään maaleikkaustyöt ja paalutus

# Launе

## Ajokadun risteyssillan rakentaminen ja Vt12 maaleikkaustyöt

# Launne
## Orvokkitie länteen

# Liipola

## Liipolan tunnelin läntisen suuaukon pontitustyö ja kaivutyöt

# Liipola

## Liipolan välitunneli, louhinnan valmistelevat työt

# Kujala

## Lipolan tunnelin itäisen suuaukon louhinta ja kiviaineksen murskaus

# Kujala

## Kujalan eritasoliittymä itään, Huovilanmäen risteyssillan rakentaminen

# Kujala

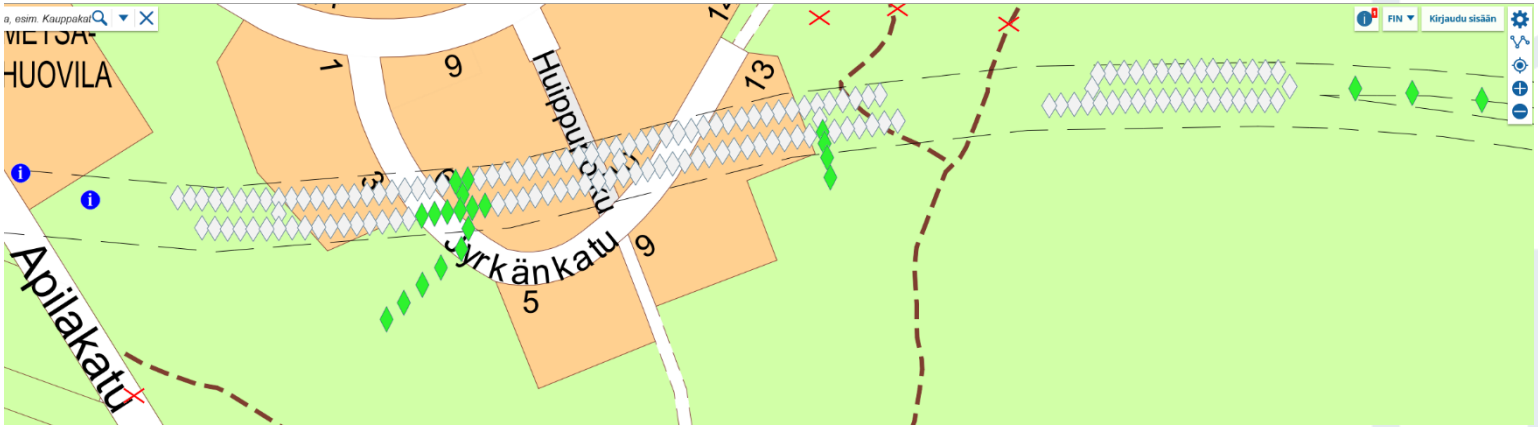
## Kujalan eritasoliittymä pohjoiseen

# Vt 4

## Länsipuolen louhinta

# Liipolan liikennetunnelin rakentaminen

- Liipolan tunnelin louhintatöiden kesto heinäkuuhun 2019
- Tutkimustunneleilta rakentaminen edennyt liikennetunneliin
- Liipolan välitunnelin louhinnan aloitus viikolla 38
- Liipolan tunnelin läntisen suuaukon louhinnan aloitus lokakuussa 2018
- Liipolan tunnelin itäisen suuaukon avolouhinta vaihtumassa tunnelilouhintaan



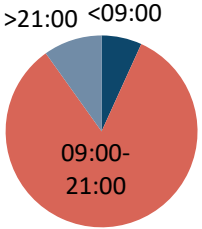

Liipolan tunnelin etenemistä voit seurata Lahden karttapalvelussa

Liipolan tunnelin louhinta- ja räjäytystöitä tehdään meluilmoituksesta annetun päätöksen mukaisilla työskentelyajoilla:

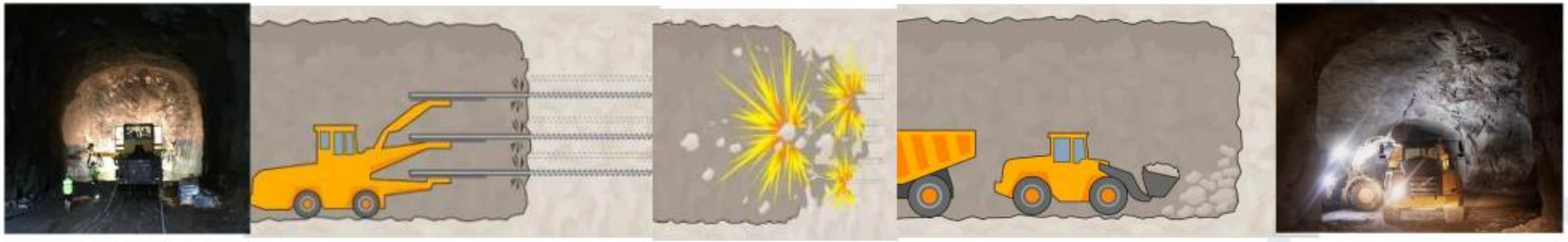
- **maanantaista perjantaihin** **klo 07:00-22:00**
- lauantaisin klo 09:00-20:00
- sunnuntaisin klo 10:00-18:00

- Lisäksi louheen lastaus- ja kuljetustöitä tehdään
  - **maanantaista perjantaihin** **klo 22:00-07:00**
  - lauantaina, sunnuntaina ja arkipyhinä klo 22:00-10:00

**Toteutuneiden räjäytysten ajankohta**



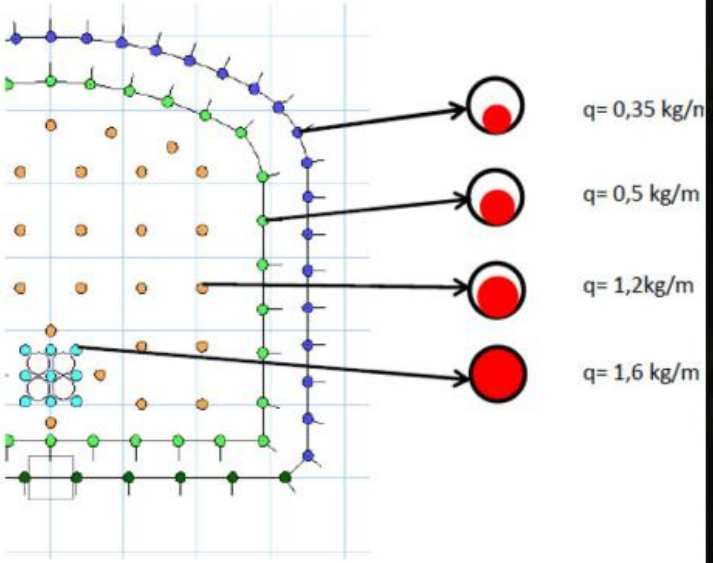
# Tunnelin louhinta porausräjäytys-menetelmä



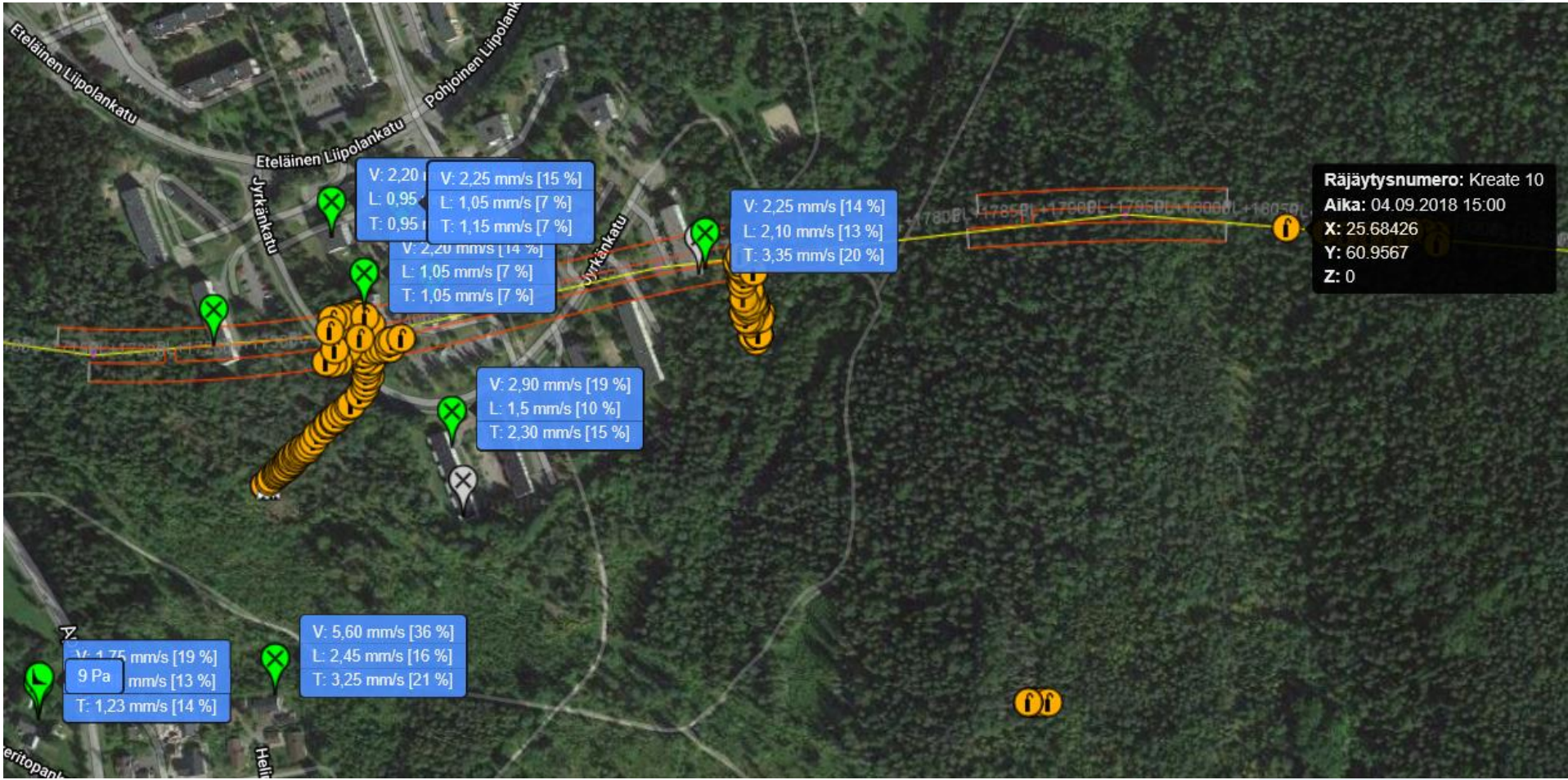
| | |
|---|---|
| Louhinta: | Poraus -> Panostus -> Räjäytys -> Louheen lastaus -> Rusnaus |
| Kallion tiivistys: | Esi-injektointiporaus -> Kallion injektointi sementillä |
| Kallion lujitus: | Kalliotilan lujittaminen kalliopulteilla ja ruiskubetonilla |
| Rakennustekniset työt: | Tierakenne, Reunaelementit, Lämpö- ja vesieristerakenne, Instrumentointi ja liikenneohjaus |

Liipolan tunnelin osalta avolouhinta sekä tunnelilouhintaräjäytyksiä tähän mennessä 206 kpl

# Emulsiopanostus Kemiitti 810 Forcit Oy




Kuva 8. Esimerkki erilaisista panostusasteista (Olsson 2012)


Eteläinen Liipolankatu
Pohjoinen Liipolankatu
Eteläinen Liipolankatu
Jyrkänkatu
Jyrkänkatu
V: 2,25 mm/s [15 %]
L: 1,05 mm/s [7 %]
T: 1,15 mm/s [7 %]
V: 2,20 mm/s [14 %]
L: 1,05 mm/s [7 %]
T: 1,05 mm/s [7 %]
V: 2,25 mm/s [14 %]
L: 2,10 mm/s [13 %]
T: 3,35 mm/s [20 %]
Räjäytysnumero: Kreate 10
Aika: 04.09.2018 15:00
X: 25.68426
Y: 60.9567
Z: 0
V: 2,90 mm/s [19 %]
L: 1,5 mm/s [10 %]
T: 2,30 mm/s [15 %]
V: 5,60 mm/s [36 %]
L: 2,45 mm/s [16 %]
T: 3,25 mm/s [21 %]
9 Pa
T: 1,23 mm/s [14 %]

# Suomen Louhintakonsultit Oy

# Aaltomuoto

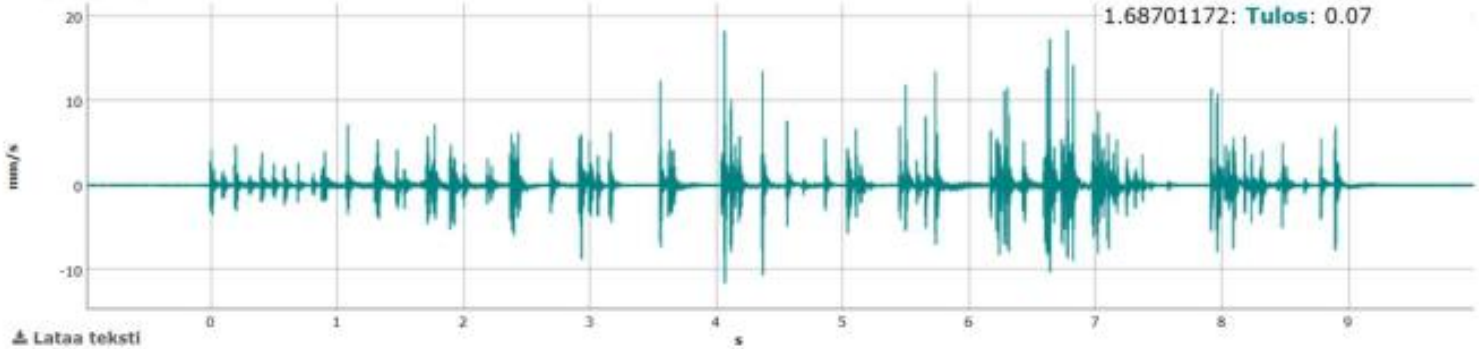
17591 - VALTARI Vt12

Tulosta Sulje

| Mittauspiste | Sijainti | Päivämäärä | Tulokset | | | | Raja | Osa raja | Etäisyys | Momentaaninen | Räjäytys | Huomautus |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MP06-V | Jyrkänkatu 6 B sähköpääkeskus | 6.9.2018 21:06:30 | **18.5 mm/s** | 21.0 m/s² | 24.8 µm | 200 Hz | **42,6** | **43 %** | 31 | | 166 | |
| MP06-L | Jyrkänkatu 6 B sähköpääkeskus | 6.9.2018 21:06:30 | **11.3 mm/s** | 16.2 m/s² | 20.1 µm | 226 Hz | **42,6** | **27 %** | 31 | | 166 | |
| MP06-T | Jyrkänkatu 6 B sähköpääkeskus | 6.9.2018 21:06:30 | **19.5 mm/s** | 28.3 m/s² | 18.9 µm | 194 Hz | **42,6** | **46 %** | 31 | | 166 | |

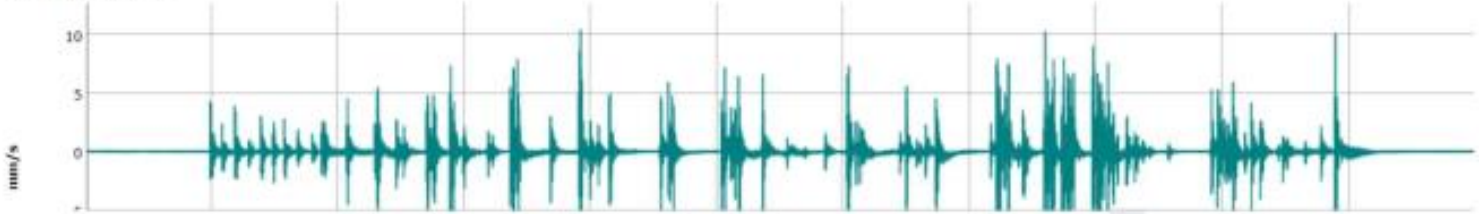
| Standardi | aikapalvelin | Ei RMS | Ylipäästö [Hz] | Alipäästö [Hz] | Taajuusanalyysi | Ikkuna | Mistä [s] | Mihin [s] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SS4604866 Spräng,250 mm/s 5-300 | Ei kukaan | ☐ | | | Ei kukaan | Ei mitään | | |

Akseli: **Vertikaali**

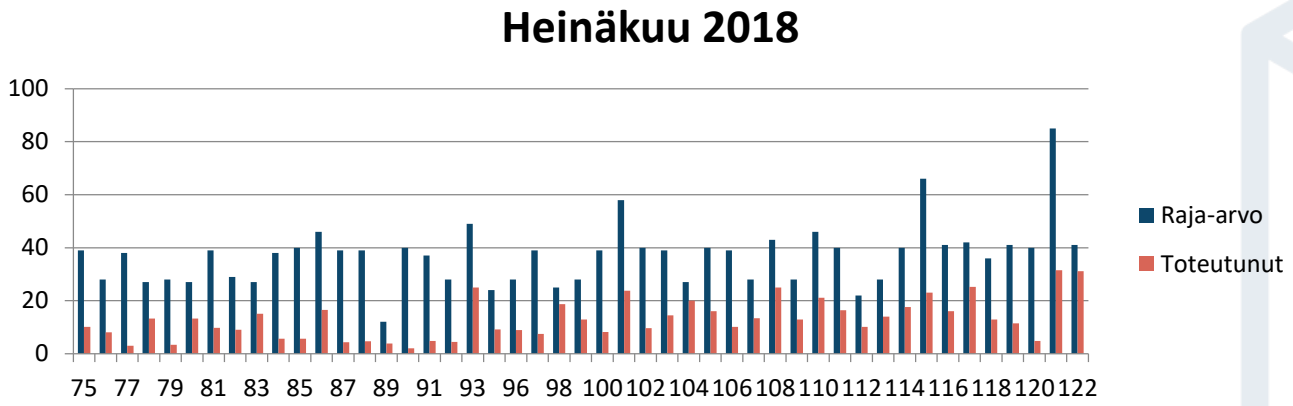


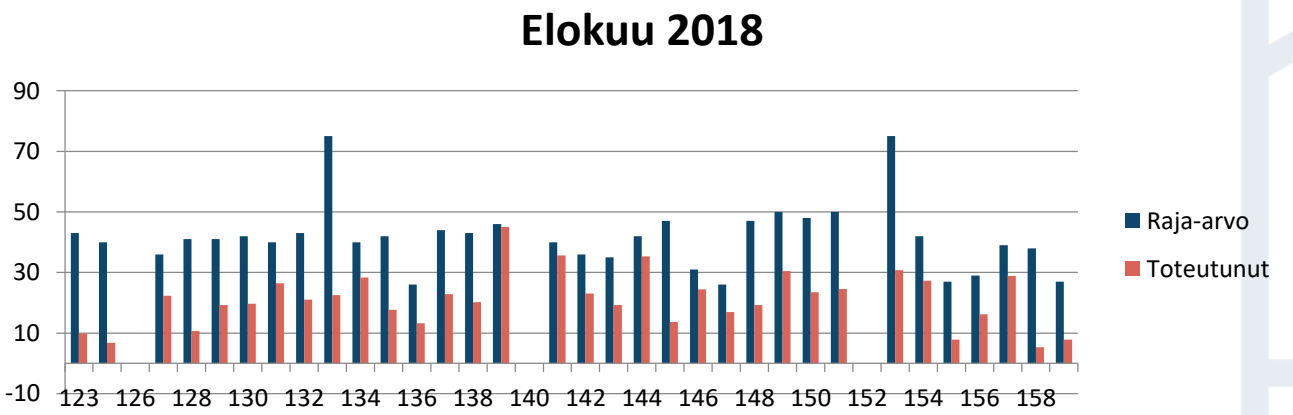

Lataa teksti

Akseli: **Pitkittäinen**



# Tärinä kuvaajat heinä-elokuu 2018



VALTARIN työmaalla on käytössä tekstiviestipalvelu. Palvelun kautta ilmoitetaan seuraavasta Liipolan tunnelin louhintaräjäytyksestä noin 20 minuuttia aikaisemmin. Palveluun voi liittyä lähettämällä nimensä ja puhelinnumeronsa VALTARIN työmaan numeroon 050 308 4770

VALTARIN työmaalta voit aina kysyä lisätietoja tunnelin louhintatöistä sekä muista tienrakentamiseen liittyvistä töistä. Meidät tavoittaa numerosta 050 308 4770 tai sähköpostin kautta VT12Valtari@skanska.fi

# Kiitos!

Lisätietoja:

www.liikennevirasto.fi/vt12letke

www.facebook.com/vt12letke

janne.wikstrom@liikennevirasto.fi

juha-pekka.hamalainen@liikennevirasto.fi