



# MAL Nokian ratapihan kehittäminen, rakennusurakka

## Markkinavuoropuhelu 4.4.2023



# Esittely

## **Väylävirasto – tilaaja**

- Osastonjohtaja Jussi Lindberg
- Projektipäällikkö Terhi Haapaniemi
- Projekti-insinööri Mervi Kulha

## **Nokian kaupunki – tilaaja**

- Infraomaisuus Jussi Pesonen
- Kaavoitusasiat Kari Stenlund
- Rakennuttajainsinööri Tommi Peltoniemi

## **Welado Oy – rakennuttajakonsultti**

- Projektipäällikkö Kimmo Saarela

Muut tilaajaosapuolet ovat Fintraffic Raide Oy





# Vuoropuhelun ohjelma

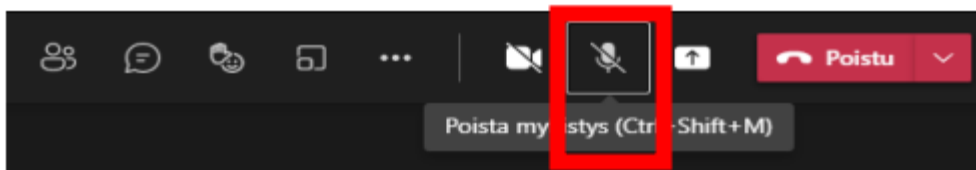
- 9:30 Tervetuloa - Vuoropuhelun käytännöt ja esittely  
Vuoropuhelun tavoite
- 9:40 Hankkeen esittely  
Mitä rakennamme hankkeessa?
- 10:00 Rakentamisen aikataulu ja työvaiheet  
Keskustelua
- 10:30 Tarjousten alustavat vertailuperusteet ja vaatimukset  
Hankkeen ympäristövaatimukset ja tiedonhallinta  
Keskustelua



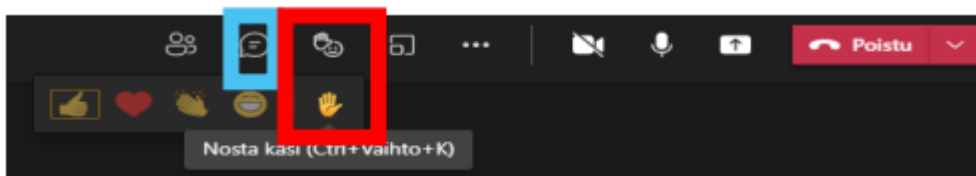
# Vuoropuhelun käytännöt

Mikit pidetään mykistettyinä tilaisuuden ajan.

- Huolehdi, että mikki-kuvakkeen päällä on viiva:



- Puheenvuorot jaetaan järjestäjän toimesta.
  - Suullista puheenvuoroa pyydetään nostamalla kättä Teamsin valintapaneelin kautta.
  - Vuoropuhelun loppuun on myös varattu aikaa esittää kysymyksiä.



- Vuoropuhelun loppuun on varattu aikaa esittää kysymyksiä.
  - Kirjallisia kysymyksiä voi laittaa chatin kautta.
- Vuoropuhelua ei nauhoiteta. Esitysmateriaali on saatavilla myös hankesivuilta.
- Vuoropuhelun jälkeen lähetämme linkin kyselyyn markkinavuoropuhelun sisällöstä ja näkemysten jälkitoimittamiseen.



# Vuoropuhelun tavoite

- Markkinavuoropuhelun tavoitteena on käydä keskustelua toimijoiden kesken hankkeen sisällöstä, aikataulusta ja vaatimuksista.

# Hankkeen tausta

- Hanke perustuu valtion ja Tampereen kaupunkiseudun väliseen maankäytön, asumisen ja liikenteen MAL-sopimukseen 2020-2023.
- MAL-sopimuksessa on määritetty merkittäviä parannustoimenpiteitä joukkoliikennejärjestelmän kehittämiseen. MAL-sopimuksessa on sovittu yhteistyöstä Nokian asema-alueen kehityshankkeen suunnittelusta ja toteuttamisesta.
- Hanke toteutetaan Väyläviraston sekä Nokian kaupungin välisenä yhteistyönä 2021-2024. Hankkeeseen sisältyy rata-, katu- ja rakentamissuunnittelu sekä toteutus.
- Hankkeen edeltäviä vaiheita ovat olleet:
  - Tampere-Pori tarveselvitys, 2020 (Väylävirasto)
  - Nokian liikennepaikan esiselvitys, 2021 (Väylävirasto)
  - Nokia matkakeskusterminaliluonnos, 2021 (Nokian kaupunki)
  - Nokian matkakeskusalueen kehittäminen ja yleissuunnitelman laatiminen sekä rakennuttamisen valmistelu loppuraportti, 2021 (Nokian kaupunki)





# Hankkeen tavoitteet ja sisältö

- Nokian ratapiha sijaitsee Tampere–Pori-rataosalla, jossa on runsaasti henkilö- ja tavaraliikennettä. Liikennepaikalla sijaitsee Nokian asema, joka on sekä maakunnallisesti että seudullisesti merkittävä liikenteensolmukohta. Henkilöjunaliikenne koostuu kaukojunaliikenteestä Tampereen ja Porin välillä sekä Tampereen seudun lähijunaliikenteestä, jonka merkittävää lisäämistä tavoitellaan tulevaisuudessa.
- Hankkeen tavoitteena on parantaa rataosan liikennöitävyyttä ja mahdollistaa osaltaan lähijunaliikenteen kasvu. Uusi alikulkukäytävä mahdollistaa esteettömän kulun laiturialueille ja uusi liityntäpysäköintialue tuo korvaavien paikkojen lisäksi myös lisäpaikkoja pysäköintiin.
- Hankkeessa tehtäviä kehitystoimia ovat uusi välilaituri ja uusi alikäytävä, josta toteutetaan tasonvaihdot sekä uuden liityntäpysäköintialueen toteuttaminen radanpohjoispuolelle.



Väylävirasto  
Trafikledsverket



Väylävirasto  
Trafikledsverket



**NOKIAN**  
KAUPUNKI

# Mitä rakennamme hankkeessa?



**1** uusi  
alikäytävä



**1** uusi raide kunnossapito-  
kaluston säilyttämistä ja  
veturin ympäriaajoa varten

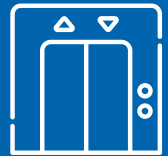


**1** uusi  
välilaituri



**1** uusi liityntä-  
pysäköintialue

- Varaus sähköauton latauspaikoille



**3** hissiä ja  
kolmet  
portaat



Jalankulku-  
ja pyöräilyväylä



**10** uutta  
vaihdetta



Pyöräpysäköintialueet  
radan molemmille puolille

- **230** pyöräpaikkaa, joista **190** katettu

- Kaikki paikat runkolukittavia



**1** uusi huolto-  
tie



# Hankkeen aikataulu ja kustannukset



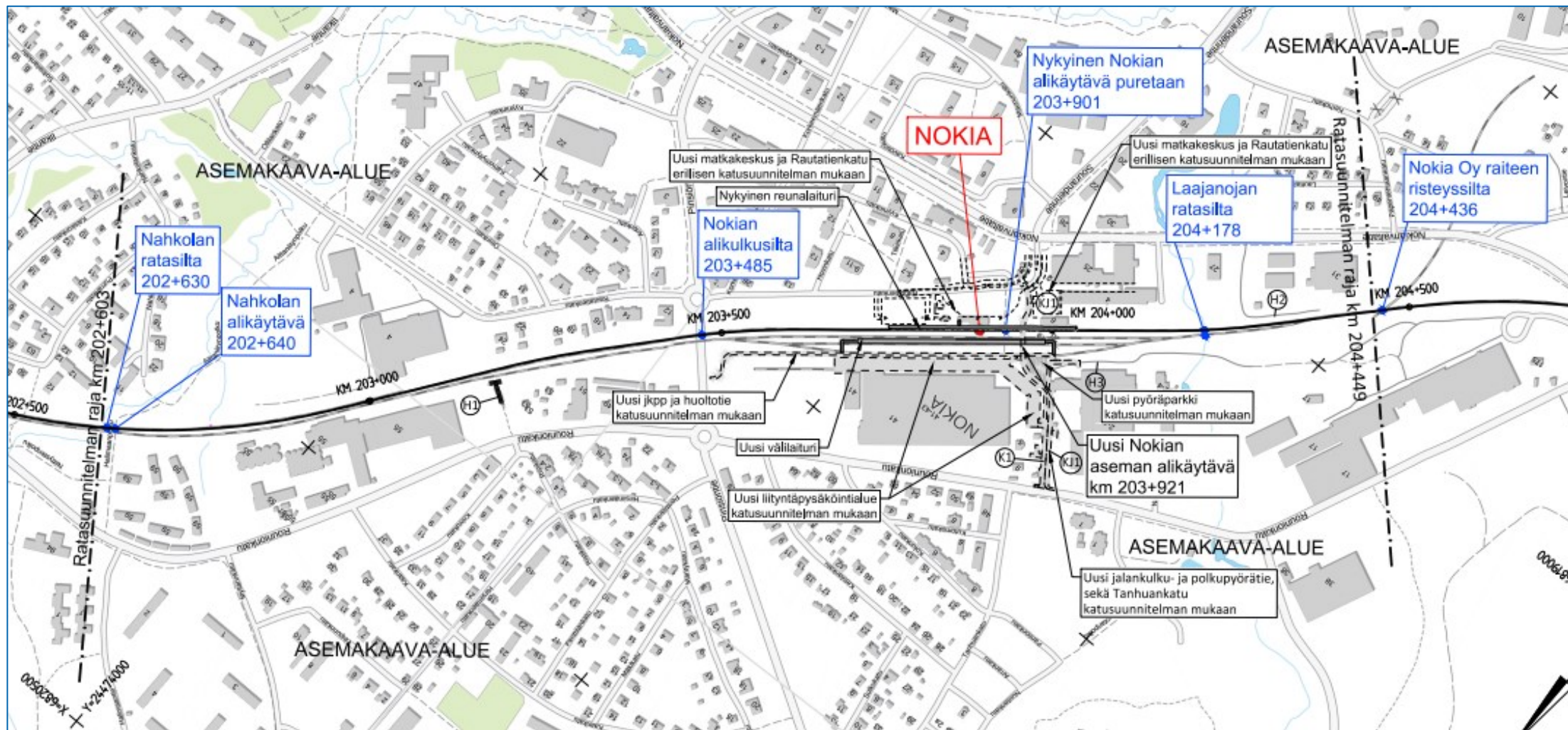
Hankkeen kokonaiskustannusarvio on noin **16 miljoonaa euroa**.

Tästä MAL-sopimuksen kustannuksia on yhteensä noin **8,4 miljoonaa euroa**.

# Hankkeen sijainti



Väylavorsto  
Trafikledsverket

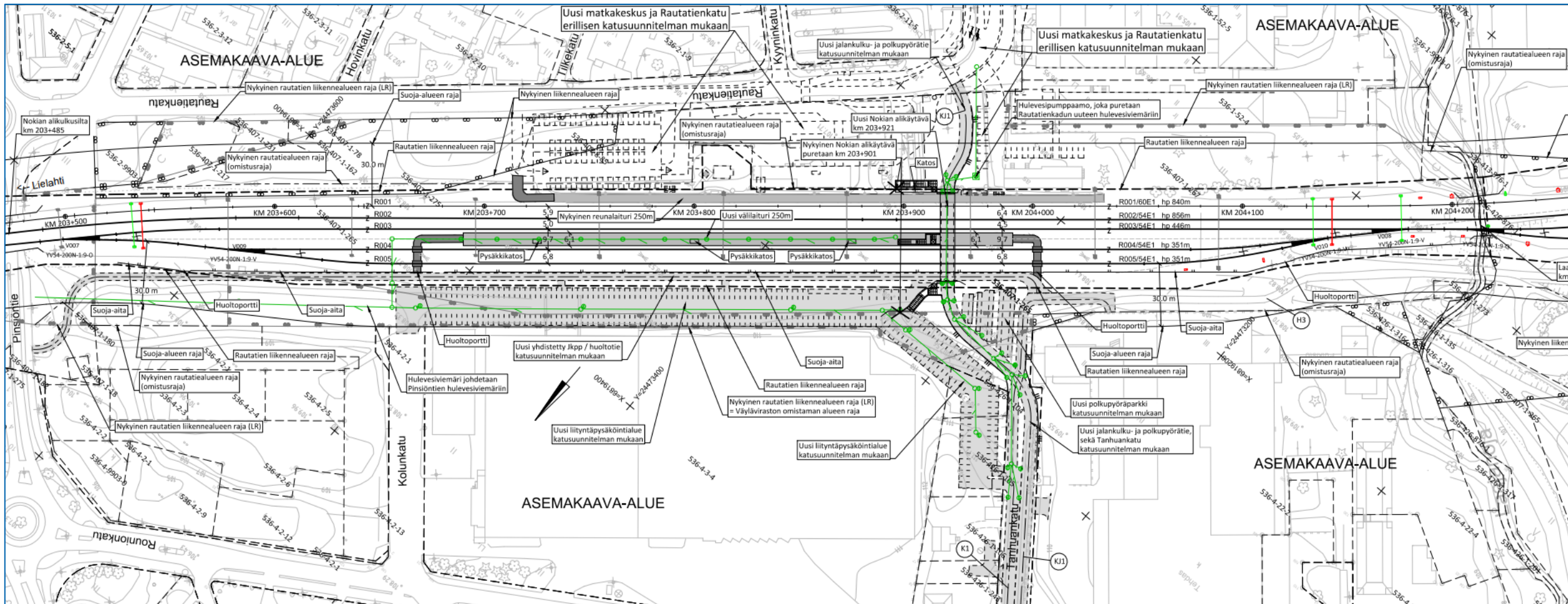




# Hankealue aseman alueella



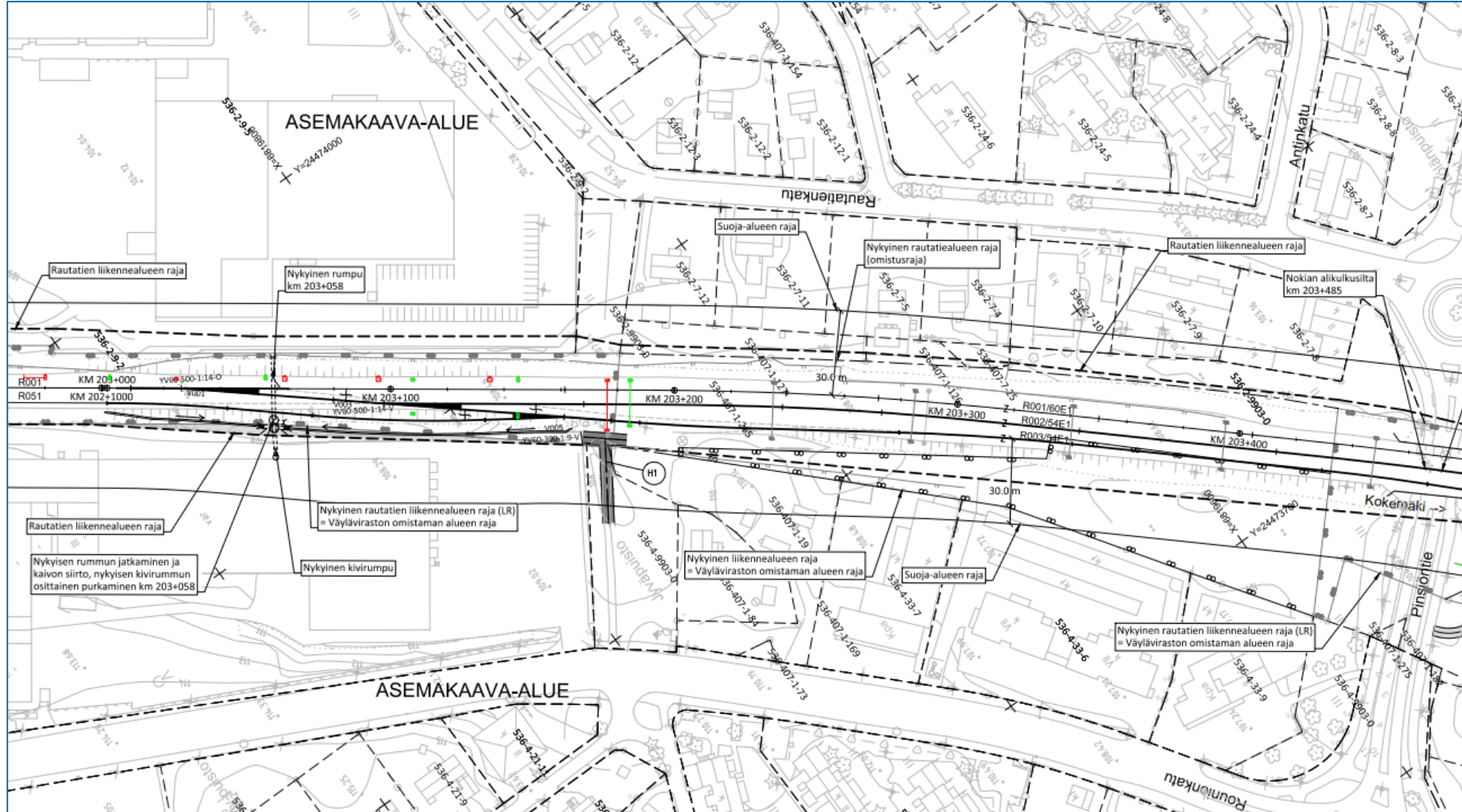
Väylävirasto  
Trafikledsverket



# Hankealue ratapihan koillispuolella



Väylävirasto  
Trafikledsverket

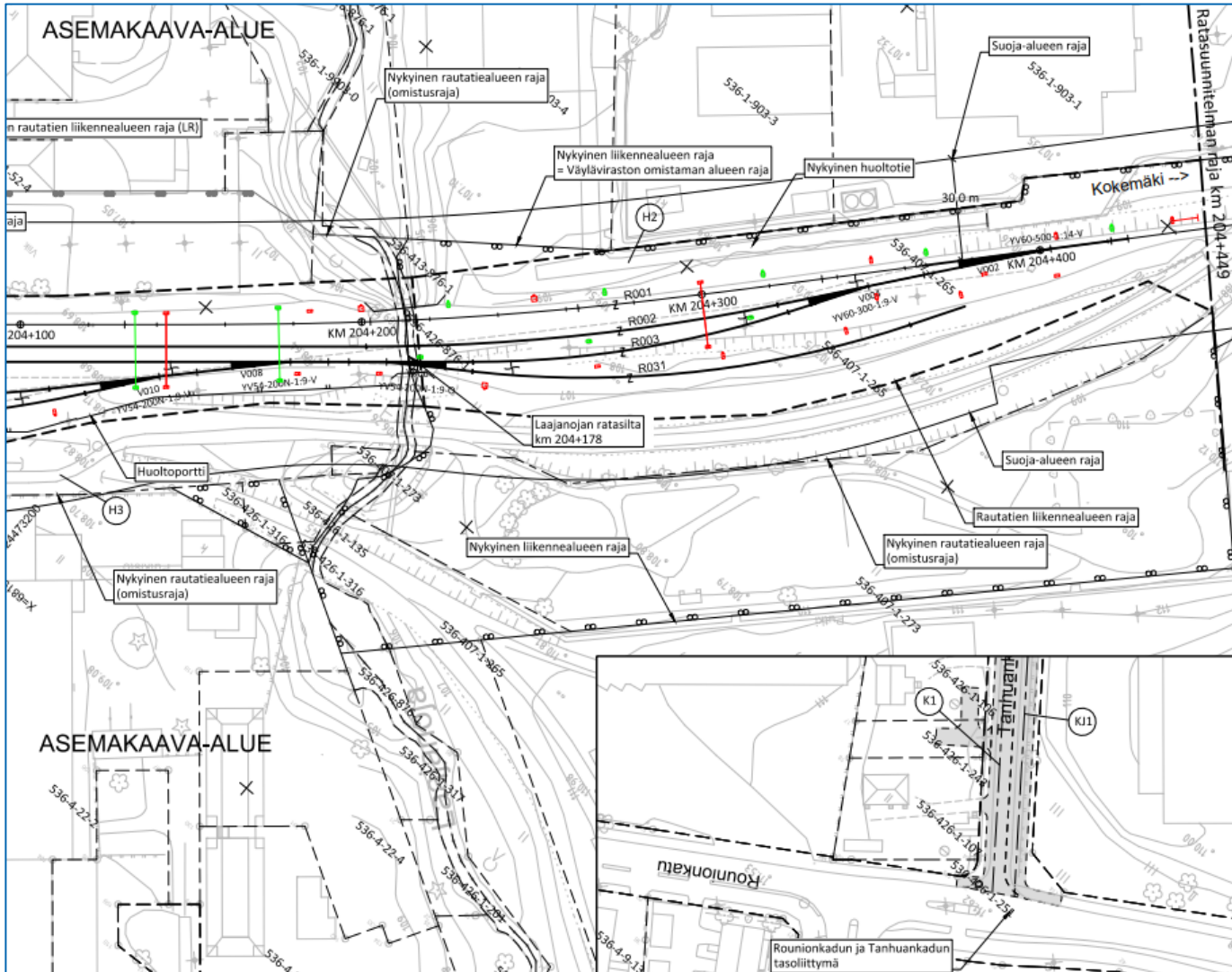




# Hankealue ratapihan lounaispäässä



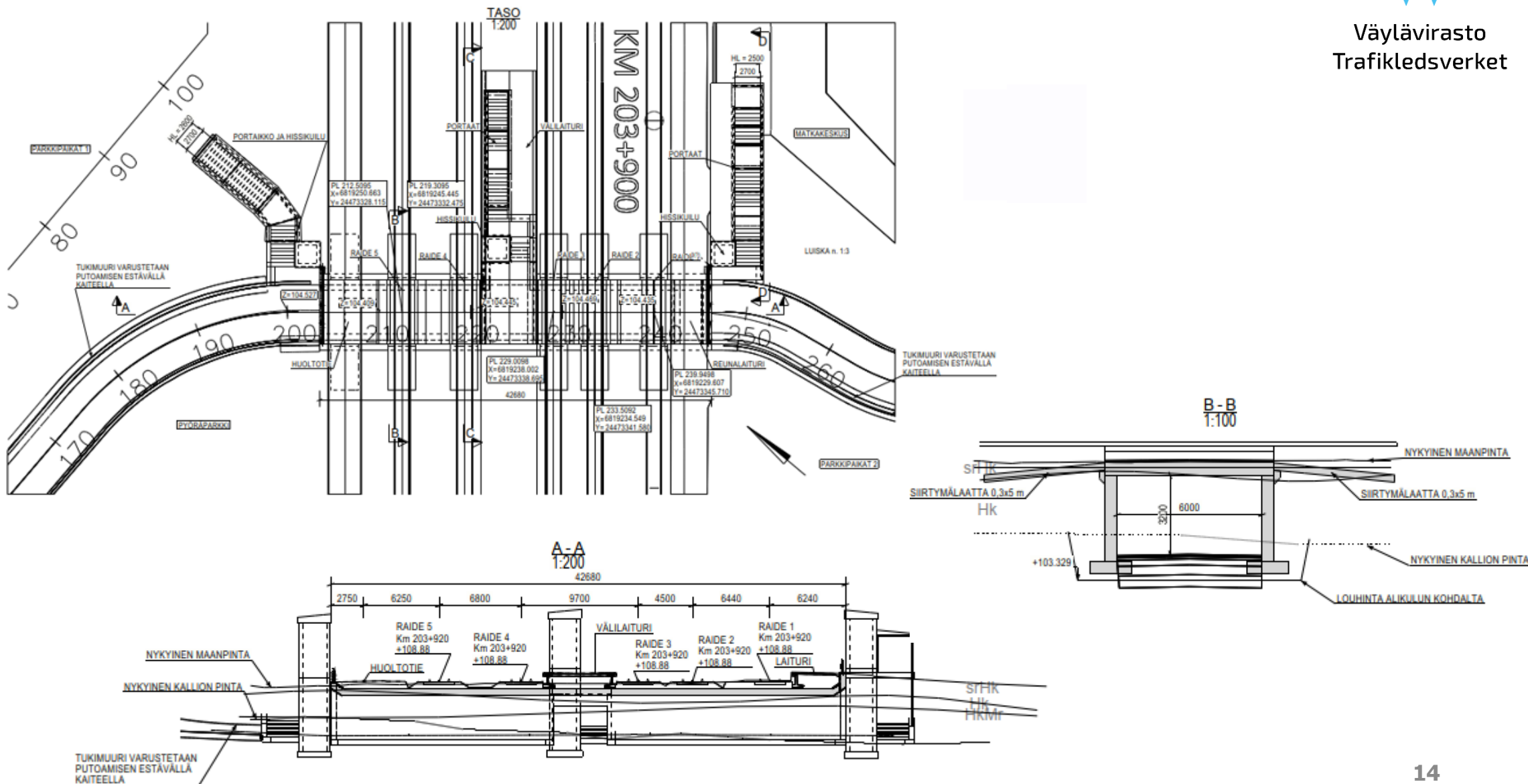
Väylävirasto  
Trafikledsverket



# Nokian ratapihan alikäytävän pääpiirustus 1/2



Väylävirasto  
Trafikledsverket

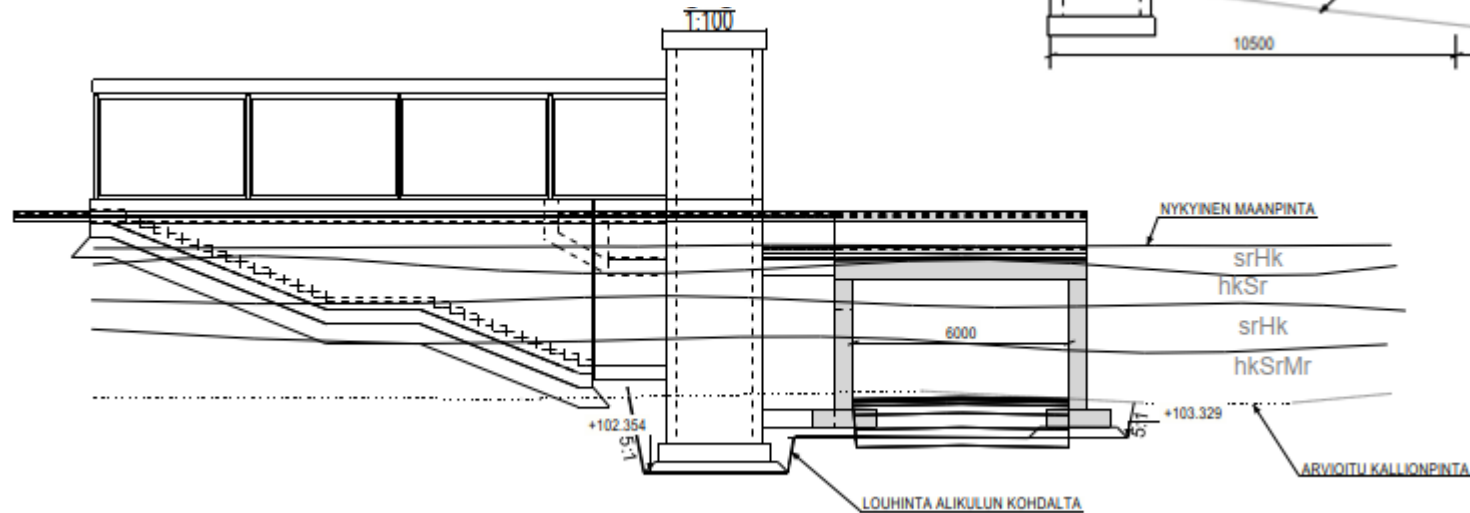
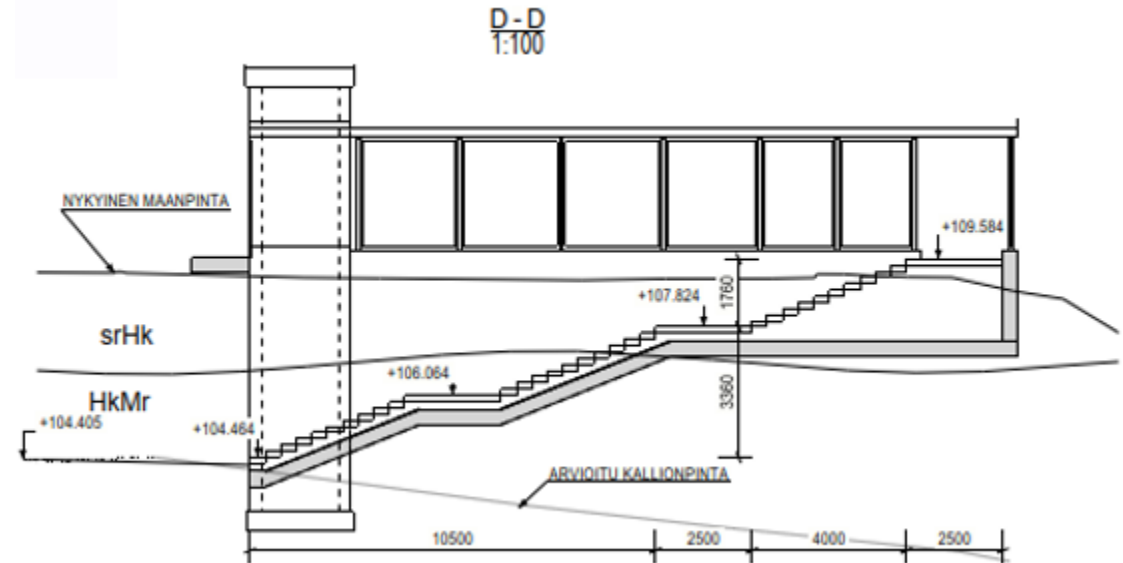
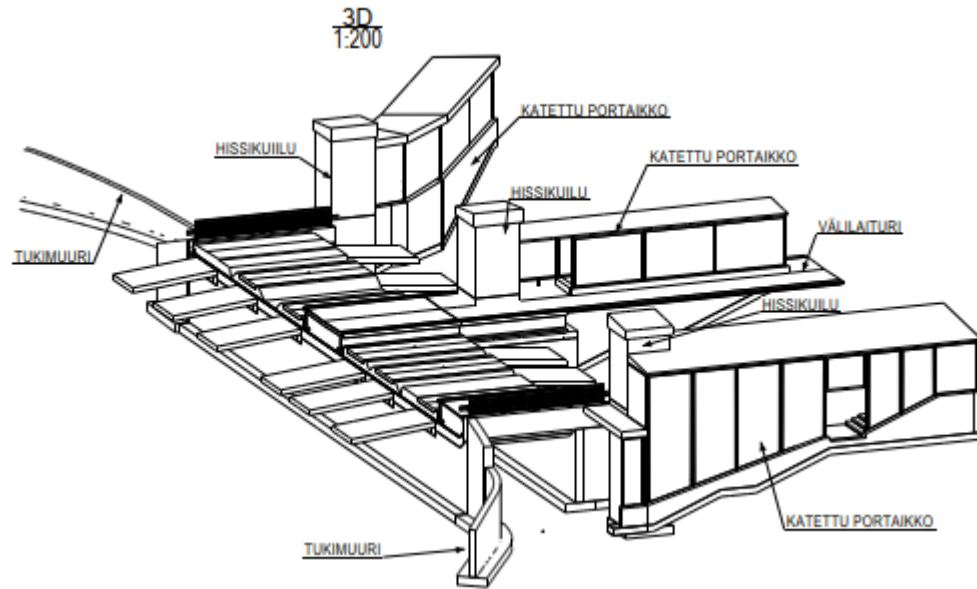




# Nokian ratapihan alikäytävän pääpiirustus 2/2



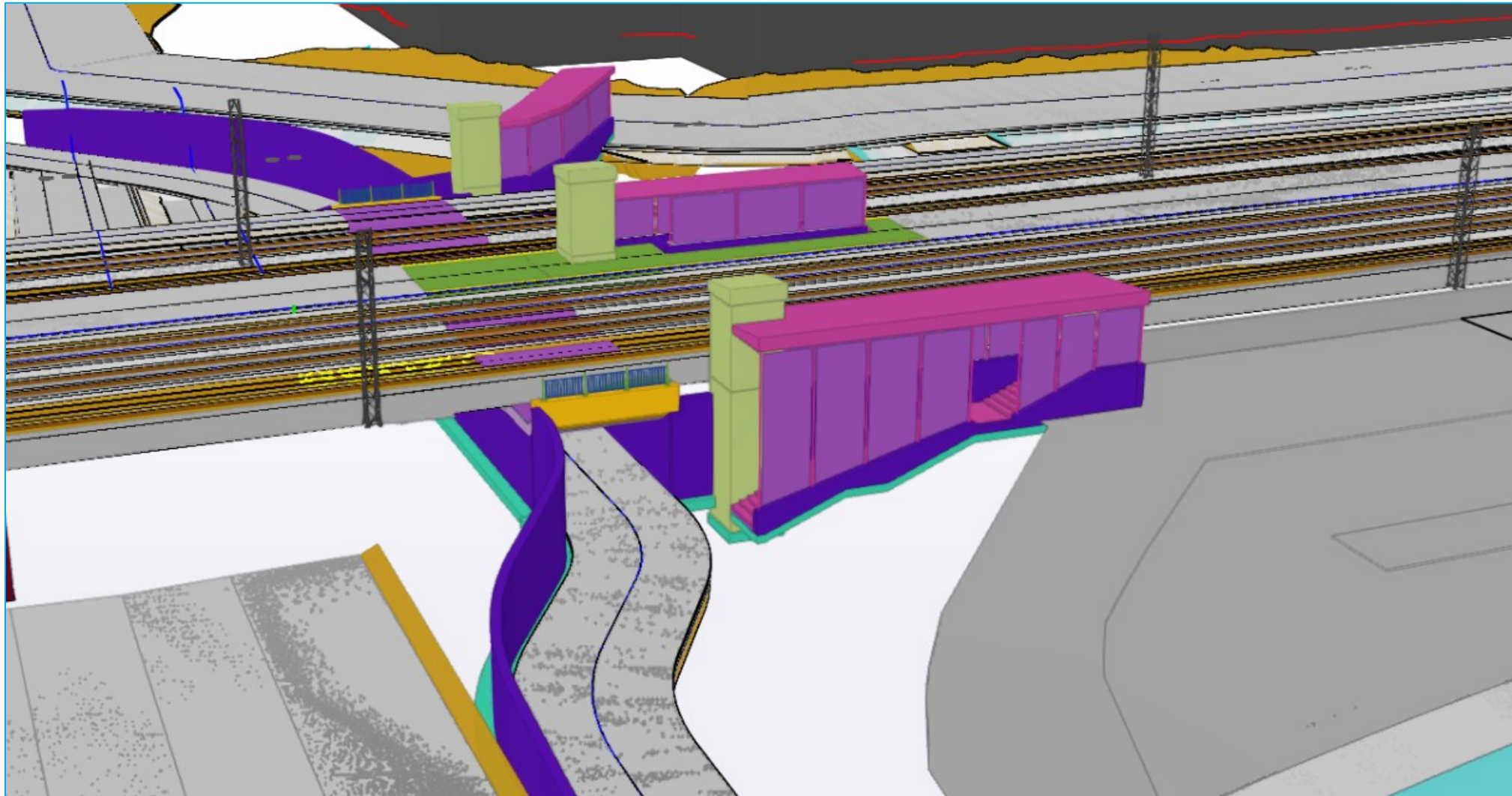
Väylävirasto  
Trafikledsverket



# Havainnekuva Rautatienkadulta ratapihalle



Väylävirasto  
Trafikledsverket

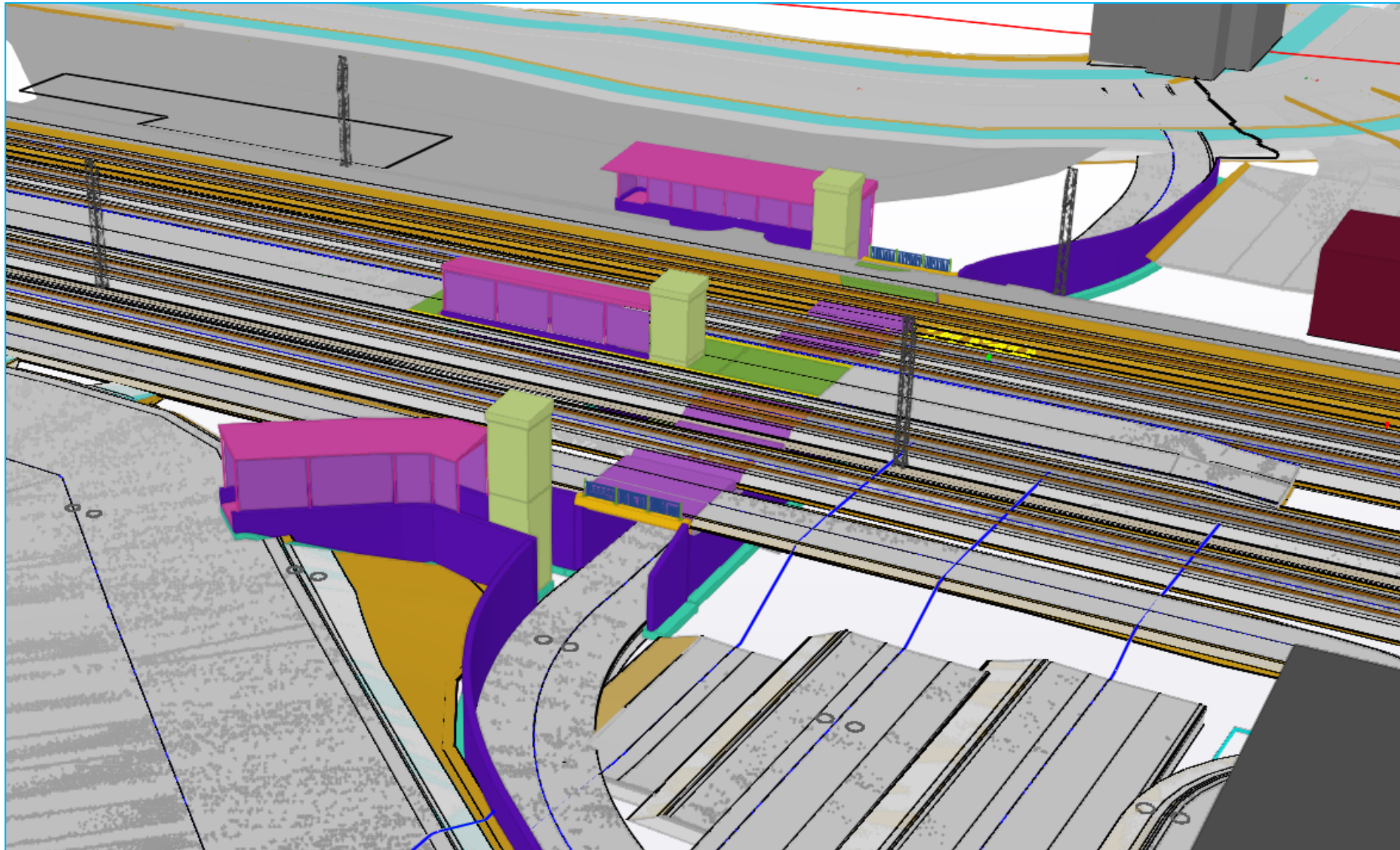




# Havainnekuva Tanhuankadulta ratapihalle



Väylävirasto  
Trafikledsverket



# Hankkeen päätyövaiheet

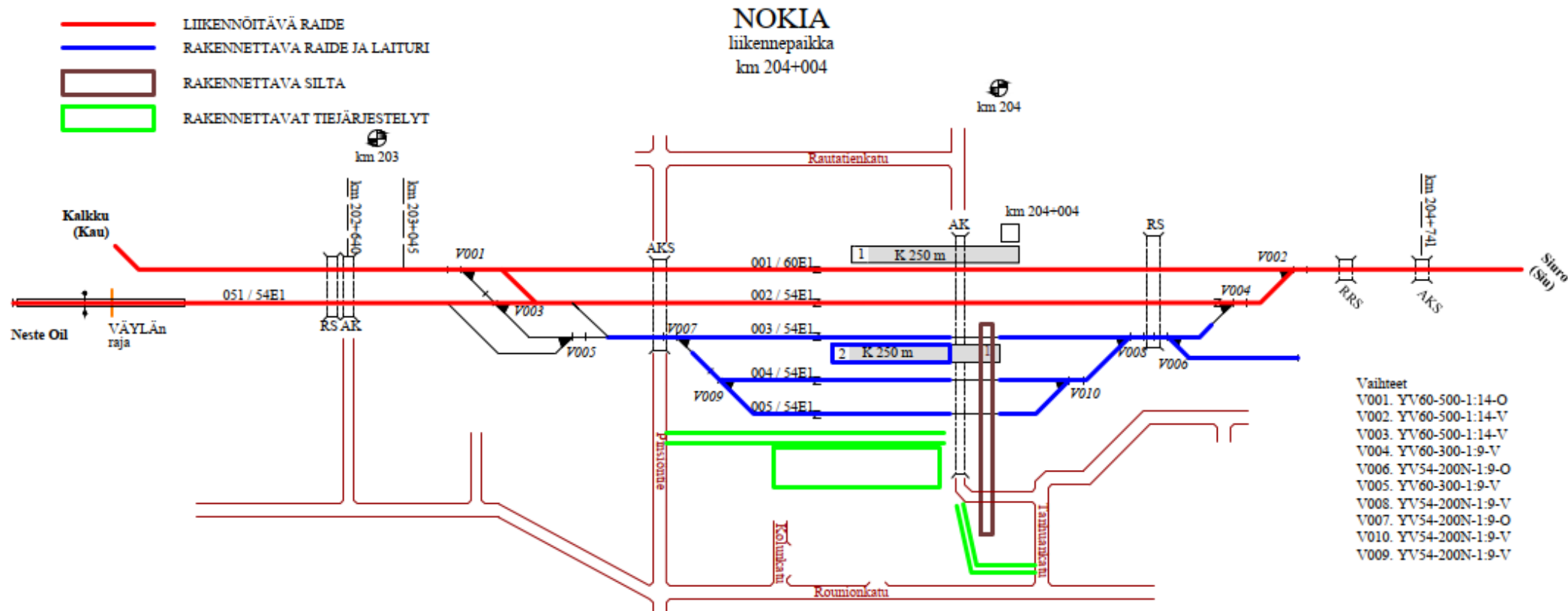
- Uuden alikäytävän rakentaminen ja siirto
- Nykyisen alikulun purku
- Alikäytävään liittyvien tukimuurien rakentaminen
- Uuden välilaiturin rakentaminen varusteineen
- Nykyisen reunalaiturin muutostyöt
- Hissi- ja porraskuilujen sekä niihin liittyvien katosten rakentaminen
- Raide-, vaihde-, turvalaite- ja sähköistysjärjestelmien muutokset
- Uuden liityntäpysäköintialueen rakentaminen
- Uuden pyöräpysäköintialueen rakentaminen
- Yhdistetyn jalankulun ja pyöräilyn väylän sekä huoltotien rakentaminen
- Tanhuankadun parantamiseen liittyvät toimenpiteet



# Hankinta ja rakentamisen aikataulu

- Rakentaminen toteutetaan yhdessä urakassa.
  - Erillisenä hankintana on asetinlaitteen päivitys (01-03/2023).
- Rakentamisen hankintavaihe 06 - 08/2023
- Rakentaminen alkaa arvion mukaan 09/2023
- Alikäytävän siirto juhannuksena 2024
  - Liikennekatko 48h
- Vaihdekujien päätien vaihteen asennukset 10/2024
  - Liikennekatkot 2 x 48 h
- Turvalaitteiden käyttöönotto 10-11/2024
- Välilaiturin käyttöönotto 06/2024

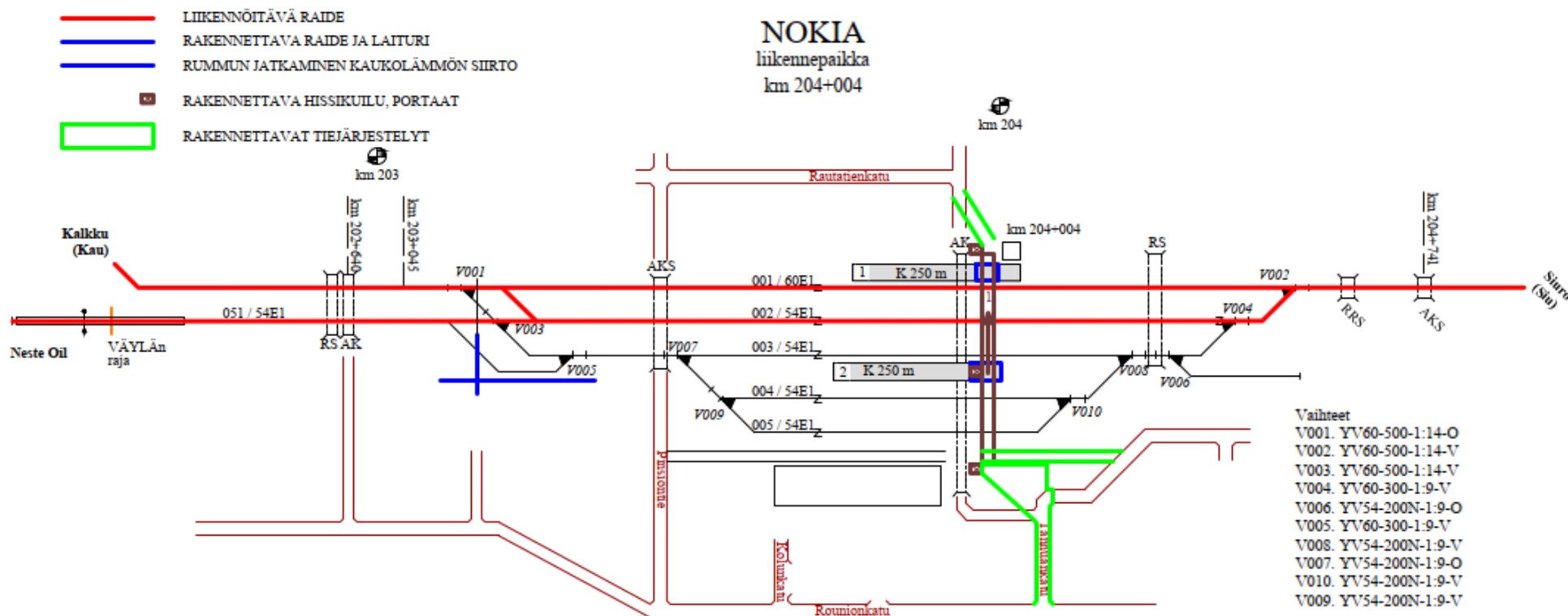
# Työvaiheet 10/2023-3/2024



TYÖVAIHE	TYÖNKESTO	LIIKENNEVAIKUTUKSET
Valmistelevat työt (pönttiseiniä asennus). Sillan rakentaminen sivussa. Raiteiden 003, 004, 005 ja välilaiturin rakentaminen. Raiteen 002 nosto ja sähköradan "trimmaus". Tiejärjestelyt huoltotie / jkpp, parkkipaikat ja korvaavat tieyhteydet	6 kk, lokakuu 2023 - maaliskuu 2024	Liikenne raiteilla 001 ja 002. 4 x 8h katkot vuodelle 2023. 4 x 8h katkot raiteilla 002 + jännitekatkot. Raiteet 003, 004 ja 005 suljettu.
Turvallaitetyt: Raiteensulkujen purku. Tulevan tilanteen valmistelevat työt: kaapelireittimuutokset, uudet perustukset, uusien kaappien kokoonpano, uusien elementtien ja kaappien asennukset sekä runko- ja pienkaapeloinnit. Asetinlaittilan muutokset (uudet telineet yms.). Uusien kaapelointien esitarkastukset.		



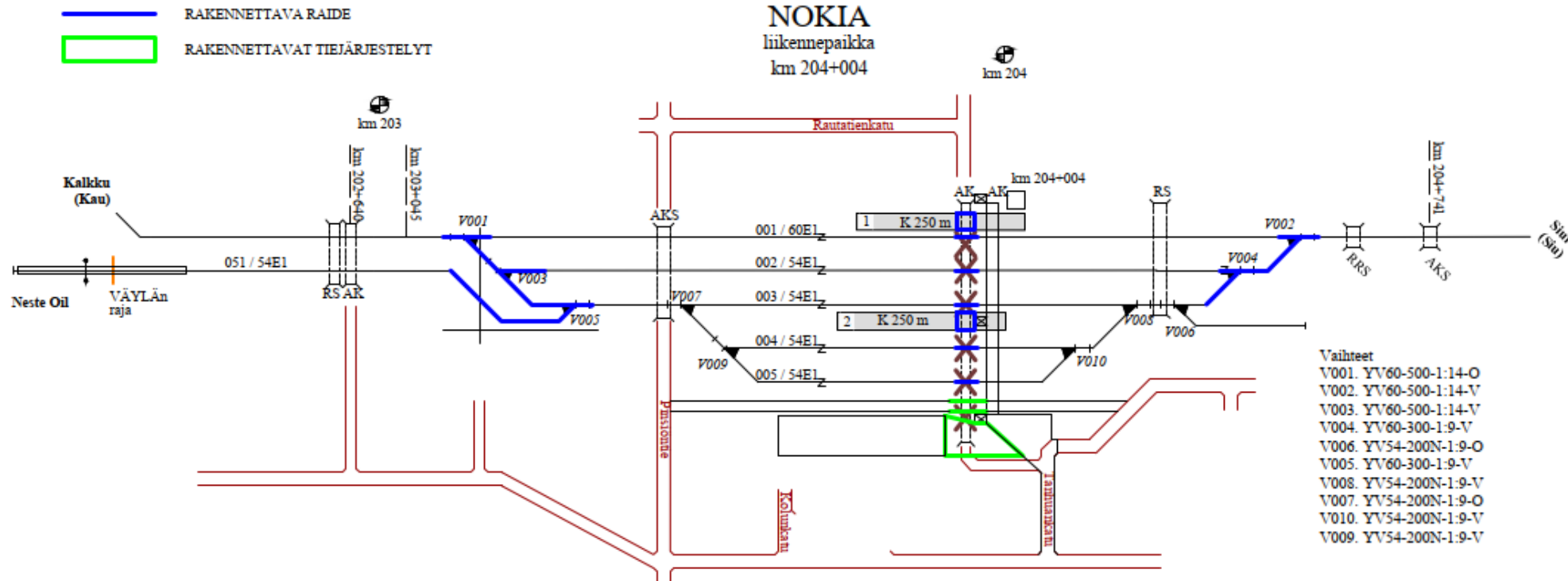
# Työvaiheet 4-10/2024



TYÖVAIHE	TYÖNKESTO	LIIKENNEVAIKUTUKSET
Vaihekujien valmisteltavat työt (sähköratapylväiden perustuksien asennus ja kalustus, rummun jatkaminen, kaukolämpöpötken siirto). Tiejärjestelyt Tanhuankadun puolella	8 kk, huhtikuu 2024 - lokakuu 2024	Liikenne raitteilla 001 ja 002, 8 x 8h katkot raitteilla 001 ja 002. Raitteet 003, 004 ja 005 suljettu.
Sillan siirto (sisältää louhintatöitä)	kesäkuu	48h katko raitteilla 001 ja 002
Hissien ja porraskäytävien rakentaminen, tiejärjestelyt jkpp		
Raitteen tuenta ja hitsaus		5h katko raitteilla 001 ja 002
Turvallisytyöt: Raitteiden 003-005 turvalaite-elementtien ja pienkaapelointien purkutyöt. Tulevan tilanteen valmisteltavat työt: kaapelitehtymuutokset, uudet perustukset, uusien kaappien kokoonpano, uusien elementtien ja kaappien asennukset sekä runko- ja pienkaapeloinnit. Asetinlaitteiden muutokset (uudet telineet yms.). Uusien kaapelointien esitarkastukset.		
Asetinlaitteen projektointimuutoksen tehdastestit (FAT)	1 vko, kevät-kesä 2024	

# Työvaiheet 9-10/2024

- RAKENNETTAVA RAIDE
- RAKENNETTAVAT TIEJÄRJESTELYT



TYÖVAIHE	TYÖNKESTO	LIIKENNEVAIKUTUKSET
Vaihteiden V001, V003 ja V005 asennus, vanhan alikäytävän purkaminen, porraskäytävien ja laitureiden loppurakentaminen, tiejärjestelyt ja parkkipaikat	vko 39	24 - 48h katko raiteilla 001 ja 002
Vaihteiden V002 ja V004 asennus, vanhan alikäytävän purkaminen, porraskäytävien ja laitureiden loppurakentaminen	vko 40	24 - 48h katko raiteilla 001 ja 002
JKV-rakennusalue	vko 39-> (42)	Nopeusrajoitus max.80km/h. Kalkku ja Siurun väli on yksiraiteinen. Nokian asetinlaite ja suojastus eivät ole käytössä.
Asetinlaitteen projektointimuutos ja kauko-ohjauspäivitys (TAKO)	vko 39	
Vaihteiden V001-V005 kytkentätyöt, laiteilassa runkokaapelointien kääntö uusille kaapeille sekä muut turvalaitetyöt, joita ei ole voitu aiemmin valmistella. Nykyisten turvalaitteiden, kaappien ja sekä kaapelointien purkutyöt.	vko 39-41	
Turvalaitteiden käyttöönottotarkastukset. Kaikki Nokian asetinlaitteeseen liitetyt turvalaite-elementit sekä suojastusrajapinnat pitää tarkastaa.	vko 39-41	Raiteita ja vaihteita on mahdollista luovuttaa liikenteelle pienemmissä osakokonaisuuksissa.
JKV-koeajot	vko 42 (osa vko 39/40)	
Viimeistelytyöt (hitsaus, tuennat)	vko 42-43	5h katko raiteilla 001 ja 002



# Erityishuomioita rakentamiselle

- Rataan liittyvät erityisvaatimukset ja erityisesti liikennekatkoissa tehtävät työt
  - Henkilöratapiha → matkustajat
  - Läpimenevä tavaraliikenne
  - Alikäytävän siirto
  - Sähkörata → vaihdekujat, laiturialueella työskentely
  - Turvalaitteet → rakennustöiden jälkeen järjestelmän toimivuus
- Kaupunkirakentamisessa tulee ottaa huomioon
  - Henkilövirrat ja läpikulkuliikenne
  - Katujärjestelyt
  - Työmaajärjestelyt ja –logistiikka
  - Yötyöt
  - Melua ja tärinää aiheuttavat työt
    - Louhinta
    - Tukiseinät
  - PIMA (vanha ratapiha ja teollisuutta rajapinnassa)
  - Vuorovaikutus tärkeässä roolissa
- Rakentamisen lupaehdoista tulevat vaatimukset tulee huomioida rakentamisvaiheessa, esim. räjäytystyöluvut, risteämäluvat, toimenpideluvat ja rakennusluvut.



# Kysymyksiä ja keskustelua



# Yleistä kilpailuttamisesta ja veloituspöytäkirjoista

- Kilpailutus julkisen hankintaportaalin kautta (HANKI/HILMA).
- Vaihtoehtoisia tarjouksia ei hyväksytä.
- Kyseessä kokonaishintainen urakka, johon voi kuulua yksikköhintaisia osia.
- Riskitarkastelussa esiin tulleita yksikköhintaisia töitä olisi muun muassa:
  - Kaapelointi
  - Louhinta
  - Pilaantuneiden maiden käsittely
- Päättöteuttajavastuu siirtyy valittavalle urakoitsijalle, ei erillistä päättöteuttajahankintaa.
- Urakka sisältää yhteishankintaa. Tarjousvaiheessa pyydetään hintatietoja osatehtävittäin.

# Soveltuvuusvaatimukset

- **Luottoluokitusvaatimus**
  - Vähintään A Rating Alfa / Suomen Asiakastieto Oy TAI AAA-Rating / Bisnode Finland Oy tai muu vastaava luottoluokitus
- **Liikevaihtovaatimus**
  - Yhdeltä tai useammalta tilikaudelta mahdollinen
- **Laatujärjestelmän sertifikaattivaatimus**
  - Rakentamisen Laatu RALA ry:n myöntämä RALA-sertifikaatti tai muu vastaava näyttö esim. SFS-EN ISO 9001
- **RALA-pätevyysvaatimukset**
  - 9.1.1 Tavanomaiset siltaurakat (R3), Radan rakentamiseen liittyvät maarakennustyöt, 19.2 radan päällysrakennetyöt, 19.3 Radan rakentamiseen liittyvät varuste- ja laiteasennukset, 19.4 Rautateiden turvalaiteasennukset, 19.5 Rautateiden sähköasennukset,
- **Referenssivaatimukset**
  - Yksi urakkaan soveltuvat yritysreferenssi (viimeiseltä 10 vuodelta)
  - Urakan arvo yli 3 M€



# Vertailuperusteet urakassa esimerkinomaisesti

- Tarjousten vertailuperusteena käytetään
  - Halvin hinta

TAI

- Hinta/Laatu (hintaa 50-70 % / laatu 50-30 %)
  - Minkälainen laatuarviointi toimisi kohteessa?
  - Projektisuunnitelma, joka arvioidaan? Projektisuunnitelma sisältää esim. projektinjohto ja resurssointi, riskienhallinta, laadunhallinta ja turvallisuudenhallinta, aikataulu.
  - Lupauspohjainen??
  - Tentti / haastattelu

# Vähimmäisvaatimukset urakassa esimerkinomaisesti

- Tarjouksessa nimettävät henkilöt
  - Työpäällikkö / projektipäällikkö
    - Edellytetään kokemusta sillan siirroista
  - Sillan rakentamisesta vastaava
    - Edellytetään kokemusta sillan siirroista rautatieympäristössä
  - Radan päällysrakennetöistä vastaava
    - Edellytetään kokemusta vastaavista päällysrakennetöistä
  - Sähköratatöistä vastaava
    - Edellytetään kokemusta vastaavista sähköratatöistä
  - Turvalaitetöistä vastaava
    - Edellytetään kokemusta vastaavista turvalaitetöistä
- Mikäli vertailuperusteena on halvin hinta, vaaditaan projektisuunnitelma →
  - Sisältönä esimerkiksi projektinjohtaminen, riskienhallinta, aikataulu, resurssit, käytettävien koneiden vaatimukset

# Väylärakentamisen kaluston ympäristövaatimukset

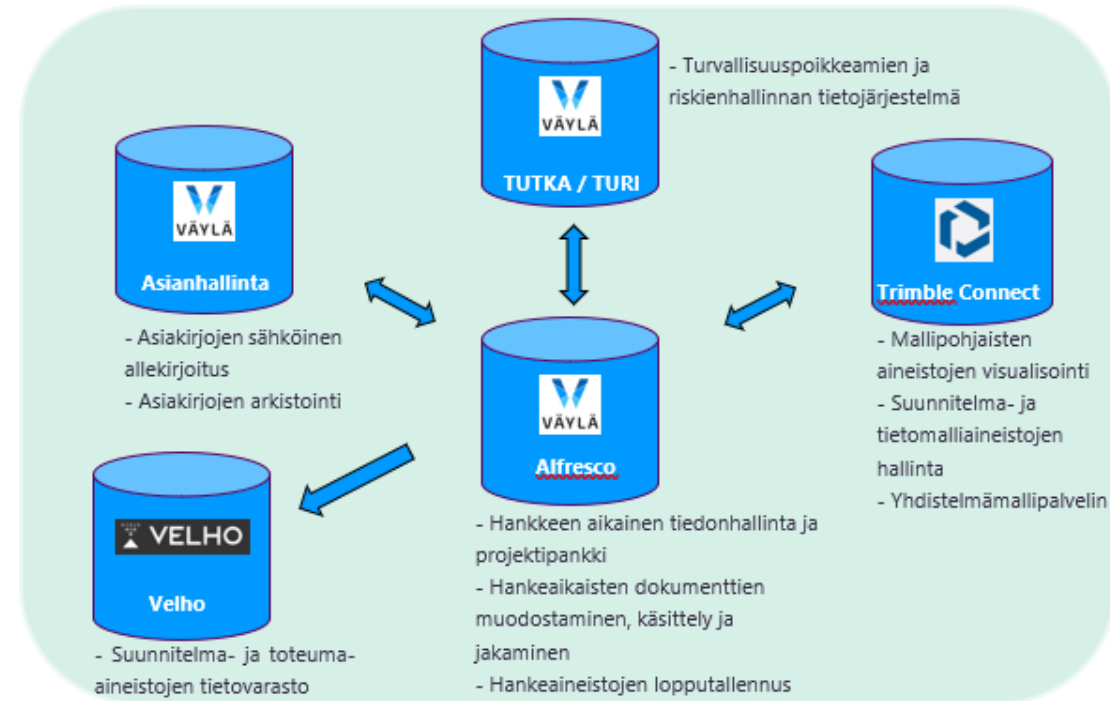
- Väyläviraston Green deal -sopimuksen keskiössä on työkoneiden ja kuorma-autojen kalustovaatimukset.
- Sopimus koskee: pyörä- ja tela-alustaiset kaivinkoneet, kuormaajat, jyrät ja kiskopyöräkaivinkoneet
- Hankinnoissa kaksi tasoa:
  - Perustaso, joka minimivaatimus kaikissa Väyläviraston urakoissa.
    - EURO IV
    - Stage IIIA
  - Vaativa toimintaympäristö, jolla tarkoitetaan taajama-alueen urakoita.
    - Euro IV --> Euro VI
    - Stage IIIB → Stage IV
    - Kiskopyöräkaivinkoneilla hyväksytään päästoluokka Stage IIIB
- Päästoluokkavaatimukset voidaan täyttää myös kalustoon jälkiasennetuilla päästöjä vähentävillä laitteistoilla (retrofit). Laitteistojen osalta vaaditaan kuorma-autojen rekisteröintitodistukseen merkintä asennetuista laitteistoista.
- Uusia ympäristövaatimuksia urakkaohjelmaan:
  - Ympäristösuunnitelma
  - Kalustovaatimukset
  - Kalustoluettelo
  - Koulutusvaatimus





# Hankkeen tiedonhallinnan vaatimukset

- Hankkeen tiedonhallinta on osa laadunvarmistusta.
- Hankkeessa panostetaan tiedonhallintaan koko hankkeen elinkaari huomioon ottaen.
- Erityistä huomiota kiinnitetään digitaalisten aineistojen hyödyntämiseen ja tehokkaaseen hallintaan.
- Tiedonhallintasuunnitelma ei ole hankintaperuste.
- Laaturaportointi sidotaan osaksi rakennusosien valmistumista (maksueräperuste).





# Kysymyksiä ja keskustelua

# Nettikysely hankinnasta

- Julkaisemme markkinavuoropuhelun aineiston ja nettikyselyn linkin Cludia-tarjousportaalissa markkinavuoropuhelun jälkeen.
- Odotamme vastauksiasi 30.4.2023 mennessä, yksi vastaus/yritys.
- Teemme nettikyselystä anonyymin yhteenvedon, joka julkaistaan hankesivuilla ja Cludia-tarjousportaalissa.



# Lisätietoja:

Terhi Haapaniemi  
Väylävirasto  
[terhi.haapaniemi@vayla.fi](mailto:terhi.haapaniemi@vayla.fi)  
Puh. 029 534 3809

Jussi Pesonen  
Nokian kaupunki  
[jussi.pesonen@nokiankaupunki.fi](mailto:jussi.pesonen@nokiankaupunki.fi)  
Puh. 040 672 3203

Kimmo Saarela  
Welado Oy  
[kimmo.saarela@welado.fi](mailto:kimmo.saarela@welado.fi)  
Puh. 040 163 1555

<https://vayla.fi/nokian-ratapiha>





Väylävirasto  
Trafikledsverket