



# MAL Nokian ratapihan kehittäminen, rakennusurakka

Markkinavuoropuhelu 6.11.2023

# Esittely

## Väylävirasto – tilaaja

- Osastonjohtaja Mauri Mäkiäho
- 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

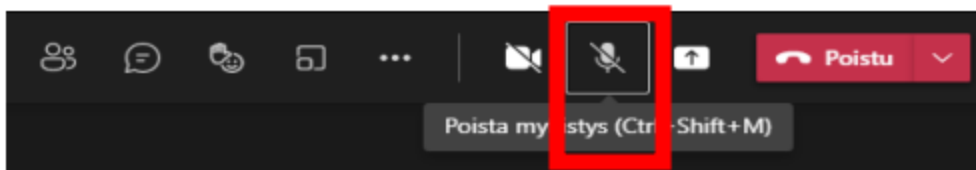
- 12:30 Tervetuloa - Vuoropuhelun käytännöt ja esittely  
Vuoropuhelun tavoite
- 12:40 Hankkeen esittely  
Mitä rakennamme hankkeessa?
- 12:50 Rakentamisen aikataulu ja työvaiheet  
Keskustelua
- 13:20 Tarjousten alustavat vertailuperusteet ja vaatimukset  
Hankkeen ympäristövaatimukset ja tiedonhallinta  
Keskustelua



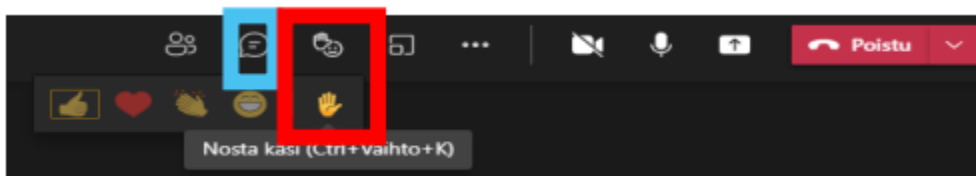
# Vuoropuhelun käytännöt

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 2021-2027. Hankkeeseen sisältyy rata-, katu- ja rakentamissuunnittelu sekä toteutus. Traficom on hyväksynyt ratasuunnitelman 10.7.2023 ja katusuunnitelma on tulossa nähtäville.
- Hankealueelle on tehty kaavamuutos Nokian kaupungin toimesta ja kaupunginvaltuusto on hyväksynyt kaavaehdotuksen 12.6.2023. Kaavan hyväksymispäätöksestä on tullut yksi valitus Hämeenlinnan hallinto-oikeuteen. Hallinto-oikeudelta on saatu ennakkotieto, että valitus käsitellään kevään/kesän 2024 aikana.
- Hankkeen edeltäviä vaiheita ovat olleet:
  - Tampere-Pori tarveselvitys, 2020 (Väylävirasto)
  - Nokian liikennepaikan esiselvitys, 2021 (Väylävirasto)
  - Nokia matkakeskusterminaaliluonnos, 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

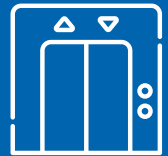


**1** uusi  
välilaituri



**1** uusi liityntä-  
pysäköintialue

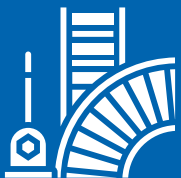
- Varaus sähköauton latauspaikoille



**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

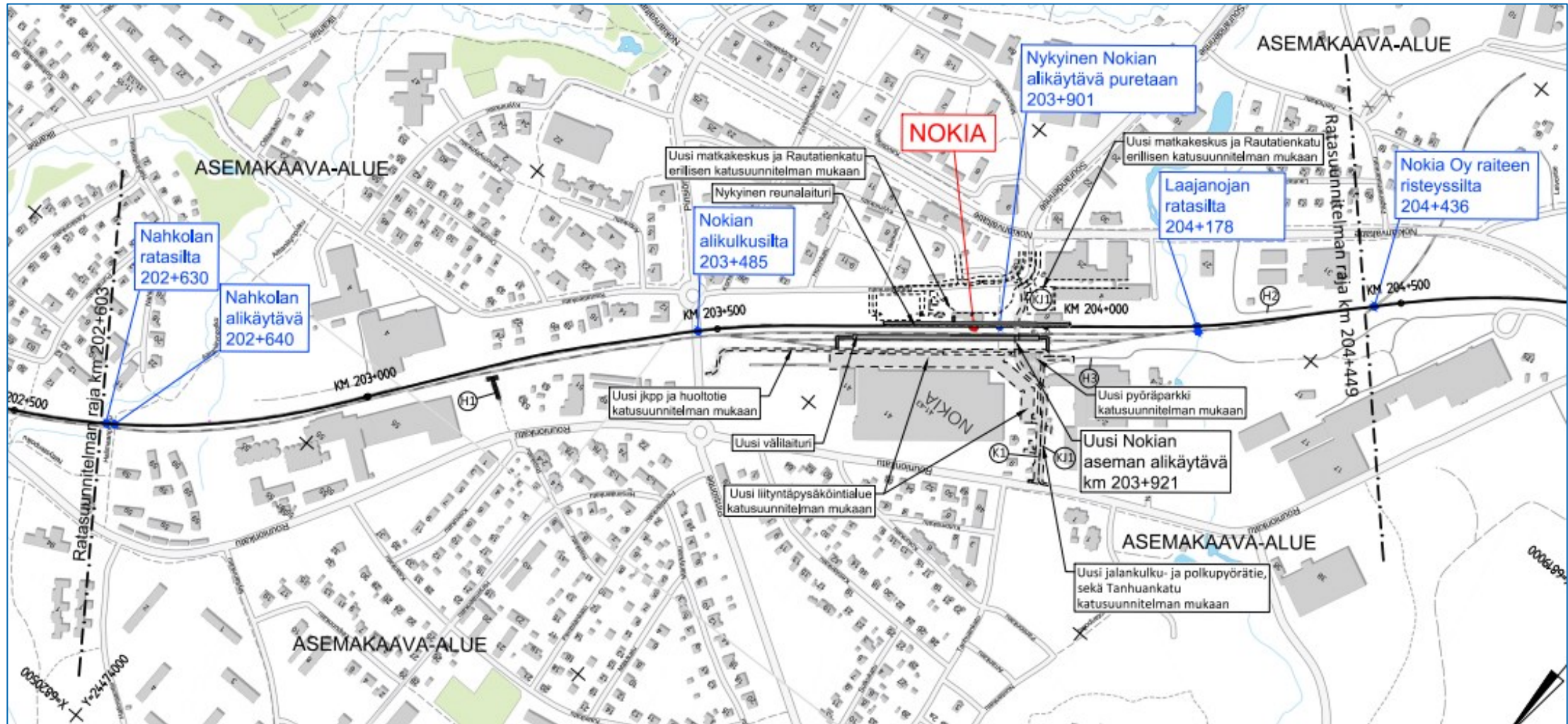


**Hankkeen rakentamissuunnittelu-**  
**vaiheen kustannusarvio** on noin  
**17 miljoona euroa** (alv 0 %).  
Kustannusarvio sisältää rakennusosat ja  
työmaatehtävät.

# Hankkeen sijainti



Väylävirasto  
Trafikledsverket



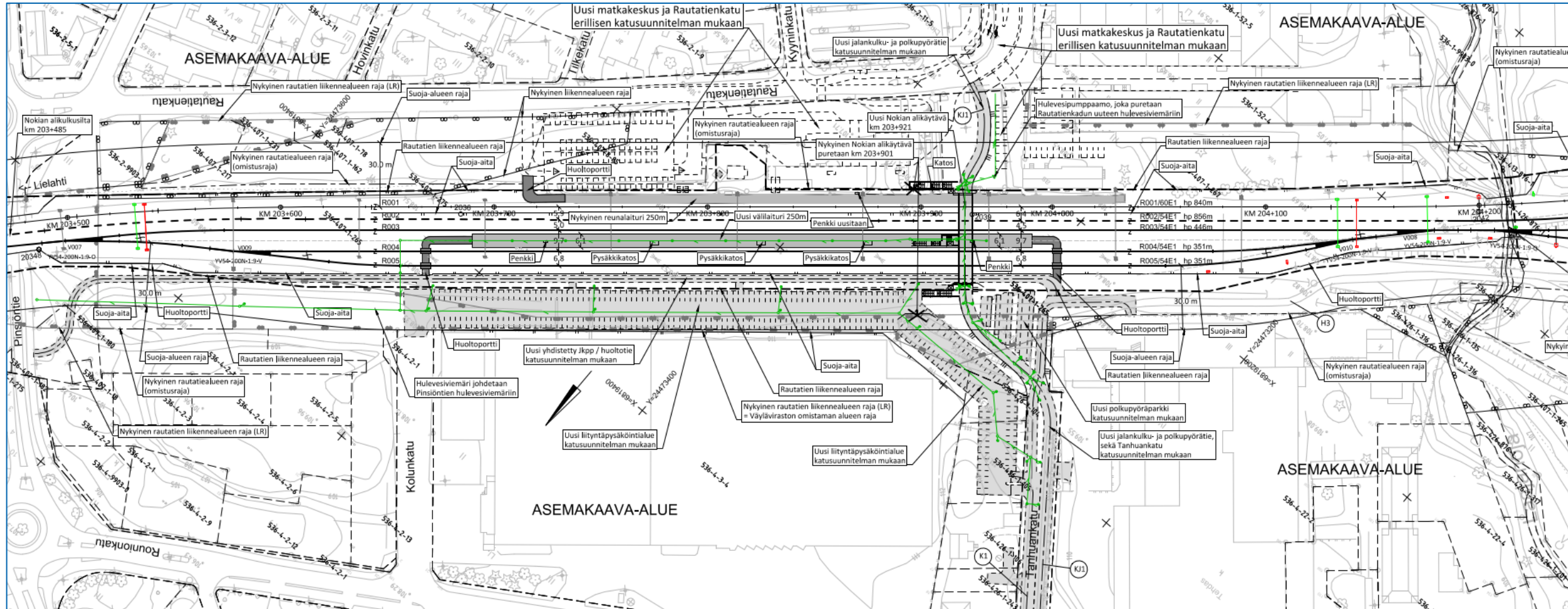
# Hankkeen päätyövaiheet

- 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

# Hankealue aseman alueella



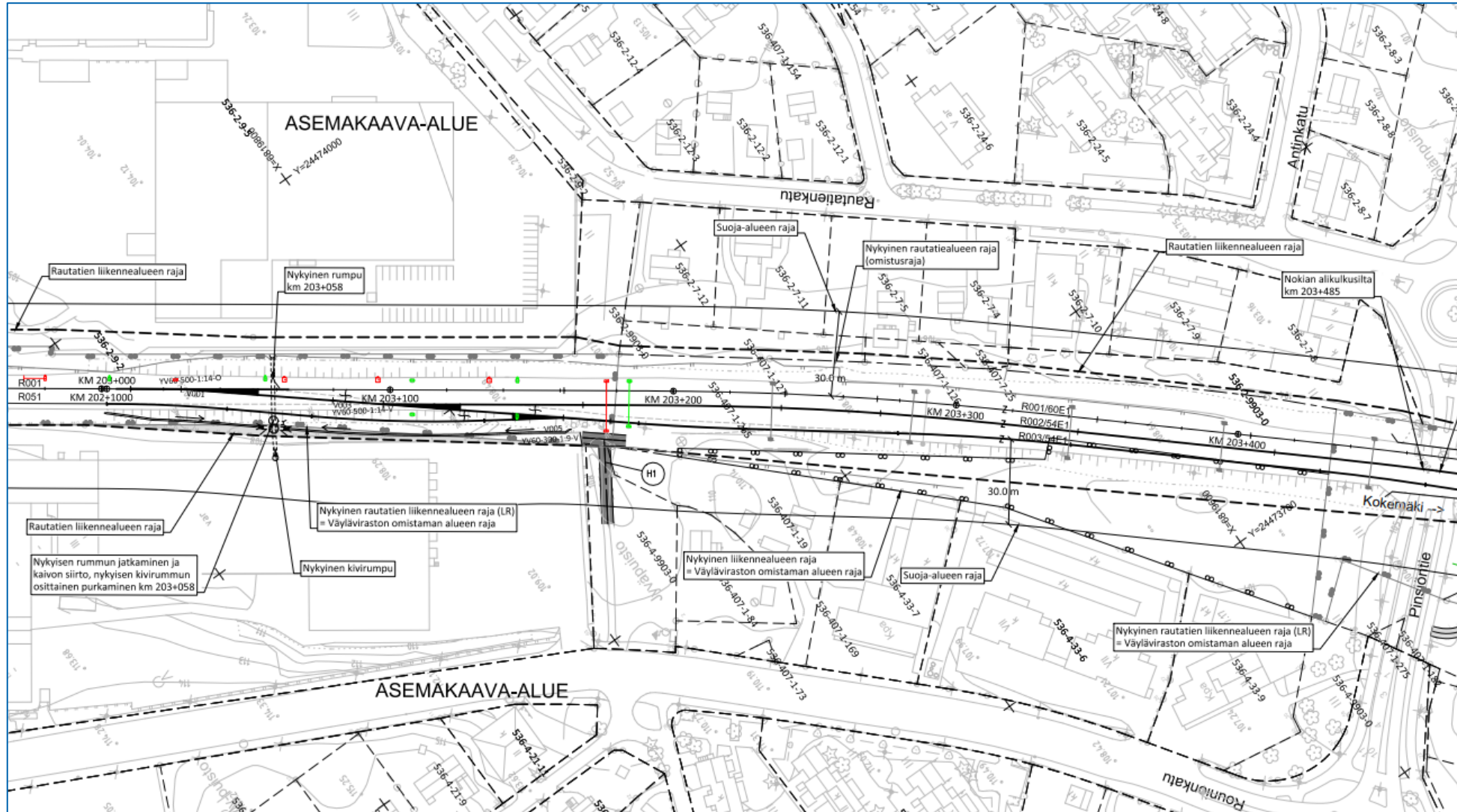
Vöylävirasto  
Trafikledsverket



# Hankealue ratapihan koillispuolella



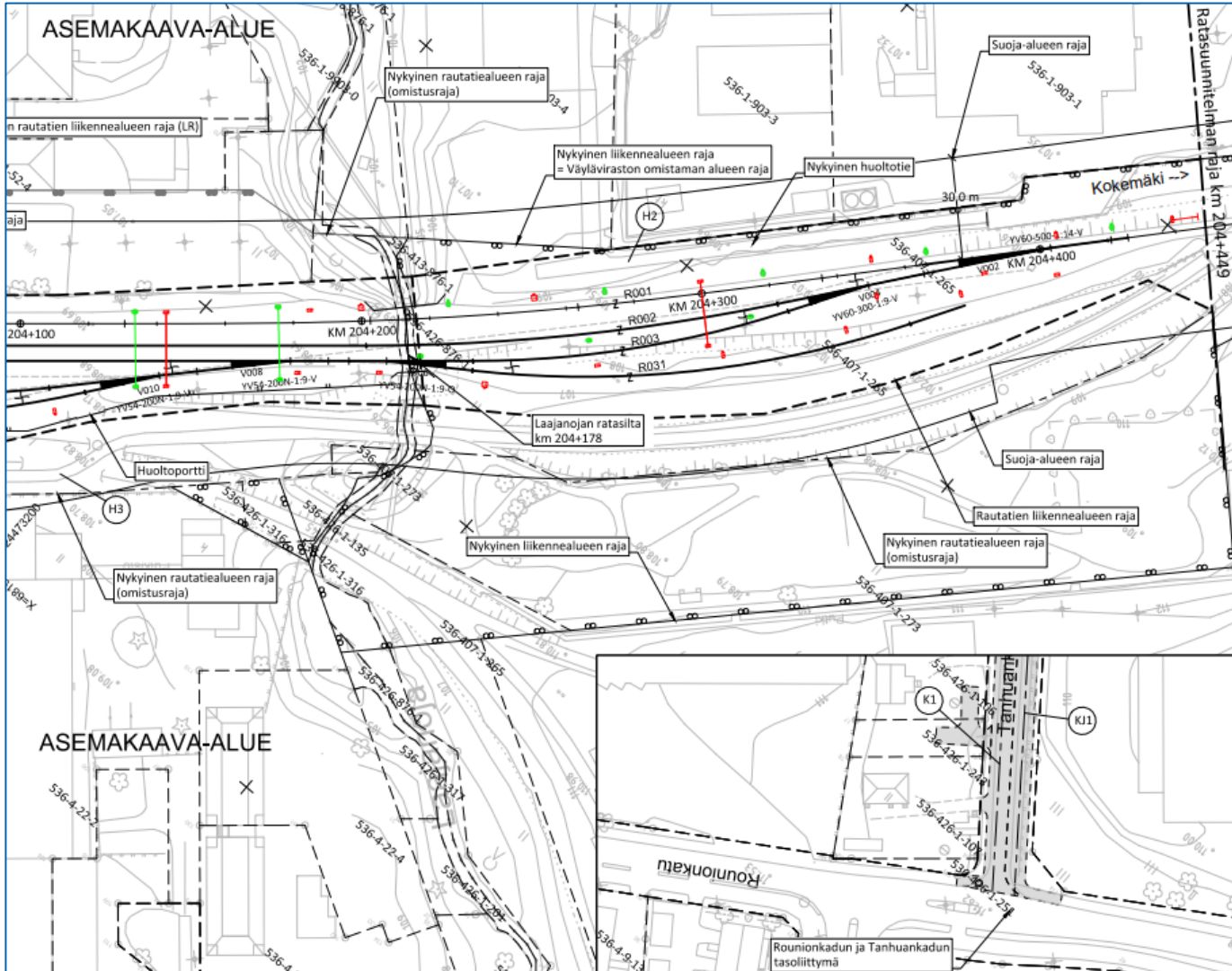
Väylävirasto  
Trafikledsverket



# Hankealue ratapihan lounaispäässä



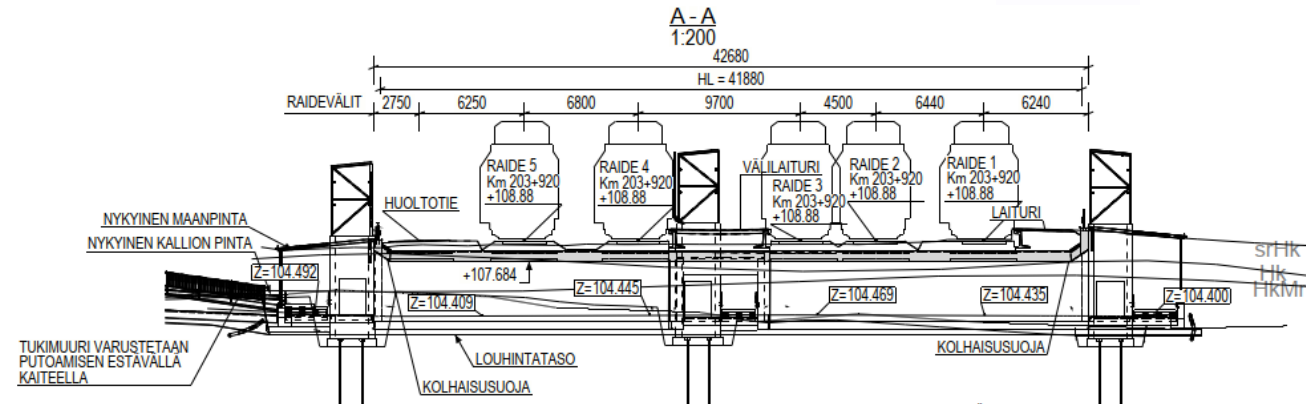
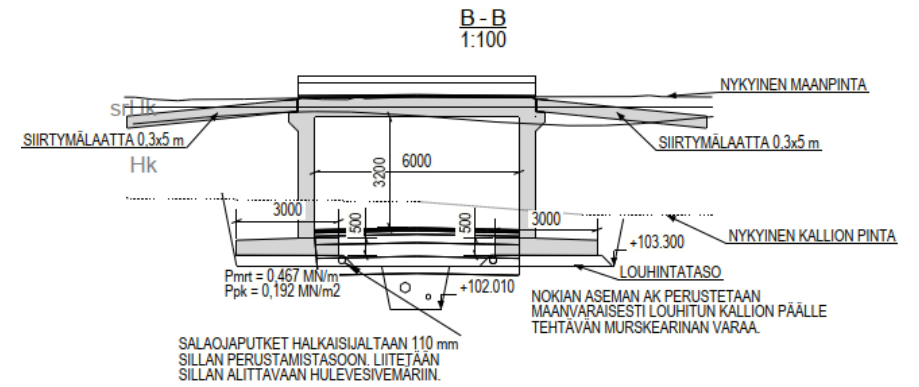
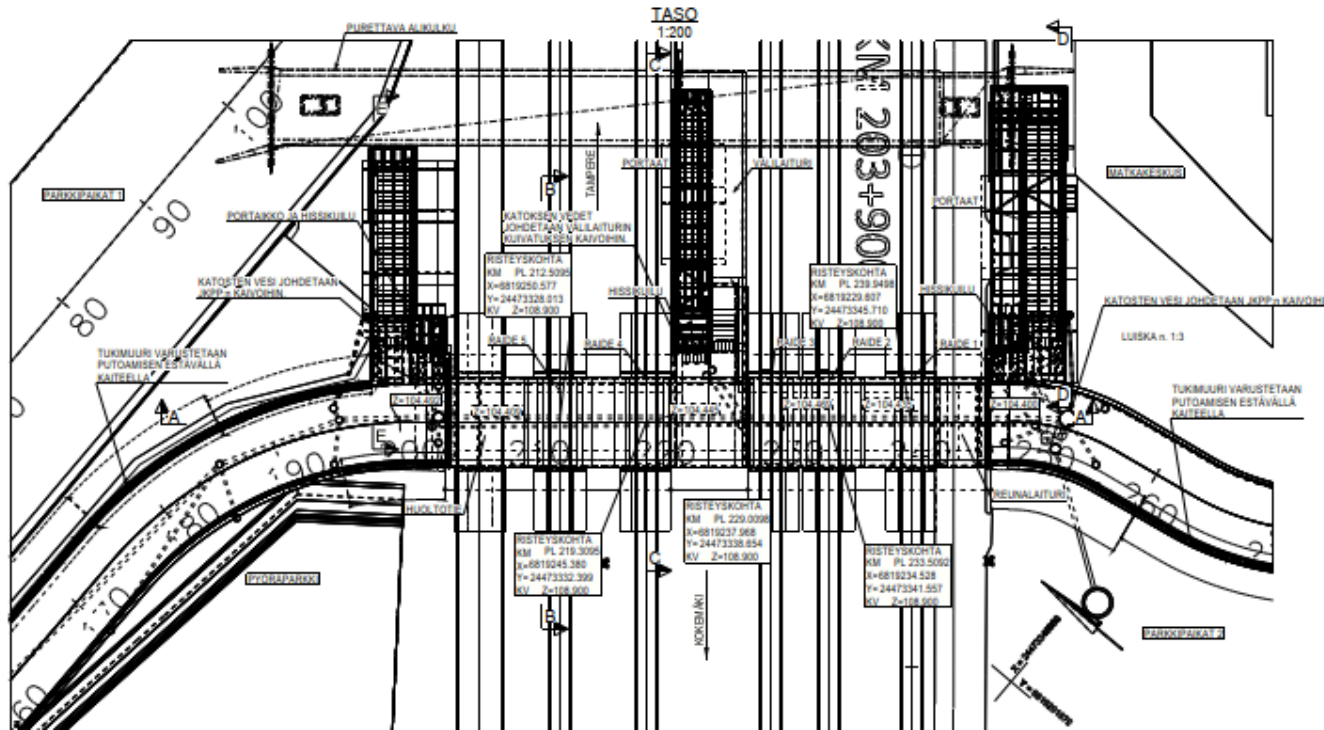
Vöylävirasto  
Trafikledsverket



# Nokian ratapihan alikäytävän pääpiirustus 1/2



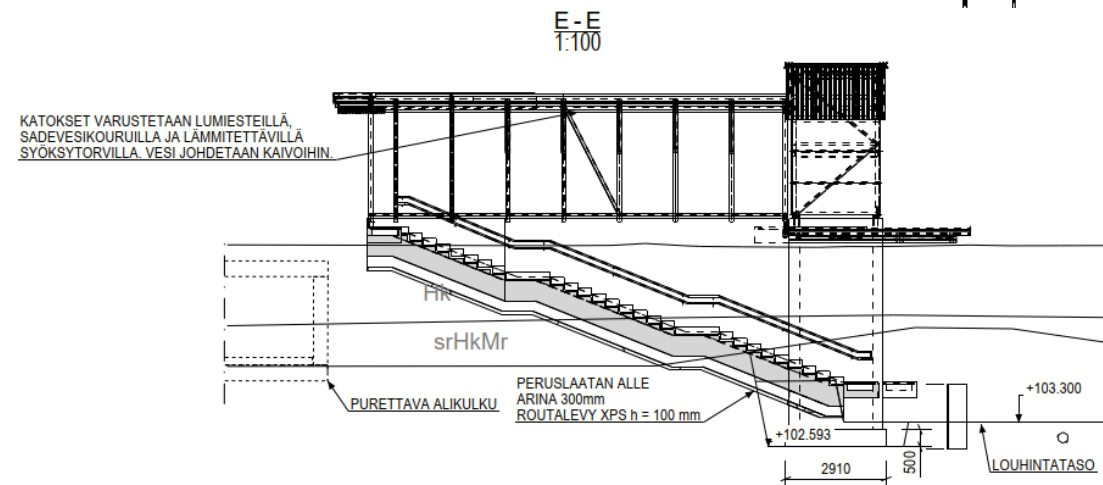
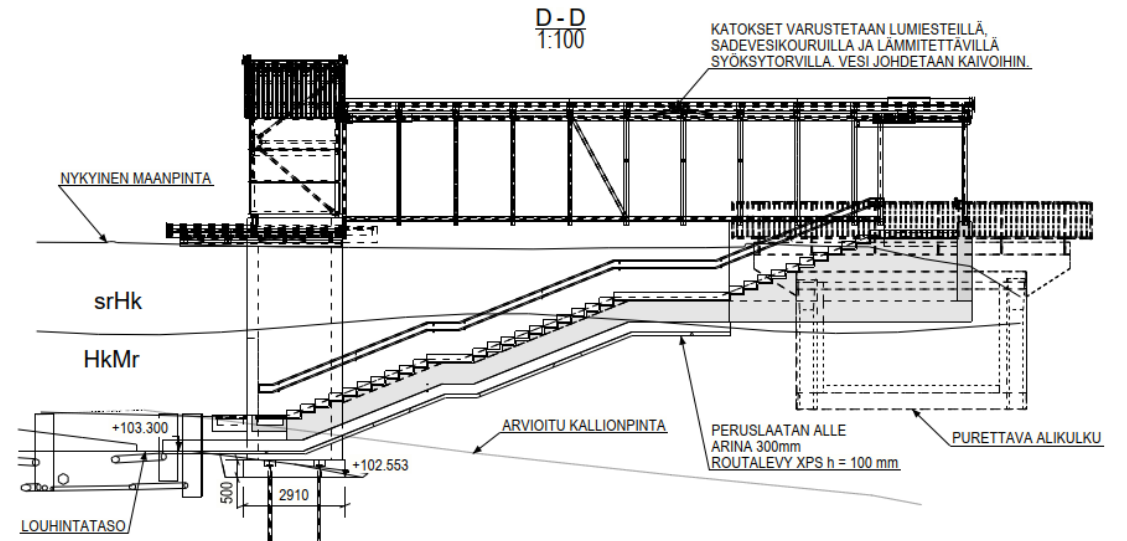
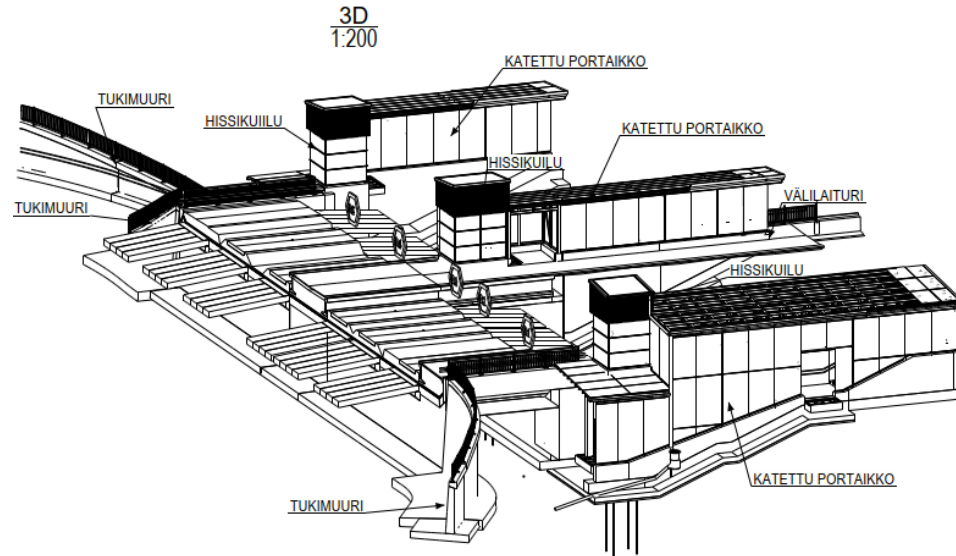
Väylävirasto  
Trafikledsverket



# Nokian ratapihan alikäytävän pääpiirustus 2/2



Väylävirasto  
Trafikledsverket

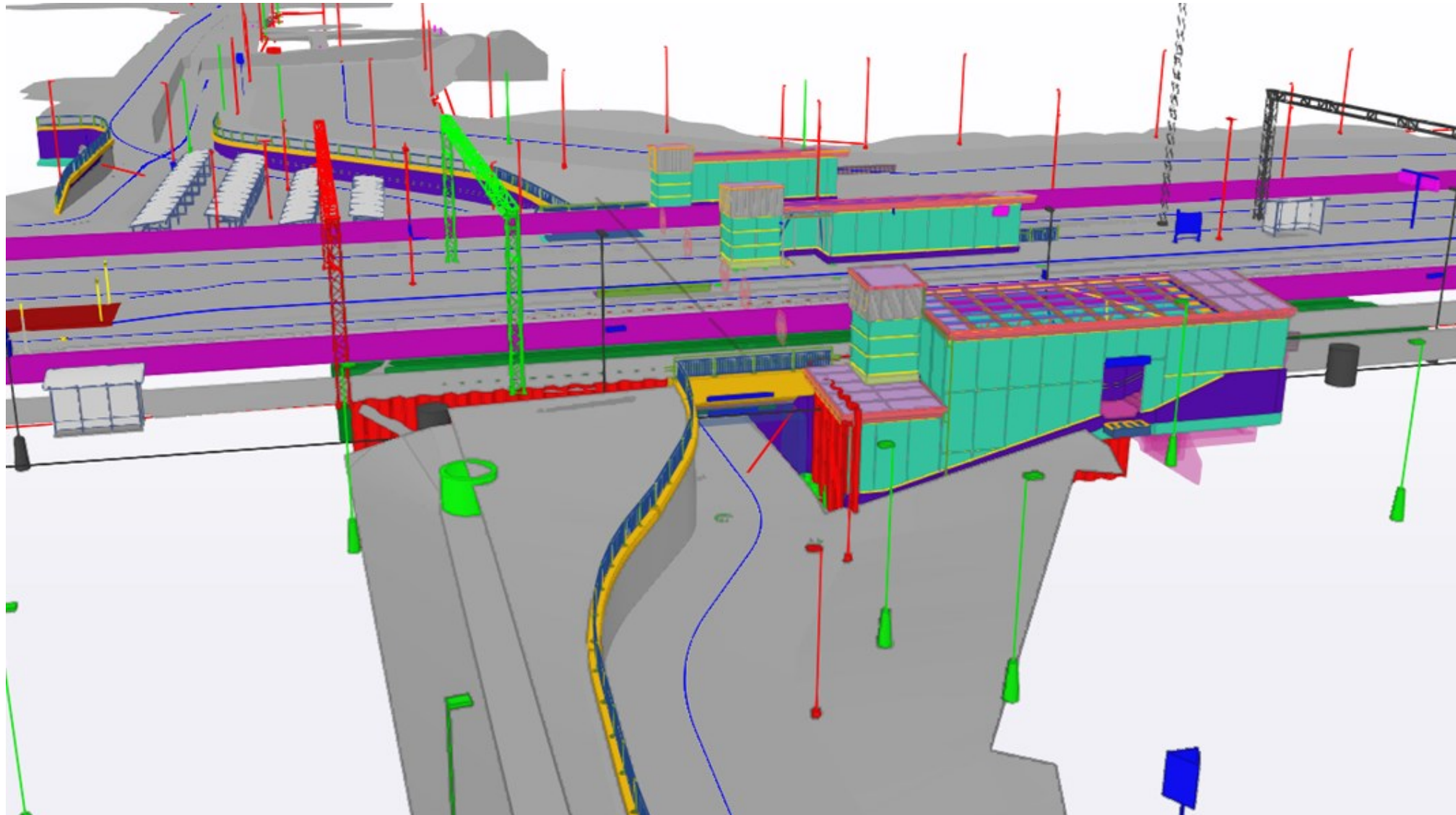




# Havainnekuva Rautatienkadulta ratapihalle



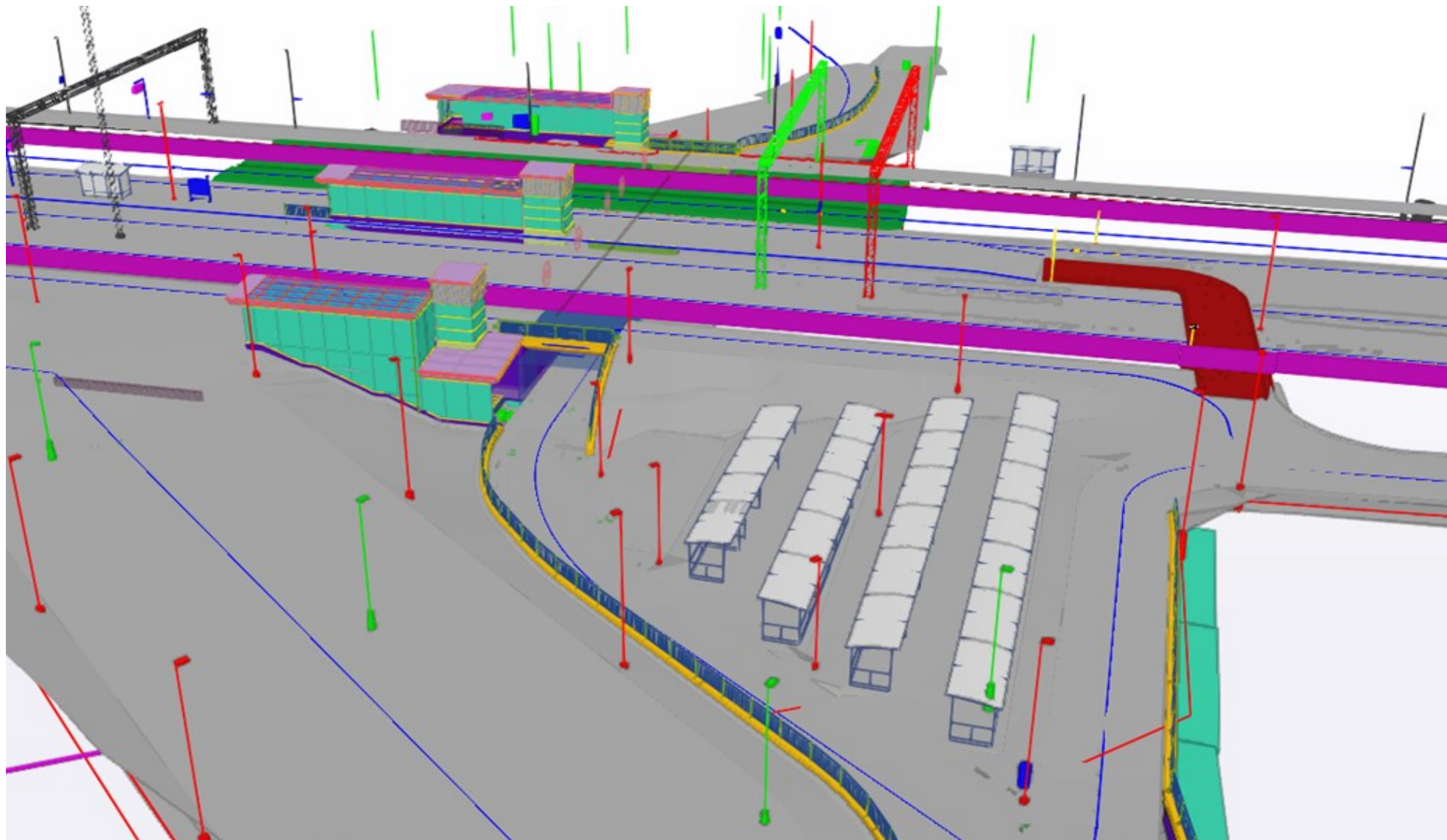
Väylävirasto  
Trafikledsverket



# Havainnekuva Tanhuankadulta ratapihalle



Väylävirasto  
Trafikledsverket



# Suunnitelmatilanne ja asemakaavan tilanne

- Ratasuunnitelma on hyväksytty ja lainvoimainen 3.11.2023.
- Katusuunnitelma on tulossa nähtäville.
- Rakentamissuunnitelma valmis ja vastaanotetaan 8.11.2023
- Nokian matkakeskusalueen asemakaavan muutoksen hyväksymispäätöksestä on valitettu. Hallinto-oikeuden päätös valitusta koskien arvioidaan valmistuvan kevään-kesän 2024.
- Asemakaavan muutoksen hyväksymispäätöksestä tehty valitus estää rakentamisen katusuunnitelman mukaisilla alueilla.
- Mikäli asemakaavamuutoksen hyväksymispäätöksen valitus estää rakentamisen sopimuksen mukaisessa aikataulussa on urakoitsijalla oikeus saada kohtuullinen pidennys urakka-aikaan sekä saamaan viivästyksen aiheuttamat toteutuneet kustannukset (YSE 1998 19§ ja 35§).

# Hankinta ja rakentamisen aikataulu

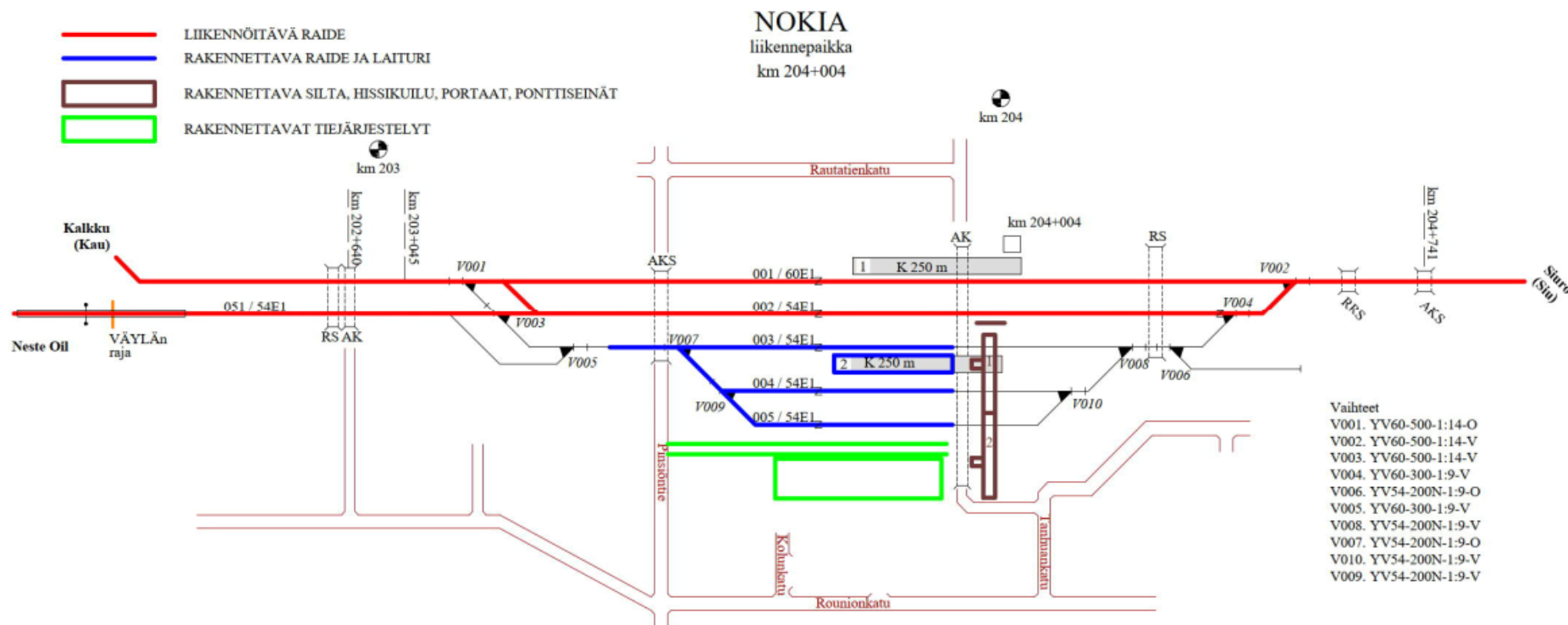
- Rakentaminen toteutetaan yhdessä urakassa.
- Rakentamisen hankintavaihe 11/2023 – 01/2024.
  - Erillisenä hankintana on asetinlaitteen päivitys (käynnissä 04/2023 alkaen)
- Rakentaminen alkaa arvion mukaan 03-04/2024
- Katutöiden arvioita aloitusajankohta on 1.6.2024
- Alikäytävän siirto 10/2024
  - Liikennekatko 48h
- Vaihekujien päätien vaihteen asennukset 10/2024
  - Liikennekatko 1 x 72 h
- Turvalaitteiden käyttöönotto 10-11/2024
- Välilaiturin käyttöönotto 09/2025

# Sopimuksen välitavoitteet

- **Sopimuksen alustavat välitavoitteet:**

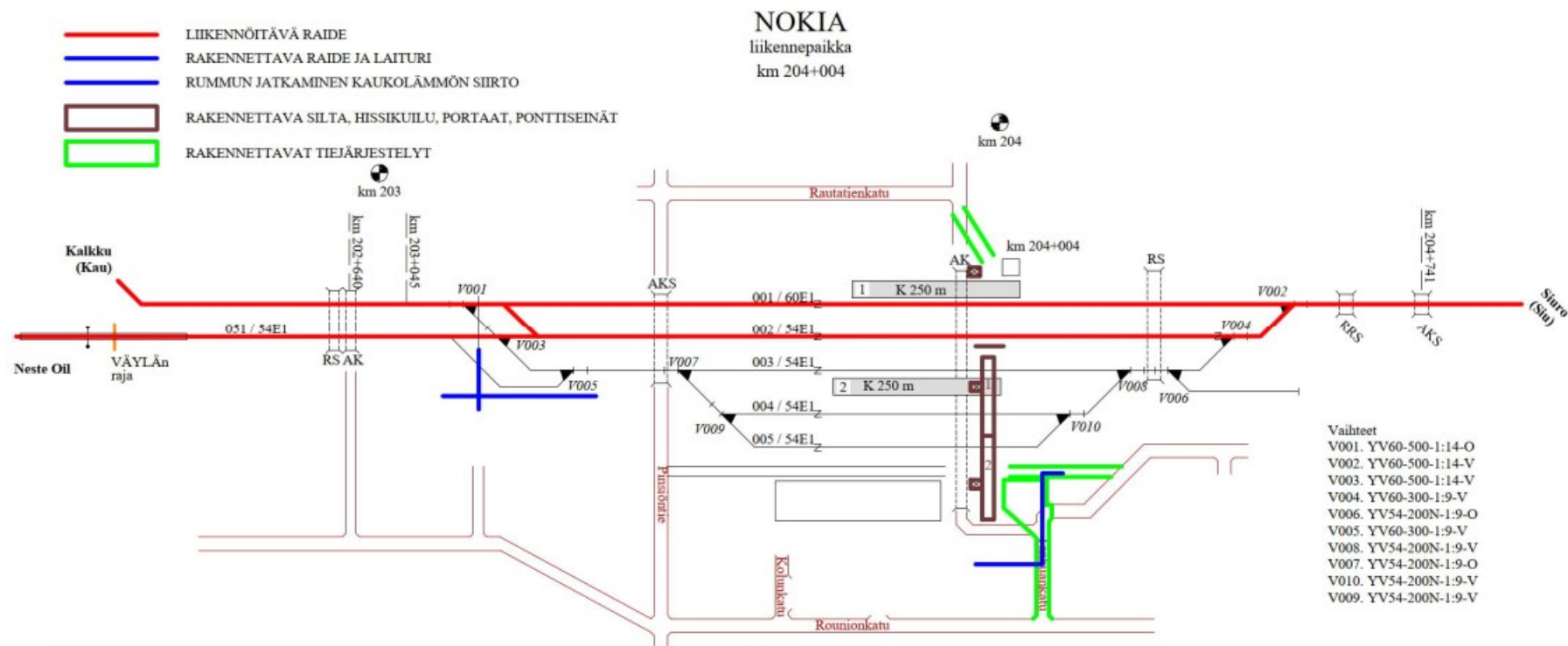
- VT 1. Siltalohko 1 siirretty raiteiden 1 ja 2 kohdalle sekä raiteet 1 ja 2 liikennöitävissä ja nykyinen reunalaituri käytettävissä matkustajaliikenteelle 6.10.2024 mennessä.
- VT 2 kaikki urakkaan kuuluvat turvalaitetyöt kaapelointineen ja kytkentätöineen täysin valmiina käyttöönotto tarkastusta varten 30.9.2024.
- VT 3. Uusi alikulkukäytävä on otettu käyttöön (päällystetty) 30.11.2024
- VT 4. V001/V003/V005/V002/V004 asennettu ja Raiteet R002 ja R001 liikennöitävissä ja turvalaitteet otettu käyttöön R001 ja R002 osalta 27.10.2024
- VT 5. Kaikki urakan vaihteenlämmitykset käyttöönotettu 15.11.2024.
- VT 6. rakennustyöt valmiit ja dokumentoitu käyttöönottolupa hakemuksia ja niihin liittyviä tarkastuksia varten 13.8.2025 mennessä

# Työvaihekaavio 1, kevät 2024



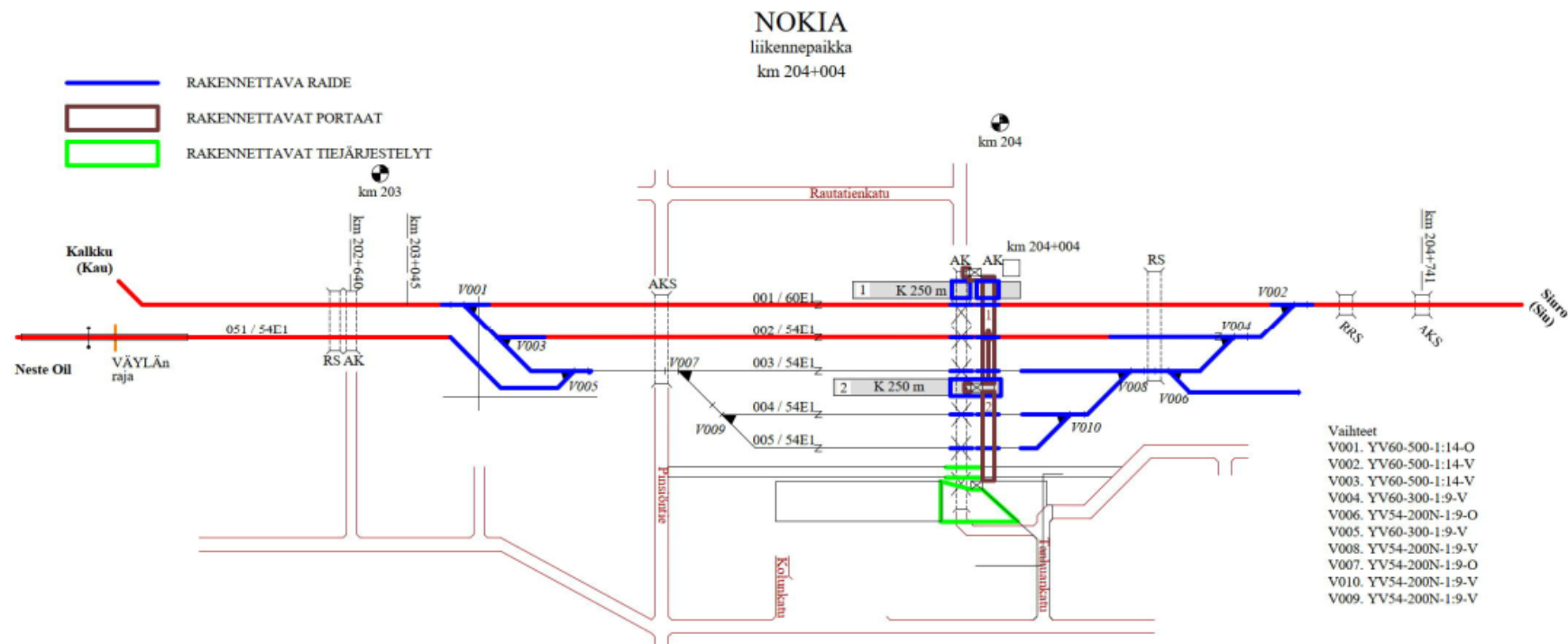
	Työvaiheet	Liikennevaikutukset / mahdolliset katkot
1.1	Valmistelevat työt	
1.2	Kevätyöt	
1.3	Ratatyöt	Raiteet 003, 004 ja 005 suljettu liikenteeltä 1.3.2024 – 31.11.2024. Liikenne raiteilla 001 ja 002. 4 x 8h totaali- ja jännitekatkot. On mahdollista saada n. 8h liikennekatkoja yksittäisille raiteille (läpi menevä liikenne mahdollistettava).
1.4	Sähköratatyöt	
1.5	Turvalaitetyöt	

# Työvaihekaavio 2, kesä 2024



	Työvaiheet	Liikennevaikutukset / mahdolliset katkot
2.1	Kesätyöt	Liikenne raiteilla 001 ja 002, 8 x 8h totaali- ja jännitekatkot raiteilla 001 ja 002. Raiteet 003, 004 ja 005 suljettu.
2.2	Tanhuankadun ja jkpp tiejärjestelyt	
2.3	Ratatyöt	
2.4	Sähköratatyöt	
2.5	Turvalaitetyöt	

# Työvaihekaavio 3, syksy 2024



	Työvaiheet	Liikennevaikutukset / mahdolliset katkot
3.1	Siitalohkon 1 siirto ja massanvaihto V006 ja V008	Liikenne raiteilla 001 ja 002, 48 h totaali- ja jännitekatko raiteilla 001 ja 002 uuden alikäytävän siirto. Raiteet 003, 004 ja 005 suljettu. 3 x 8 h totaali- ja jännitekatkot raiteilla 001 ja 002 vko 43 (vaihteiden asennukset V001, V002, V003, V004 ja V005). 2 x 5 h katkot.
3.2	Siitalohkon 2 siirto	
3.3	Syksyn työt	
3.4	Ratatyöt	
3.5	Sähköratatyöt	
3.6	Turvalaitetyöt	



# 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 - työmatkaliikennöinti vilkasta asemalla/liityntäpysäköinti
  - Katujärjestelyt
  - Työmaajärjestelyt ja –logistiikka
  - Yötyöt
  - Melua ja tärinää aiheuttavat työt
    - Louhinta
    - Tukiseinät
  - PIMA (vanha ratapiha ja teollisuutta rajapinnassa)
  - Vuorovaikutus tärkeässä roolissa
  - Nokian kaupungin mahdolliset katu- ja kuivatusjärjestelmiin liittyvät saneeraustyöt urakkarajapinnassa
- Rakentamisen lupaehdoista tulevat vaatimukset tulee huomioida rakentamisvaiheessa, esim. räjäytystyöluvat, risteämäluvat, toimenpideluvat ja rakennusluvut.

A woman in a light-colored trench coat stands on a train platform, smiling. To her left is a blue NYSSSE ticket machine. The background shows a train platform with tracks and a building. The entire image has a blue overlay.

# 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

- Tarjousten vertailuperusteena käytetään
  - Halvin hinta

# Vähimmäisvaatimukset urakassa 1/2

- **Tarjouksessa nimettävät henkilöt:**

- Työpäällikkö / projektipäällikkö
  - vähintään teknillisen oppilaitoksen/ammattikorkeakoulun rakennustekniikan teknikon tutkinnon suorittanut henkilö
  - työkokemus infraurakoiden projektinjohtotehtävistä vähintään 5 vuotta
  - vähintään 1 toteutettu tai käynnissä oleva infran rakentamisurakka vuosien 2015 - 2023 aikana, jossa on toiminut työpäällikkönä/projektipäällikkönä.
- Vastaava työnjohtaja
  - vähintään teknillisen oppilaitoksen/ammattikorkeakoulun rakennustekniikan teknikon tutkinnon suorittanut henkilö
  - työkokemus rataurakoiden projektinjohtotehtävistä vähintään 3 vuotta
  - vähintään 1 toteutettu tai käynnissä oleva infran rakentamisurakka vuosien 2015 - 2023 aikana, jossa on toiminut työmaapäällikkönä ja joka on sisältänyt vaihteiden asentamista sekä radan rakentamista sähköistetyillä ja turvalaitteilla varustetulla liikennepaikalla.
- Sillan rakentamisesta vastaava
  - vähintään teknillisen oppilaitoksen/ammattikorkeakoulun rakennustekniikan teknikon tutkinnon suorittanut henkilö
  - poikkeuksellisen vaativien tai 1-luokan betonirakenteiden työnjohtajapätevyys
  - vähintään yksi toteutettu siirrettävän rautatiesillan uudisrakennuskohde vuosien 2015-2023 aikana, jossa on toiminut sillan rakentamisesta vastaavana
- Tietomallivastaava
  - Tarjottavalla henkilöllä tulee olla viimeisen kolmen vuoden ajalta vähintään yksi referenssikohde, jossa on toiminut tietomalliasioista vastaavana. Referenssikohteen tulee olla sisältänyt valtatie tai maantien tai kadun tai radan rakentamista.
- Rakentamisen laadunhallinnasta ja -raportoinnista vastaava
  - vähintään teknillisen oppilaitoksen/ammattikorkeakoulun rakennustekniikan teknikon tutkinnon suorittanut
  - työkokemus vastaavista tehtävistä 3 vuotta

# Vähimmäisvaatimukset urakassa 2/2

- **Turvalaitetöistä vastaava**
  - vähintään teknillisen oppilaitoksen/ammattikorkeakoulun teknikon tutkinnon suorittanut henkilö
  - työkokemus vastaavista turvalaitetöiden projektinjohtotehtävistä vähintään 5 vuotta. Vastaava urakka on sisältänyt asetinlaitteiden ulkolaitteiden rakentamista valtion rataverkolle.
  - vähintään yksi valmiiksi toteutettu urakka vuosien 2015 - 2023 aikana, jossa on toiminut turvalaitetöistä vastaavana. Referenssikohteen arvon on oltava vähintään 0,2 milj. €
- **Sähköratatöistä vastaava**
  - vähintään teknillisen oppilaitoksen/ammattikorkeakoulun teknikon tutkinnon suorittanut henkilö
  - työkokemus vastaavista sähköratatöiden projektinjohtotehtävistä vähintään 5 vuotta. Vastaava urakka on sisältänyt sähköradan rakentamista tai sähköradan muutostöitä valtion rataverkolle kuuluvalla liikennepaikalla.
  - vähintään yksi valmiiksi toteutettu urakka vuosien 2015 - 2023 aikana, jossa on toiminut sähköratatöistä vastaavana. Referenssikohteen arvon on oltava vähintään 0,2 milj. €Edellytetään kokemusta vastaavista sähköratatöistä
- **Tarjoajan on laadittava tarjouksen liitteeksi yksityiskohtainen, käyttöönotot huomioon ottava aikataulu, josta ilmenee:**
  - toteutuksen tärkeimmät tehtävät
  - ilmoitetuissa liikennekatkoissa tehtävät työt liikennekatkoittain
  - liikenteelle luovutukset ja käyttöönotot
  - sähköratatyöt
  - turvalaitetyöt
  - päällysrakennetyöt ja vaihdetyöt hitsauksineen
  - kadun rakennustyöt
  - johto- ja putkisiirrot
  - työvaiheiden suunniteltu kesto

# Väylärakentamisen kaluston ympäristövaatimukset

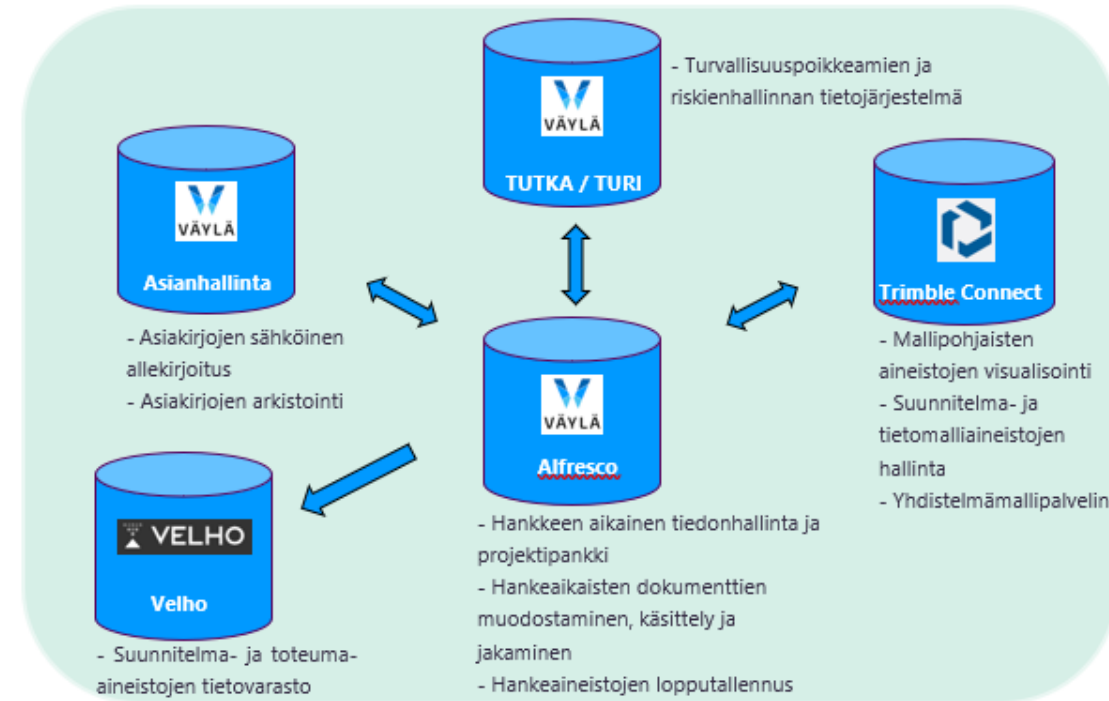
- Väyläviraston Green deal -sopimuksen keskiössä on työkoneiden ja kuorma-autojen kalustovaatimukset.
- Sopimus koskee: pyörä- ja tela-alustaiset kaivinkoneet, kuormaajat, jyrät ja kiskopyöräkaivinkoneet
- Hankinnassa käytetään vaativaa toimintaympäristöä, jolla tarkoitetaan taajama-alueen urakoita.
  - Euro IV --> Euro VI
  - Stage IIIB → Stage IV
  - Kiskopyöräkaivinkoneilla hyväksytään päästöluokka Stage IIIB
- Päästöluokkavaatimukset 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

# 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