

Sammonaukion kolmioraide

31.1.2023

Pirkkala-Linnainmaa raitiotien
hankesuunnitelma



**Tampereen
Ratikka**

Tausta ja tavoite

- Sammonaukiolle on tutkittu kolmioraitteen rakentamismahdollisuutta, jotta Hervannan varikon suunnalta voitaisiin ajaa vaunuja Linnainmaan päätepysäkille liikenteen aloittamista varten ensimmäisessä vaiheessa, ennen kuin uusi varikko Linnainmaan ratahaaralle rakennetaan.
- Tarkastelussa laadittiin yleis-/hankesuunnitelma-tasoiset raidegeometriatarkastelut sekä tilavaraukset liikennejärjestelyille Sammonaukion kohdalla.
- Suunnittelussa huomioitiin vaikutukset eri liikennemuotojen osalta sekä mahdolliset katualueen laajentamistarpeet ja liittyminen nykyisiin puisto-alueisiin.
- Suunnitelmissa esitetään raitiotien geometria sekä ratajärjestelyn muutoksen edellyttämät liikennejärjestelyt.
- Ratkaisusta laadittiin alustava kustannusarvio.
- Tarkastelu tehtiin WSP Finland Oy:ssä joulukuussa 2022 ja tammikuussa 2023



Työryhmä:

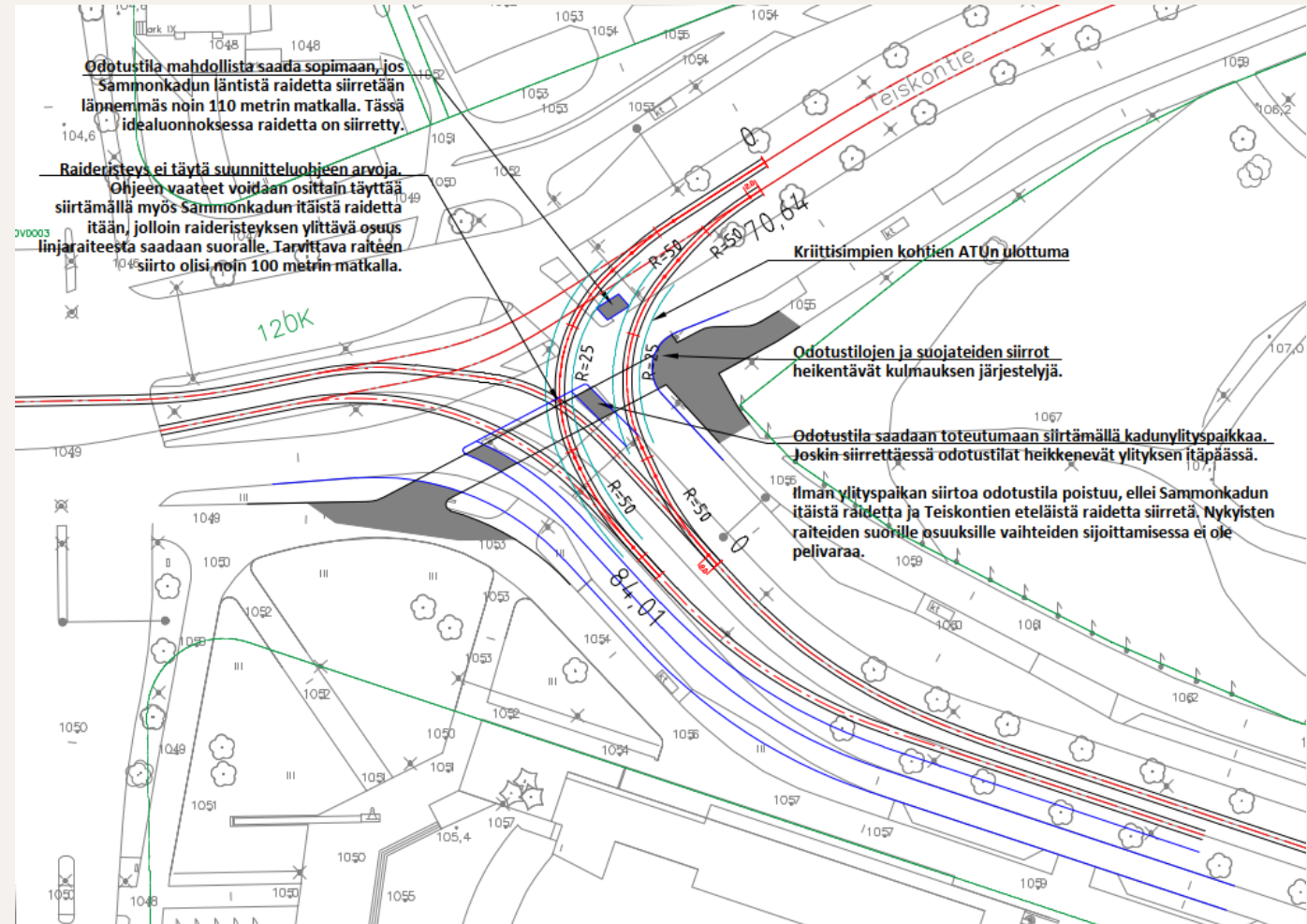
Tilaaaja, Tampereen raitiotie Oy: Ville-Mikael Tuominen, Antti Haukka, Markus Keisala, Niina Uolamo

Tampereen kaupunki: Jouni Sivenius, Ari Vandell

Konsultti: Jari Laaksonen, Esa Karvonen, Matias Ylipukki, Mira Linna

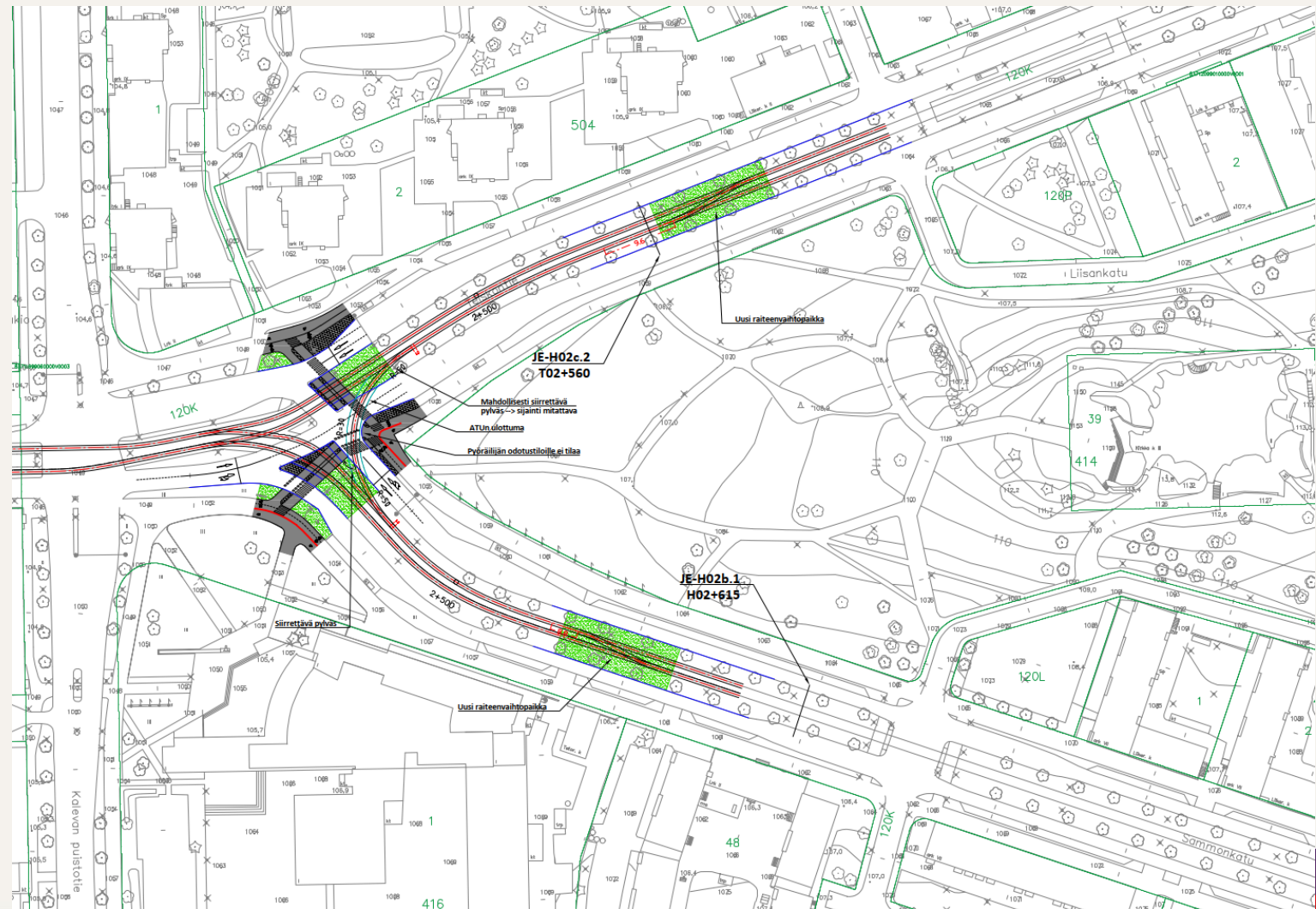
Alustava luonnos

- Sammonaukiolle on tutkittu aluksi molempiin suuntiin raidetta. Läntinen raide todettiin kuitenkin ongelmalliseksi, koska sen rakentaminen poistaisi kaikki jalankulkijan ja pyöräilijän odotustilat raitiotien ja autokaistojen välistä, tai läntistä linjaraidetta Sammonkadulla tulisi siirtää lännemmäksi. Linjaraidteen siirto todettiin liian suureksi muutokseksi mm työnaikaisen haitan ja kustannusvaikutuksen vuoksi.
- Läntisestä raiteesta päätettiin luopua ja eri suuntiin ajo ratkaistaisiin Sammonkadulle ja Teiskontielle tehtävien uusien puolenvaihtopaikkojen avulla, jolloin vastasuuntaan ajo ohjattaisiin liikennevaloin.



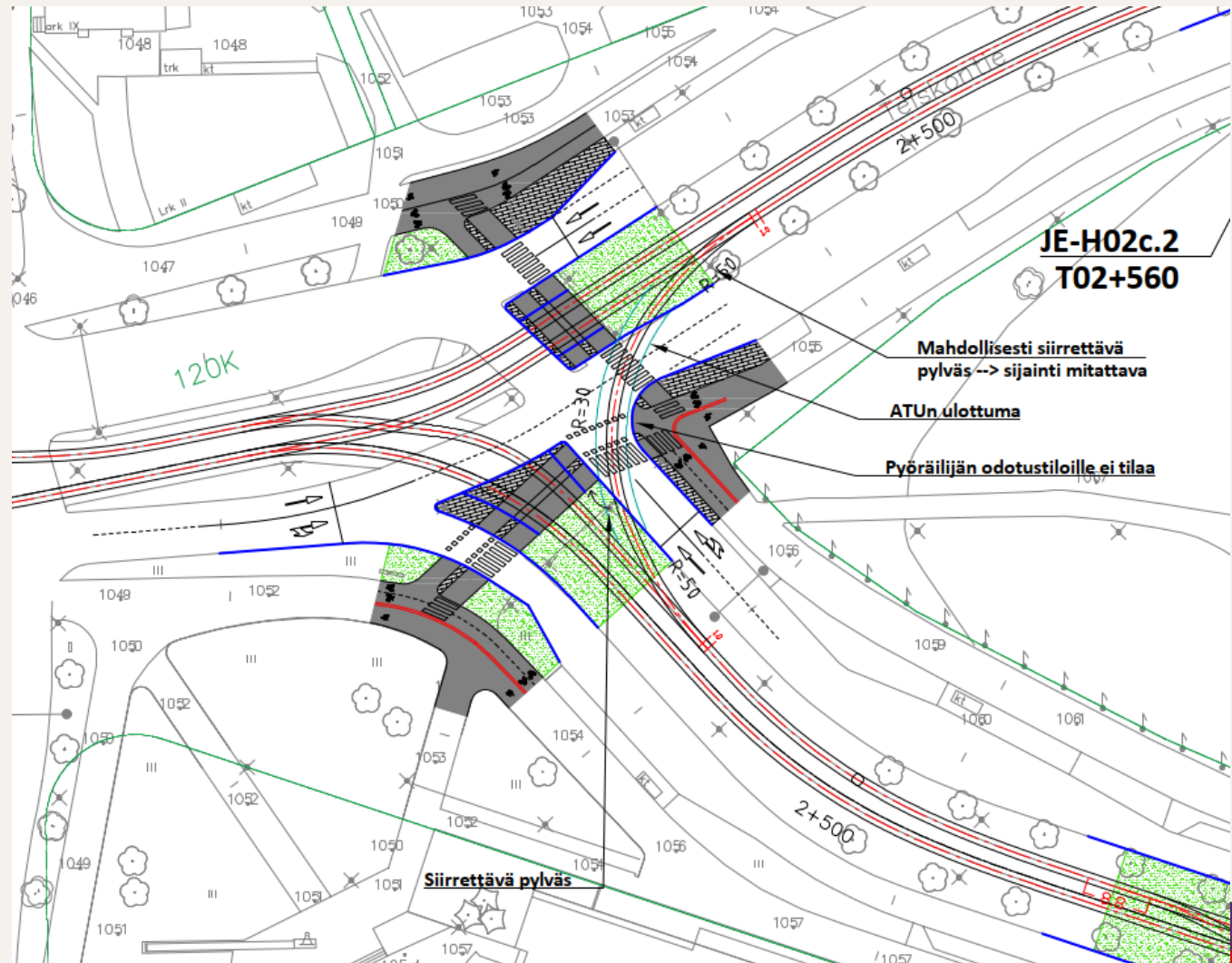
Suunnitelma – raitiotien järjestelyt

- Nykyiseen linjaraitteen geometriaan on sovitettu uudet vaihteet suoralle rataosalle. Vaihteiden kielisovitukset tulevat noin metrin päähän Sammonkadun ja Teiskontien kaarre-elementeistä, joten liikkumavaraa ei vaihteiden sijoittamisessa ole.
- Uudet puolenvaihtopaikat on sijoitettu Sammonkadulle ja Teiskontielle niin, että ne ovat mahdollisimman lähellä linjaraitteen kaarteita. Vaihteet jäävät kauas katujen risteyksestä, koska kaarteet klotoideineen ulottuvat pitkälle.
- Nykyiset jaksoerottimet on esitetty luonnoksessa. Teiskontielle jaksoerotin jää lähelle uutta vaihdetta.
- Ratasähkön muutoksia ei ole suunniteltu tarkemmin. Uusia ratasähköpylväitä tarvitaan arviolta 2-3 kappaletta.



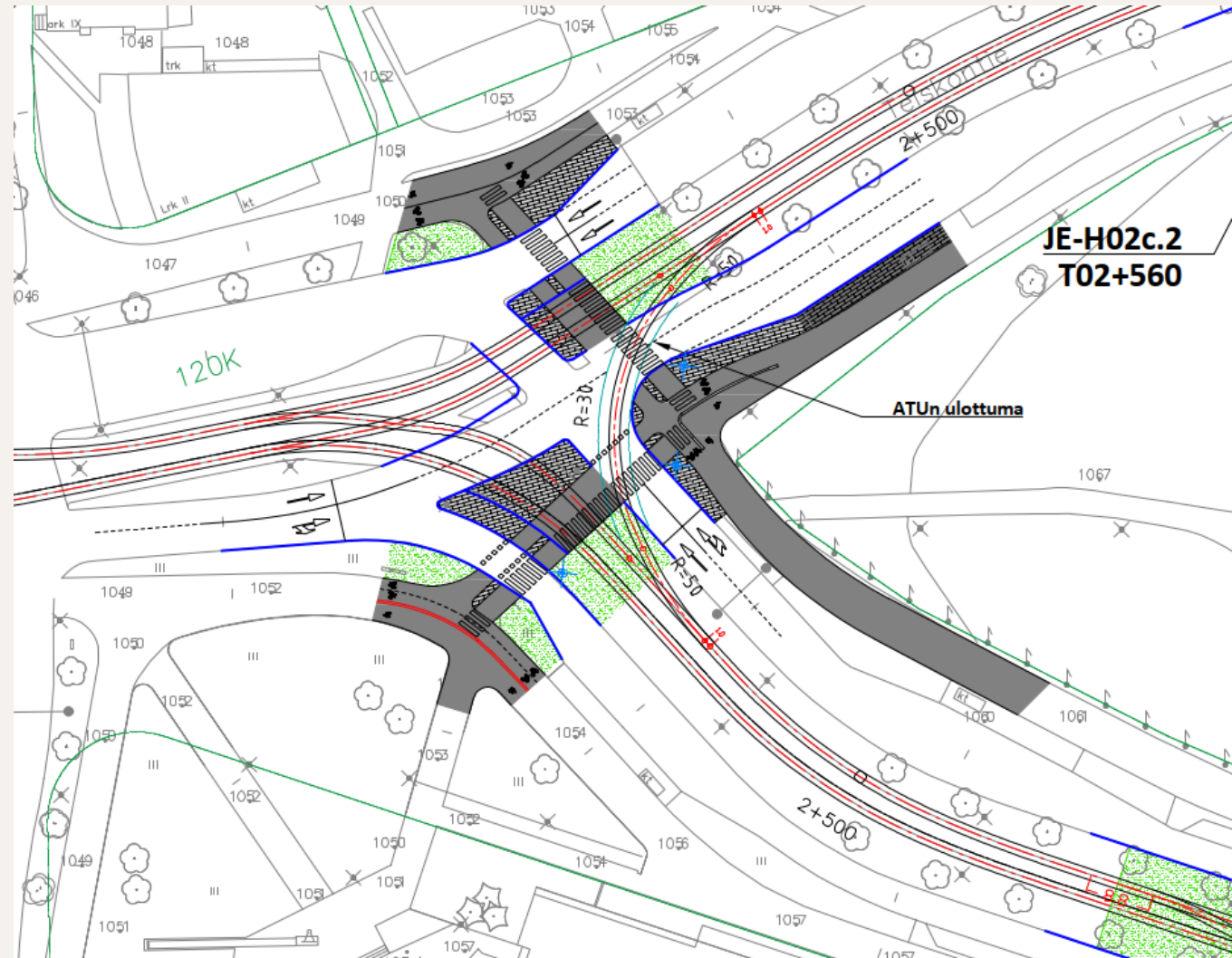
Suunnitelma VE 1 - liikennejärjestelyt

- Jalankulun ja pyöräilyn ylityspaikkoja on siirretty nykyisestä, jotta odotustilat raitiotien ja autokaistan välissä säilyvät.
- Risteyksen itäreunalla odotustilat pienenevät nykyisestä.
- Sammonkadun tulosuunnassa autojen pysäytysviivan paikkaa on siirrettävä kauemmas risteyksestä



Suunnitelma VE 2 - liikennejärjestelyt

- Jalankulun ja pyöräilyn ylityspaikat mukailevat nykyisiä, mutta raitiotien ja autokaistan välinen odotustila poistuu uuden raiteen puolelta.
- Risteyksen itäreunalla odotustilaa jalankulkijalle ja pyöräilijälle jää VE 1:ä ja nykytilaa enemmän.
- Sammonkadun tulosuunnassa autojen pysäytysviivan paikkaa on siirrettävä kauemmas risteyksestä.



Kustannusarvio

- Kolmioraitteen rakentamiskustannuksia on arvioitu samoilla periaatteilla ja yksikköhinnoilla, kuin hankesuunnitelmaa muillakin osuuksilla.
- Johtosiirtojen suunnittelua ei tässä tarkastelussa tehty, jonka vuoksi riskivarausta nostettiin 30 %:iin.
- Rakentamiskustannukseksi arvioitiin noin 2,23 M€ (kustannusindeksi 106,4).

Sammonaukio		0,07 km
Kolmioraitteen rakentamiskustannukset		
Purku- ja raivaustyöt		20 000
Raitiorata		1 284 000
	Radan päälly- ja pintarakenteet	95 000
	Radan rakennekerrokset riippuen perustamistavasta	7 000
	Vaihteet	1 168 000
	Sähkösyöttöjärjestelmä, tietoliikenneverkko ja valaistus	14 000
Katujärjestelyt		156 000
Johtosiirrot		0
Pohjanvahvistukset		28 000
YHTEENSÄ		1 488 000
Suunnittelutehtävät 7 %		104 000
YHTEENSÄ		1 593 000
Rakennuttamis- ja omistajatehtävät 10 %		
	- rakennuttamistehtävät 5 %	
	- varaukset 5 %	159 000
Arvaamattomat kustannukset 30 %		478 000
YHTEENSÄ		2 230 000



**Tampereen
Ratikka**