

Tampereen kaupunki
Raitiotien kehitysohjelma
Ville-Mikael Tuominen

TARJOUS

RAITIOTIEN OSAN 1 KOEAJOJEN LIIKENNETARKASTELUT

1. TAUSTA JA TAVOITTEET

Raitiovaunujen koeajojen aikana on havaittu haasteita raitiotien liikennöinnin, liikenteenohjauksen, liikenneturvallisuuden sekä tienkäyttäjien toiminnan kannalta. Vuoden 2020 aikana Hervannassa on suoritettu raitiotien ja koeajojen tarkastelua edellä mainittujen asioiden kannalta Insinöörinkadun kiertoliittymissä, Hervantakeskuksella, Atomipolulla ja Hermiankadulla. Haastavia kohteita on jo tiedostettu olevan myös muualla raitiotien ykkösosalla.

Työn tavoitteena on tiedostaa ja havaita kohteiden ongelmakohdat sekä esittää niihin mahdollisia parannusehdotuksia. Kohteissa tarkastellaan liikennejärjestelyjen toteutusta ja selkeyttä, liikenteenohjausta, liikenneturvallisuutta sekä tienkäyttäjien toimintaa koeajojen aikana sekä koeajojen ulkopuolella.

2. TYÖN SISÄLTÖ

Työssä tarkastellaan seuraavia kohteita:

1. Nekalantien ramppi Hervannan valtaväylällä

- Elinkeinoelämän toimijat huolissaan
- Raitiovaunukolari liittymässä 30.12.2020
- Tämän työn puitteissa erityisesti autoilijoiden käyttäytymisen havainnointi. Turtolan alue vaatii järeämpiä parannustoimenpiteitä, joita ei ole tarpeen esittää tässä työssä.
- Huomioidaan Hervannan valtaväylän nopeusrajoitusten muutokset.

2. Lääkärintien ja Arvo Ylpön kadun kiertoliittymä

- Bussiliikenteen sujuvuus liittymässä Taysin työvuoron päättyessä. Kiertoliittymään pohdittu osittaista valo-ohjausta.
- Teiskontien liikennevalojen säätämällä jo koitettu/koitetaan parantaa tilannetta.
- Ratikan päätepysäkin läheisyyden jkpp ratkaisut aamuruuhkassa.
- Ratikan koeajot alkanevat Taysin ratahaaralla ja Hervantajärvellä viikolla 11-12/2021.
- Bussirampin käytännön testaus Teiskontieltä Lääkärintielle keväällä.

Ramboll Finland Oy

PL 718, Pakkahuoneenaukio
2
33101 Tampere
Finland
Puhelin: 020 755 611
www.ramboll.fi

Pvm 25.1.2021
Viite Sähköpostit
Tuominen, Aarnikko,
Rauhala, kokous 15.1.2021

3. Kaupin alue

- Paljon konfliktipisteitä raitiovaunun ja muun liikenteen kanssa, liittymiä tiheässä.
- Kuntokadun ja Ensietien alueella jk+pp järjestelyt, pyöräilyn nopeudet, Ensietiltä tuleva liikenne
- Tekunkatu: sekaliikenne, siirtolapuutarhan liikennejärjestelyt (talviaikaan ei liikennettä siirtolapuutarhalle), pysäköintilaitoksen huomiointi.
- Alueella voimakas ruuhkahuippu, illalla harrastusmatkat, työmatkat.
- Kekkosen tien, Teiskontien ja ramppien liittymässä havainnoidaan autoilijoiden toimintaa.

4. Itsenäisyydenkatu

- Asematunnelista itään ajettaessa ajoneuvot vaihtavat radan oikealle puolelle Tammelan puistokadun ja Yliopistonkadun liittymässä. Onko raiteille harhautumisen vaaraa?
- Jalankulkijat oikovat radan yli entiseen tapaan.

5. Hämeenkadun ja Rautatienkadun liittymä

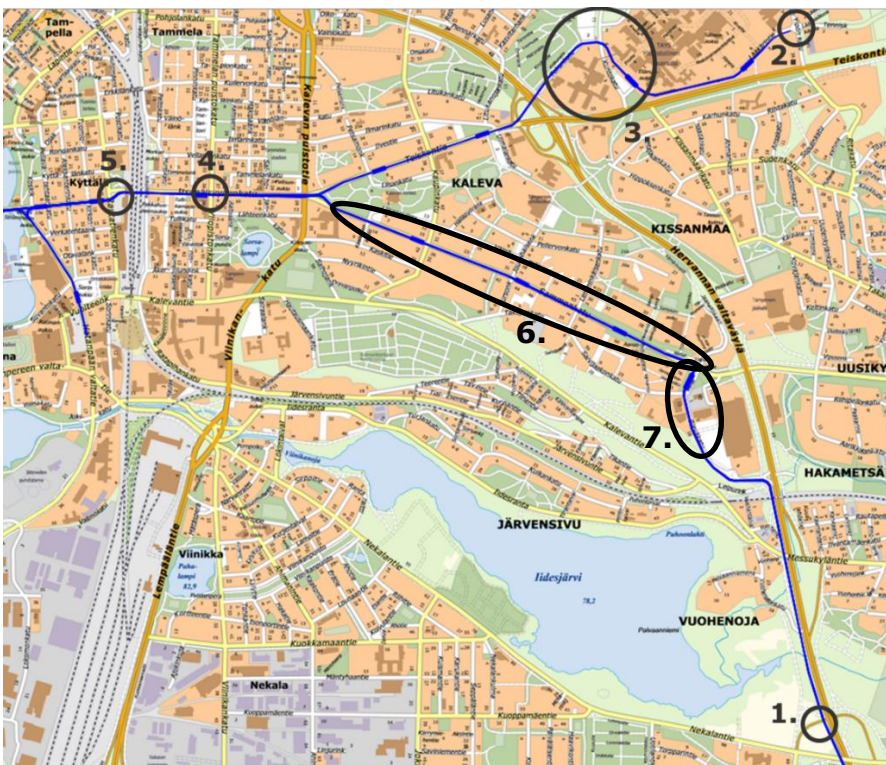
- Etelästä tultaessa vaara harhautua ajoneuvolla Itsenäisyydenkadun tunneliin raitiotien puolelle: voisiko opastusta ja merkkejä parantaa?
- Jalankulkijat oikovat aseman oville rautatienkadulle pohjoiseen päin.

6. Sammonkatu

- Raitiotiepysäkkien kaiteet näkemäesteinä (roiskelevyjen poistoja jo tehty).
- Valo-ohjaamattomat suojatiet → tarvitaanko valo-ohjausta?
- Pyöräilijöiden nopeudet?
- Itäpäässä länteen ajettaessa ratikalle ja autoille ajon salliva opaste samaan aikaan.

7. Rieväkatu, vaihtopysäkki

- Vilkas liikenne, jalankulkijat oikovat kiskojen yli.
- Sarvijaakonkadulta tultaessa näkemät raitiotielle, odottelua kiskojen päällä havaittu.
- Huoltoasema Rieväkadun länsipuolella: liittymässä vaara harhautua kiskoille autolla?



Kuva 1. Tarkasteltavat kohteet.

3. MENETELMÄT JA RAJAUKSET

Maastokäynnit

- Havainnoinnit sekä jalankulkijana että autonkuljettajana
- Koeajojen aikana sekä niiden ulkopuolella
- Maastokäyntien arvioitu määrä 2 kpl/kohde: liikennejärjestelyjen nykytilan kartoitus ja koeajojen aikainen toiminta. Lopullinen määrä ja toteutus riippuu pitkälti koeajo-ohjelmasta/aikatauluista ja miten kohteet pystytään käytännössä niiden puitteissa tutkimaan.

Haastattelut

- Kuljettajahaastattelut ja TRO:n järjestelmästä saatavat tiedot kuljettajien havainnoista
- Muut haastattelut, esim. Lauri Kangas, Christel Kautiala

Allianssilta mahdollisesti saatavat videokuvausmateriaalit.

4. TYÖN TULOKSET

Työn tulokset raportoidaan Powerpoint-muotoisena työraporttina.

5. AIKATAULU, KOKOUKSET JA ESITTELY

Työ voidaan käynnistää heti tilaajan hyväksytyä tarjouksen. Koeajojen aikaiset tarkastelut tehdään koeajoaikataulujen mukaan. Nykytilan kuvauksia täydennetään keväällä lumien sulamisen jälkeen. Työ valmistuu kesäkuussa 2021, mikäli tilaajan kanssa ei sovita aikataulun muutoksista.

Työmäärään sisältyy 4 kokousta:

Kokous	Ajankohta	Kokouksen sisältö
Kokous 1	15.1.2021	Työn sisällön ja tutkittavien kohteiden määrittely
Kokous 2	8.3.2021	Ensimmäisten maastokäyntien ja haastatteluiden tulokset
Kokous 3	4/2021	Maastokäyntien ja haastatteluiden ja tulokset, alustavat johtopäätökset
Kokous 4	5-6/2021	Raporttiluonnoksen käsittely ja työn viimeistely

Työhön sisältyy **kaksi esittelyä** valmisteluineen Teamsilla: Tammilehdon Raitiotie ja kiertoliittymät - työn esittely TRT:n liikenneturvallisuusryhmän kokouksessa 26.1. sekä erikseen sovittava toinen esittely.

6. ORGANISAATIO

Työhön osallistuvat Ramboll Finland Oy:stä seuraavat asiantuntijat:

- Riikka Salli (SKOL01): Projektipäällikkö, työn ohjaus
- Suvi Tammilehto (SKOL05): Suunnittelija
- Outi Kulonen (SKOL02): Liikenteenohjauksen asiantuntija
- Lauri Vesanen (SKOL01): Liikenneturvallisuuden asiantuntija, laadunvarmistaja
- Piia Lilja-Poukka (SKOL05): Taloushallinta

Tarvittaessa käytämme työssä myös muuta henkilöstöämme.

Alikonsulttina työssä toimii Christel Kautiala Destiasta. Hän osallistuu ohjausryhmän kolmeen kokoukseen sekä haastatteluihin.

7. KUSTANNUKSET JA VELOITUSPERUSTEET

Työ perustuu voimassa olevaan Tampereen kaupungin ja Rambollin väliseen LKT-puitesopimukseen (Hankintasopimus liikennesuunnitteluun liittyvien suunnittelu- ja asiantuntijapalvelujen hankinnasta TRE: 8586/02.07.01/2016) ja työssä noudatetaan puitesopimuksen mukaisia tuntiveloitushintoja:

Tuntiveloitusryhmä, SKOL	€/ h (alv 0%)
01	107,1
02	100,9
03	83,2
04	72,8
05	57,2
06	46,8

Tarjoamme työn suoritettavaksi henkilöryhmittäisellä aikapalkkioperiaatteella (KSE 2013 5.2.3). Arvioimme kuvassa 1 esitettyjen seitsemän kohteen kustannuksiksi **24 700 € + alv**. Tästä alikonsultin osuus on 1 200 €+alv. Arvioidut työmäärät ja kustannukset työvaiheittain ovat alla olevan taulukon mukaiset. Työn arvioitu kokonaistuntimäärä on 329 tuntia. Laskutus ehdotetaan tehtäväksi kuukausittain tehdyn työn mukaan.

Työvaihe	kustannukset yhteensä
Projektin hallinta ja työn ohjaus, talous	1200
Maastokäynnit ja niiden analysointi	7100
Haastattelut	1200
Muut lähtötiedot (liikennemäärät tms)	1300
Videokuvausten analysointi	400
Toimenpide-ehdotukset	5100
Raportointi	2700
Kokoukset (4 kpl)	3100
Esittelyt (2 kpl)	1000
Laadunvarmistus	400
Henkilötyön kustannukset yhteensä	23500
Alikonsultti	1200
Kustannukset yhteensä	24700

8. HENKILÖSUOJA

Ramboll toteuttaa korkeatasoista henkilötietojen suojaa. Ramboll käsittelee projektin toteuttamiseksi tarvittavia henkilötietoja sovellettavan tietosuojalainsäädännön, erityisesti EU:n yleisen tietosuojalainsäädännön (Asetus (EU) 2016/679) mukaisesti.

9. MUUT EHDOT

Tarjouksemme on voimassa yhden kuukauden päiväyksestä lukien. Työssä noudatetaan puitesopimusta ja KSE2013 sopimusehtoja.

Lisätietoja tarjouksestamme antaa Riikka Salli, puh. 050 3251742, riikka.salli@ramboll.fi.

Kunnioitavasti, Ramboll Finland Oy



Marko Turkki
Yksikön päällikkö



Riikka Salli
Projektipäällikkö