



TAMPEREEN KAUPUNKI

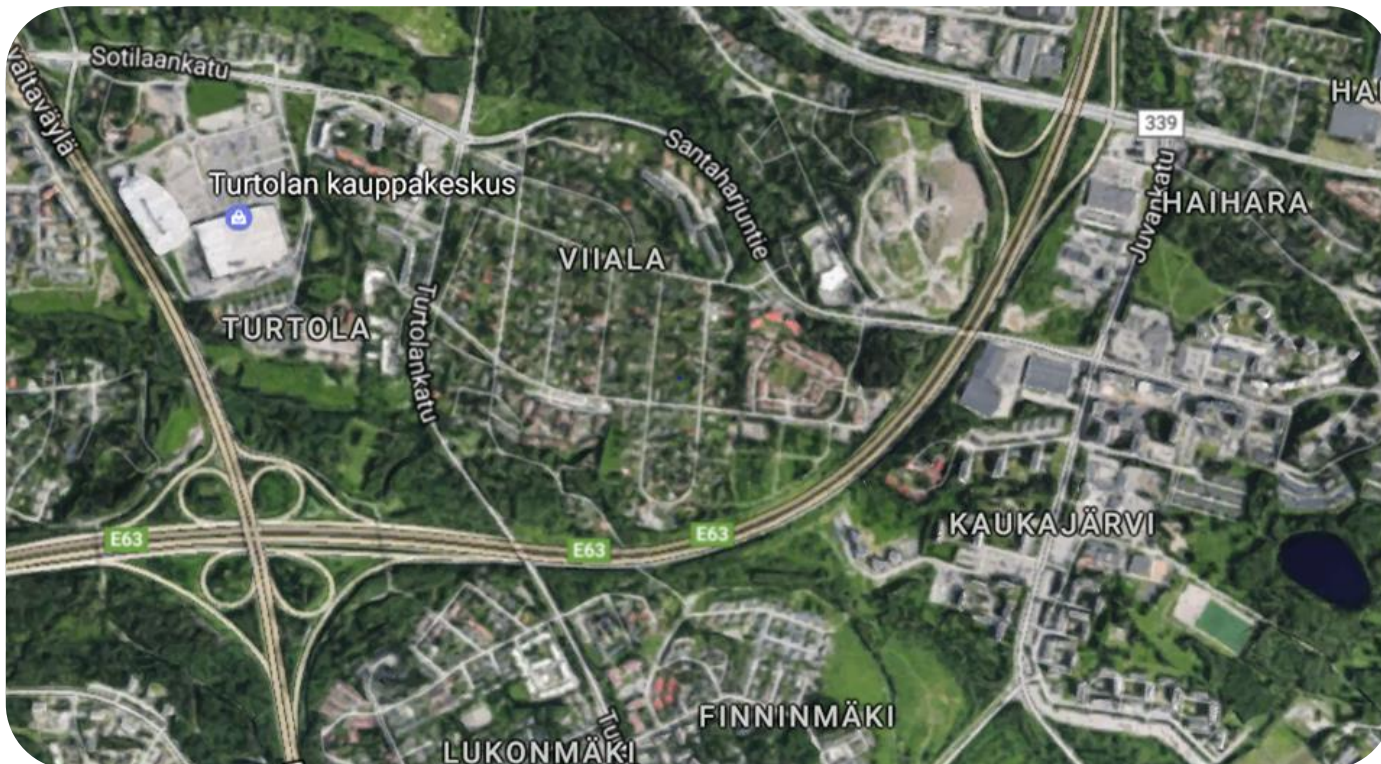


Kantakaupungin yleiskaava [2040]

**VALTATIEN 9 ITÄISEN KEHÄTIEN
ERITASOLIITTYMÄTARKASTELU, TAMPERE**

JOHDANTO

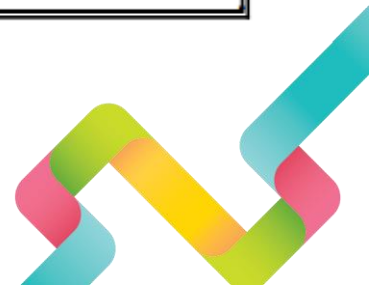
- Selvityksessä on tutkittu uuden eritasoliittymän toteuttamista Tampereen itäiselle kehätielle valtatielle 9 Hallilan eritasoliittymän (Hervannan valtavyöly) ja Kaukajärven eritasoliittymän (mt 339) välille.
- Lisäksi selvityksessä on tarkasteltu uuden eritasoliittymän liikennejärjestelyjen aiheuttamia reitinvalintamuutoksia.
- Liikenteellisissä tarkasteluissa on käytetty vuoden 2040 liikenne-ennustetta.



LÄHTÖKOHDAT JA MITOITUS

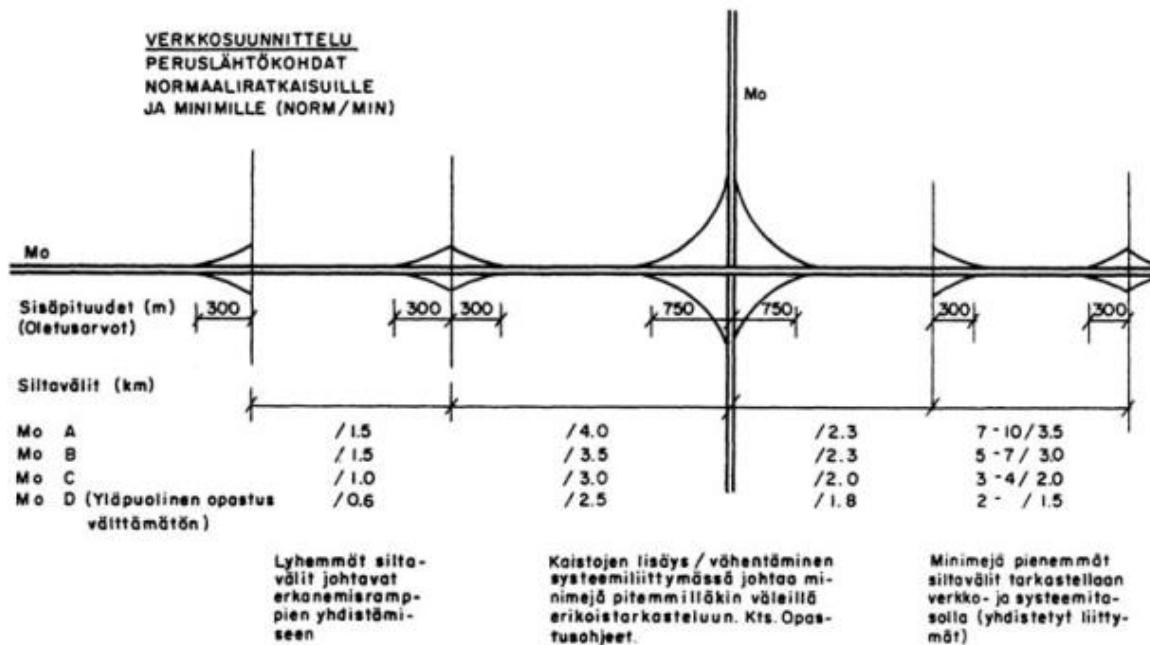
- Eritasoliittymän tarkastelussa mitoituksen lähtökohtana on käytetty Moottoriteiden eritasoliittymäohjetta Osa A (9.12.1994).
- Moottoriteiden suunnitteluohjeessa moottoritiet on jaettu neljään eri luokkaan, joista tässä selvityksessä on käytetty luokkaa C; kaupunkimoottoritie 1 lk.
- Itäisen ohikulkutien (vt 9) nopeustasona tarkastelussa on käytetty 100 km/h.

MOOTTORITEIDEN TYPOLOGIA
A: Valtakunnalliset (maan eri osien / talousalueiden väliset) moottoritiet maaseutuosuuksilla. Sallittu nopeus yleensä 120 km/h.
B: Valtakunnalliset moottoritiet kaupunkitaajamien ohitusosuuksilla. Sallittu nopeus 100 - 120 km/h.
C: Moottoritie taajamaseudun tiestön runkoväylänä (kehä- ja sisääntulofunktio). Sallittu nopeus yleensä 80 - 100 km/h (ympäristön sietokyky). Kaupunkimoottoritie 1 lk.
D: Moottoritie keskustojen syöttökehänä taajamarakenteeseen kiinteästi integroituna. Ei kauttakulkuliikennettä. Sallittu nopeus yleensä 80 km/h. Kaupunkimoottoritie II lk. Kaupunkimoottoritiet liittyvät valtakunnalliseen moottorietieverkkoon tämän jakeluyhteyksinä.



LÄHTÖKOHDAT JA MITOITUS

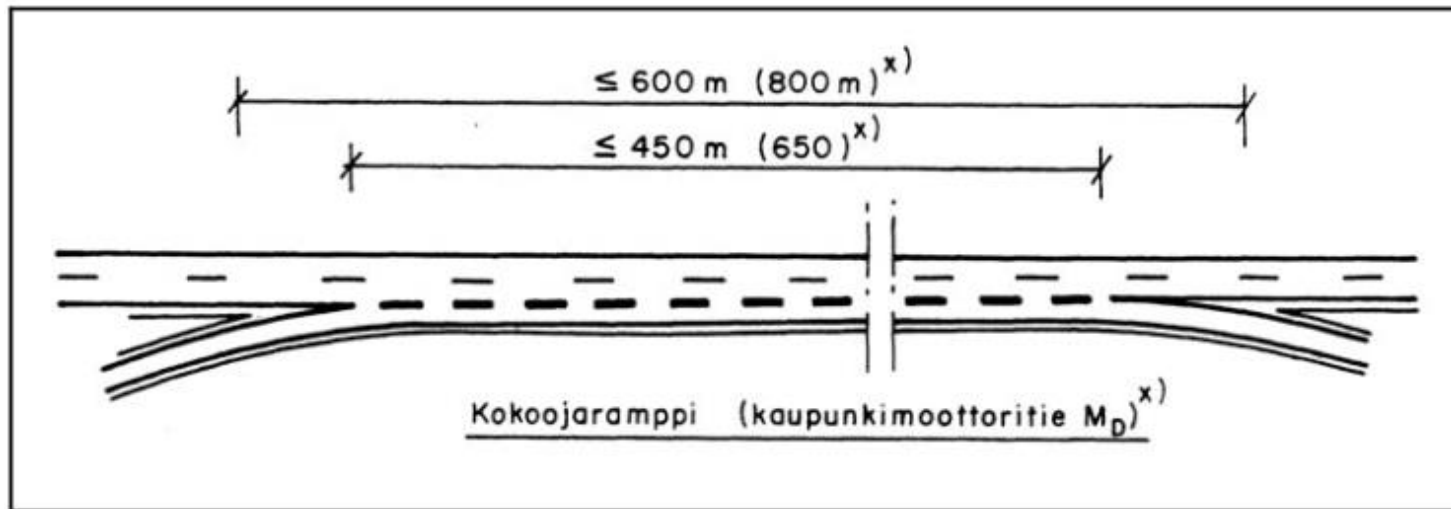
- Moottoriteiden suunnitteluohjeissa on esitetty eritasoliittymien etäisyyksien suositusarvot
 - Tässä selvityksessä esitetyissä ratkaisuissa näistä suositusarvoista joudutaan poikkeamaan
- Suunnitteluratkaisuissa on varmistuttava ratkaisujen opastettavuudesta
 - Tässä selvityksessä esitetyissä ratkaisuissa opastettavuuden osalta ohjearvoista joudutaan poikkeamaan



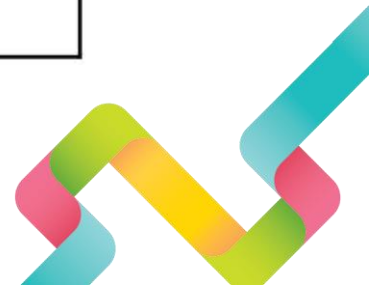
Kuva: Moottoriteiden liittymäpolitiikka

LÄHTÖKOHDAT JA MITOITUS

- Moottoriteiden suunnitteluohjeiden mukaan sekoittumisalueet sallitaan kaupunkimoottoriteillä.
- Liittyminen tapahtuu pääasiassa (80 – 90 %) 200 – 270 metrin matkalla maalikärjen alapuolella.
- Yleisistä kaistapainosäännöistä poiketen voidaan ratkaista seuraavat tapaukset; lähekkäiset liittymis- ja erkanemisalueet voidaan kaupunkimoottoritiellä yksinkertaisesti yhdistää lisäkaistaksi, jos erkanemisnokka näkyy kaistan alusta. Nokkavälin yläraja on tällöin kaupunki- moottoritiellä 800 metriä.



Kuva: Lisäkaistan käyttö



ERITASOLIITTYMÄVAIHTOEHDOT



VAIHTOEHTO 1

- Puolineliapilaliittymä, jossa rampit ovat risteyssillan samalla puolella.
- Suuri tilantarve, sijoittuu asutuksen läheisyyteen.
- Sekoittumisalueiden pituudet 300 - 430 metriä.
- Alustava kustannusarvio 7,5 M€.



VAIHTOEHTO 2

- Puolineliapilaliittymä, jossa yhteys vain valtatie 9 eteläpuolelle.
- Suuri tilantarve, sijoittuu asutuksen läheisyyteen.
- Sekoittumisalueiden pituudet 300 - 430 metriä.
- Alustava kustannusarvio 7,1 M€.



VAIHTOEHTO 3

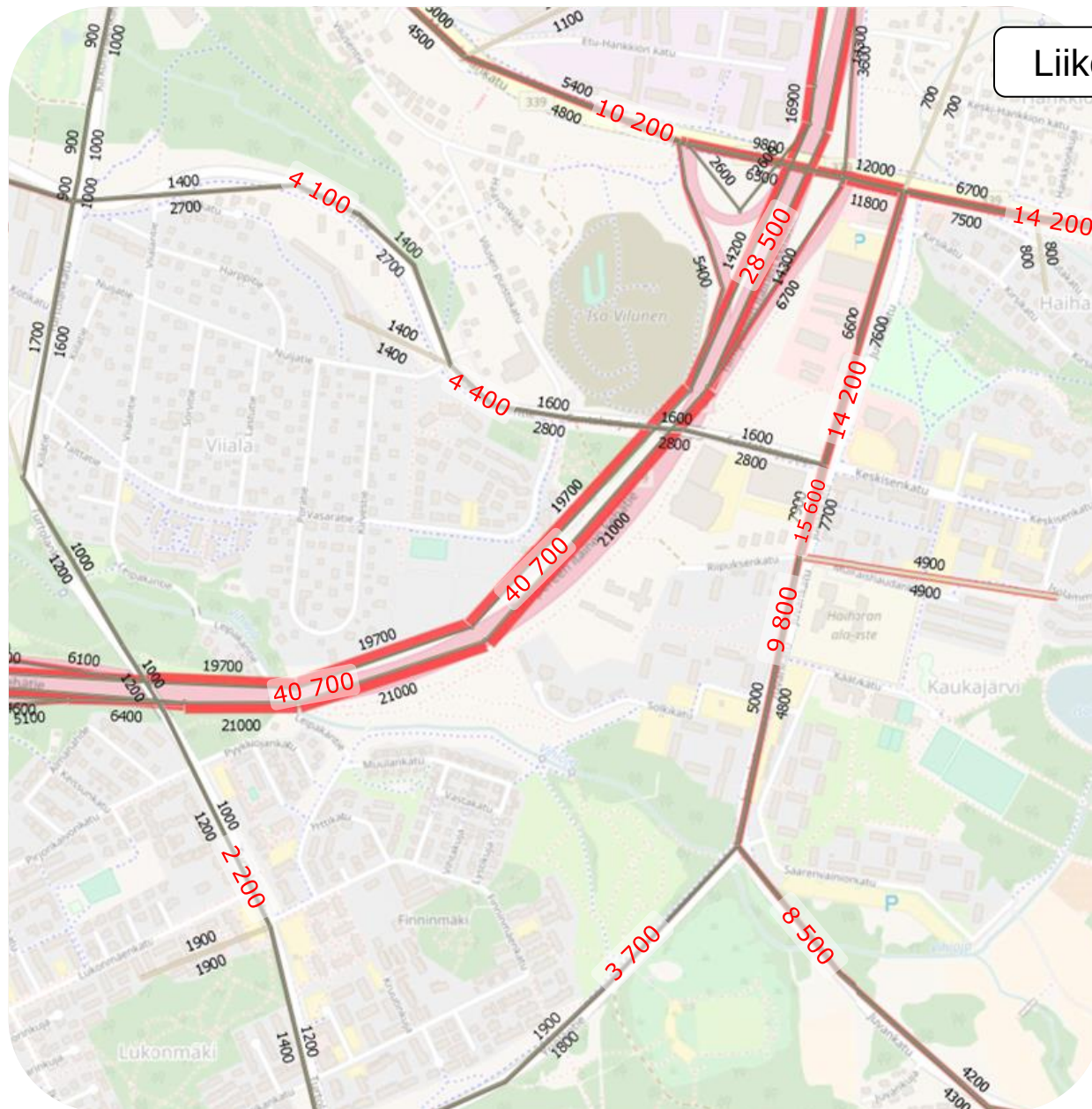
- Eritasokiertoliittymä, jossa on rombiset rampit.
- Tilantarve pienempi kuin vaihtoehdossa 1.
- Sekoittumisalueiden pituus on lyhyt noin 200 – 300 metriä.
- Alustava kustannusarvio 7,8 M€.



LIIKENNEVERKKOTARKASTELUT



LIIKENNE-ENNUSTE 2015, VEO (AJON/VRK)

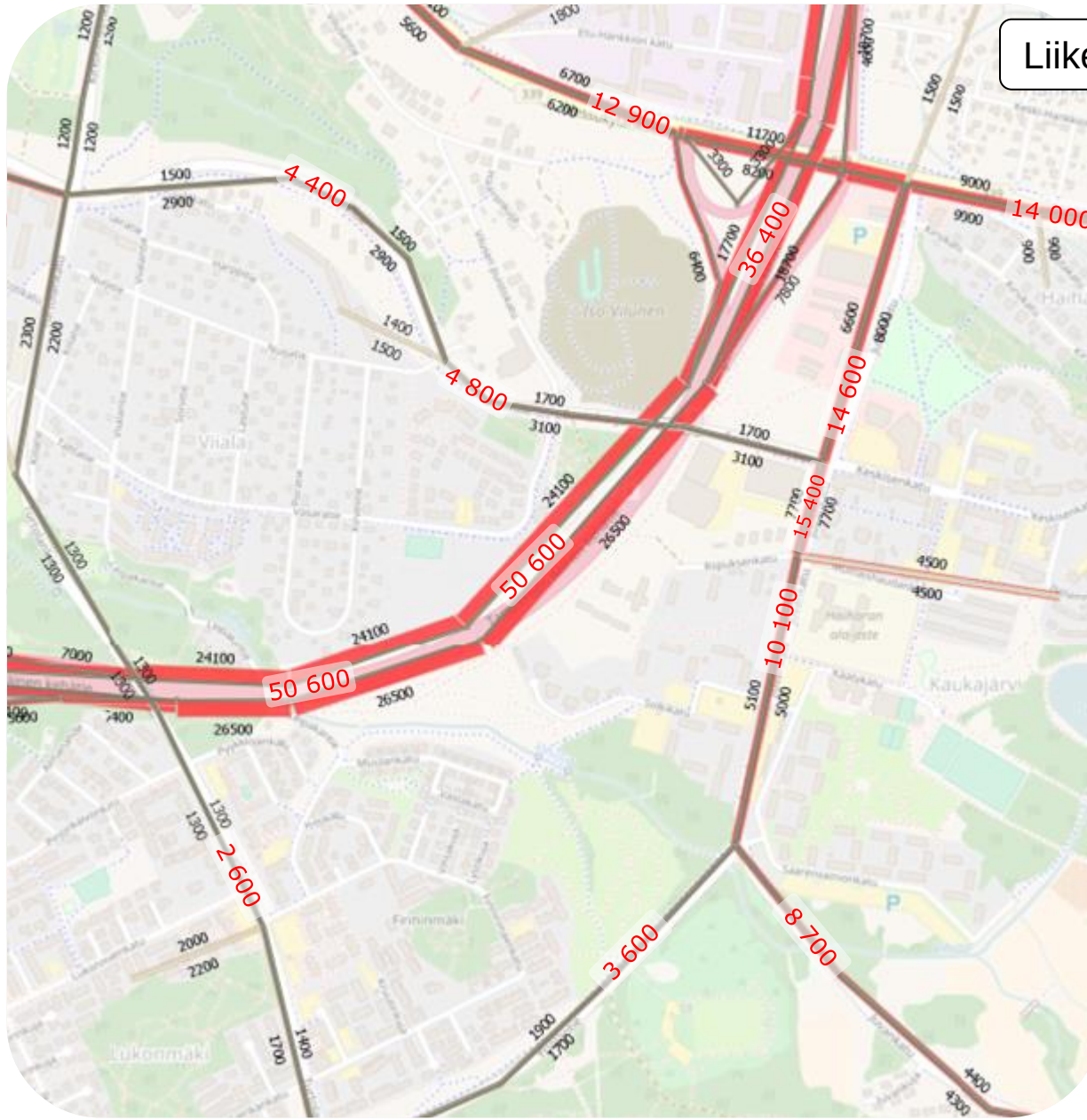


Liikenteen nykytilan ennuste



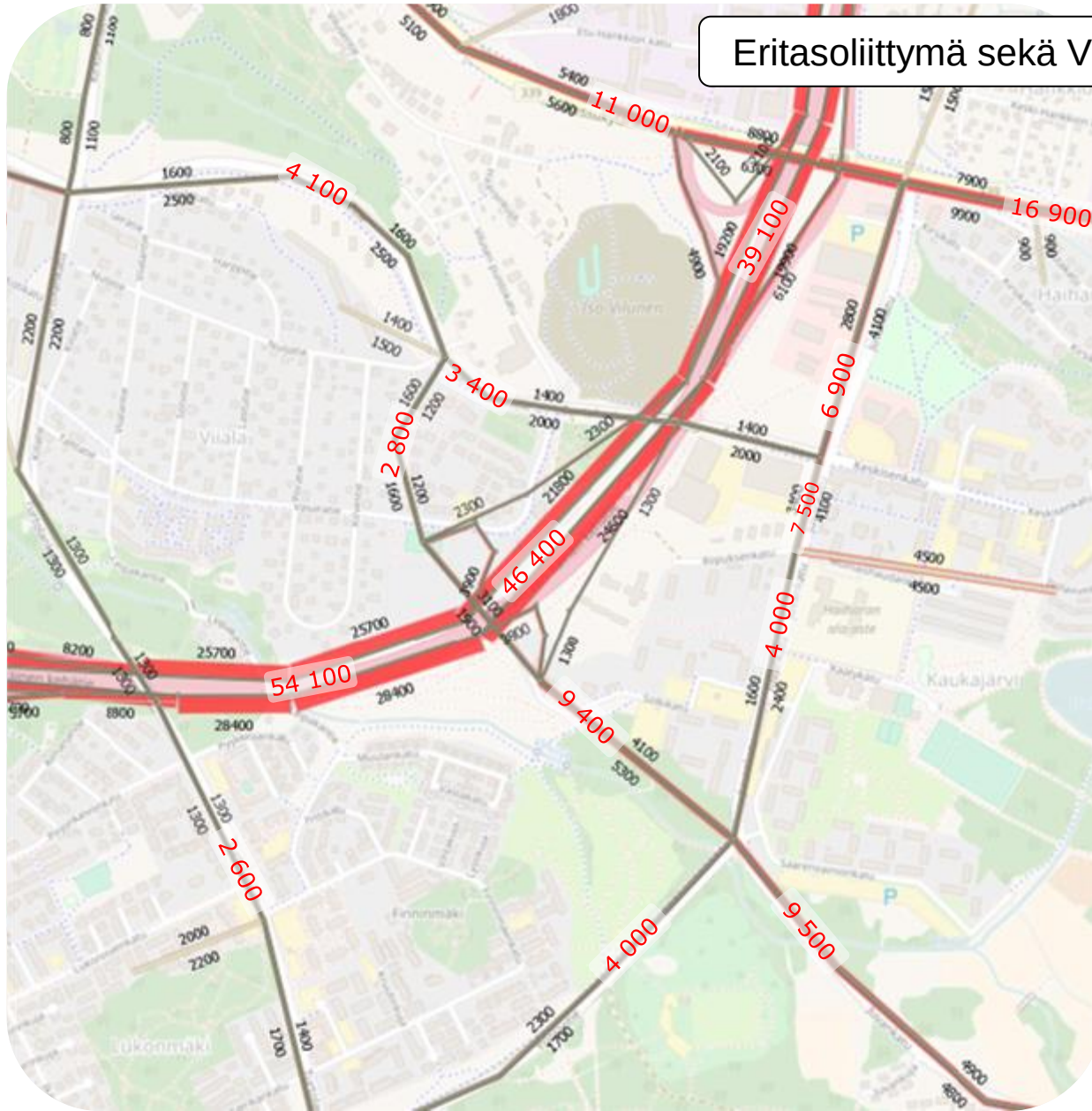
LIIKENNE-ENNUSTE 2040, VEO (AJON/VRK)

Liikenteen perusennuste 2040



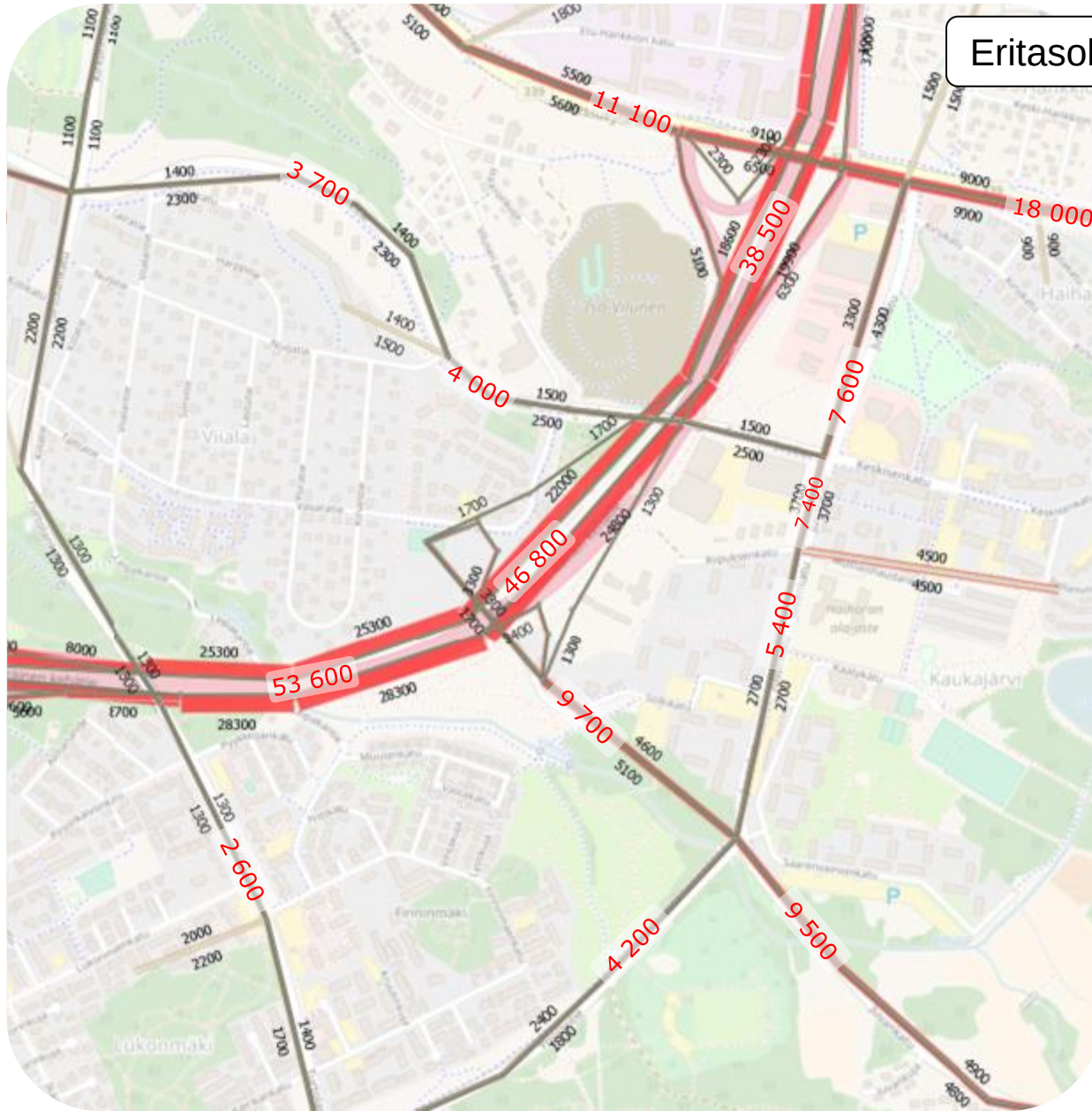
LIIKENNE-ENNUSTE 2040, VE1 JA VE3 (AJON/VRK)

Eritasoliittymä sekä Viialaan että Kaukajärvelle



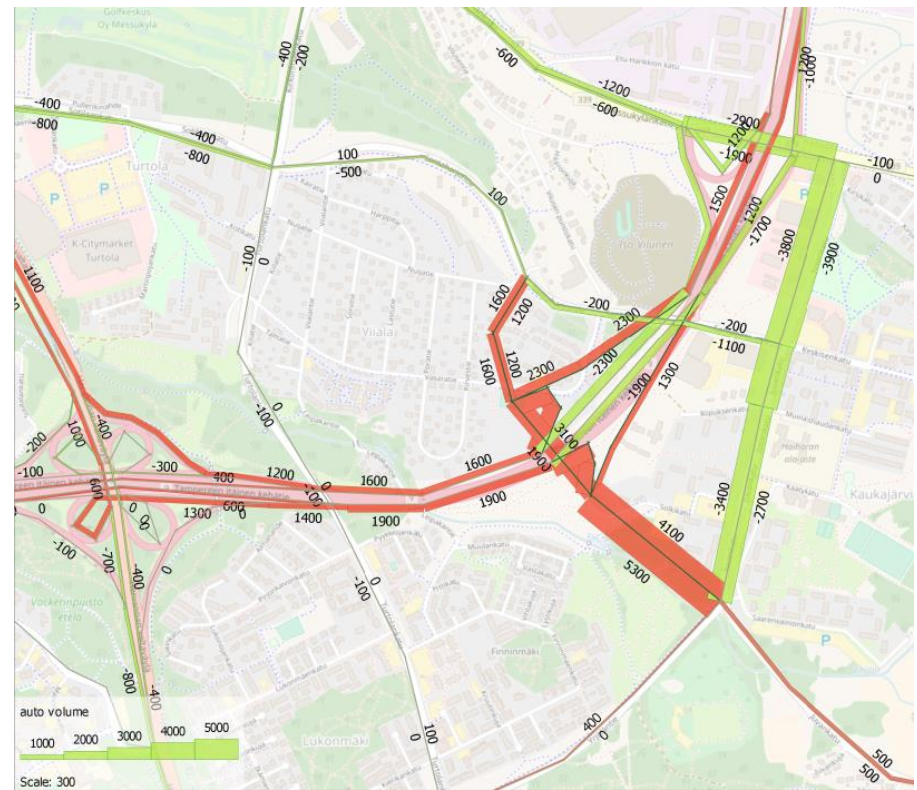
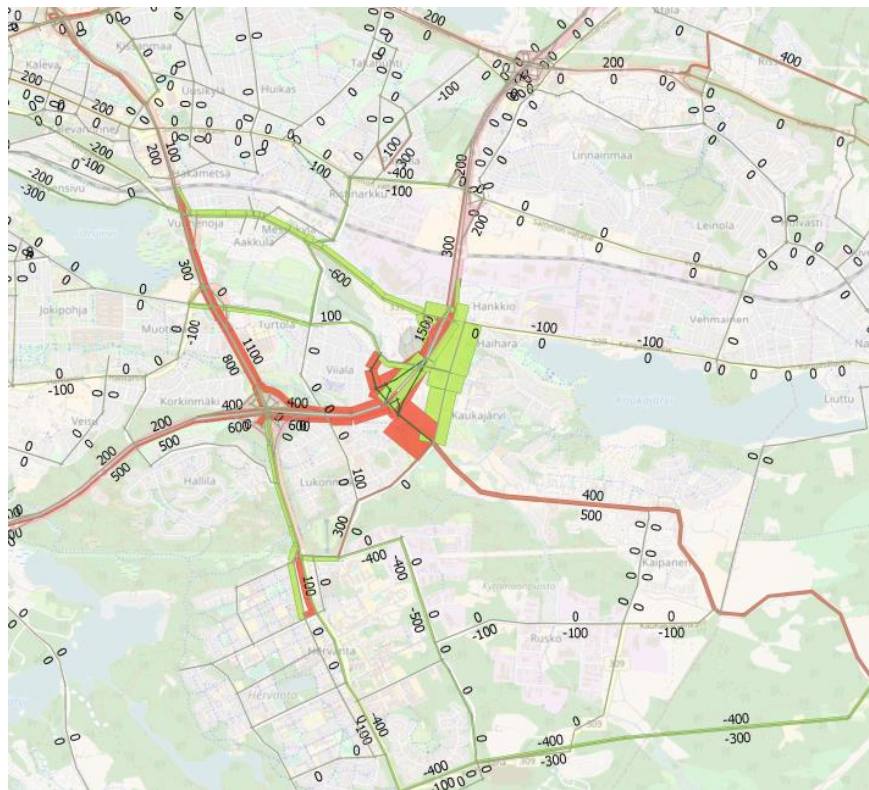
LIIKENNE-ENNUSTE 2040, VE2 (AJON/VRK)

Eritasoliittymä vain Kaukajärvelle



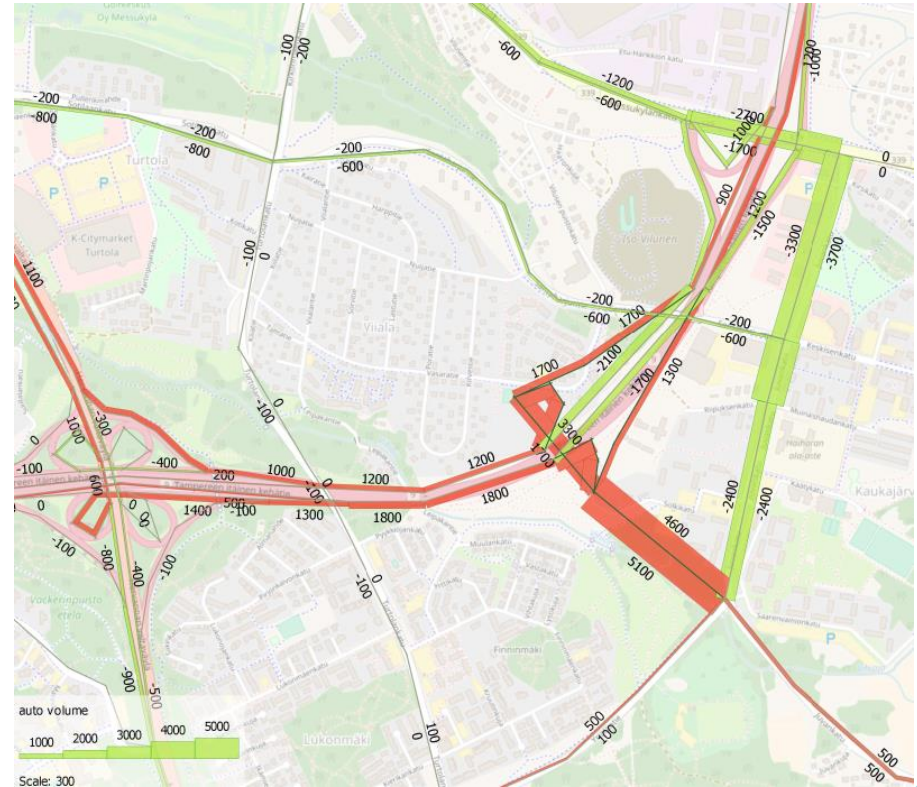
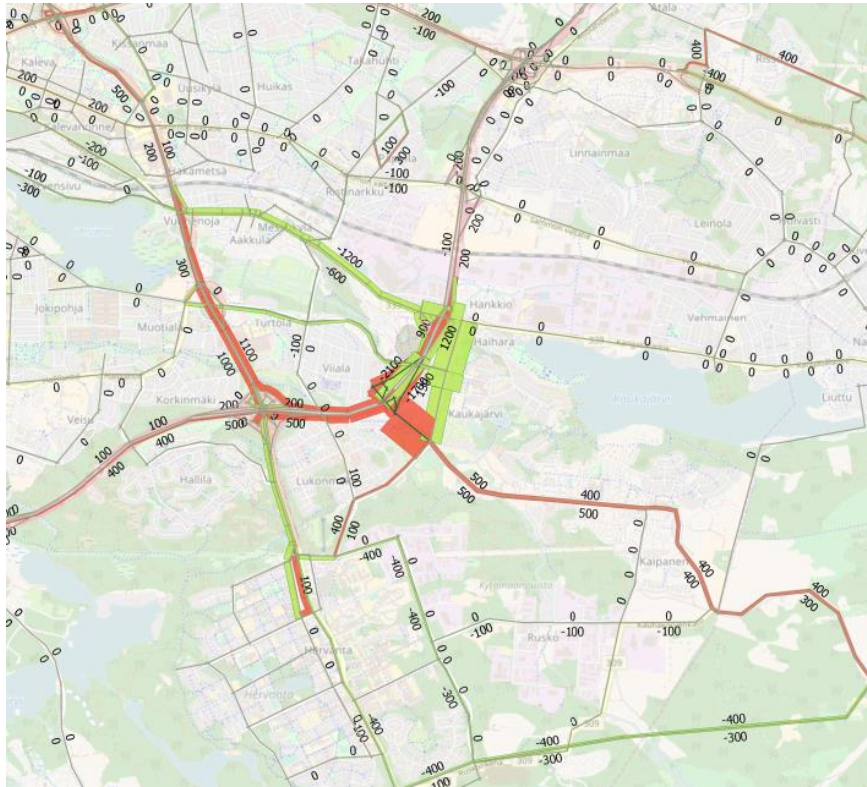
LIKENNEMÄÄRÄVERTAILU VE1 JA VE3 – VE0 (AJON/VRK)

- Tutkittu vaihtoehtoja, joissa sekä Viiala että Kaukajärvi on kytketty uuteen eritasoliittymään
 - Liikenne siirtyy Juvankadulta Kaukajärven keskustan kohdalla noin 7 000 ajon/vrk (55 % verrattuna nykytilanteeseen) pääosin valtatielle 9 Hervannan ja Kaukajärven eritasoliittymien välille.
 - Messukyläntiadulla liikenne vähenee noin 1800 ajon/vrk, joka siirtyy Hervannan valtaväylälle.
 - Noin 700 ajon/vrk siirtyy Kauhakorventieltä Juvankadulle.



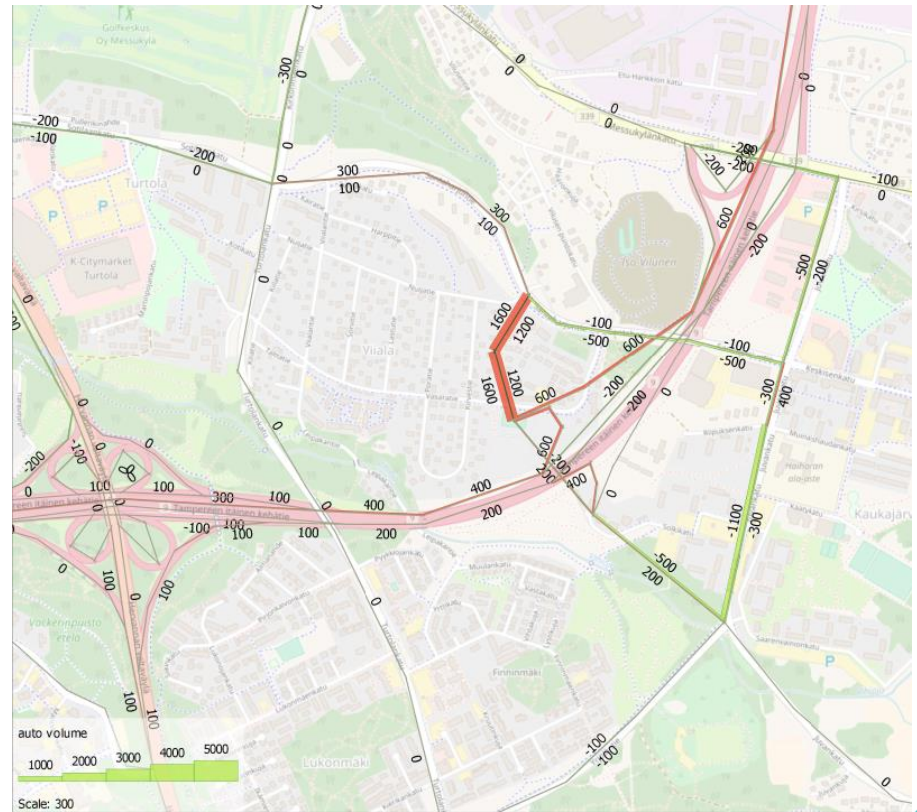
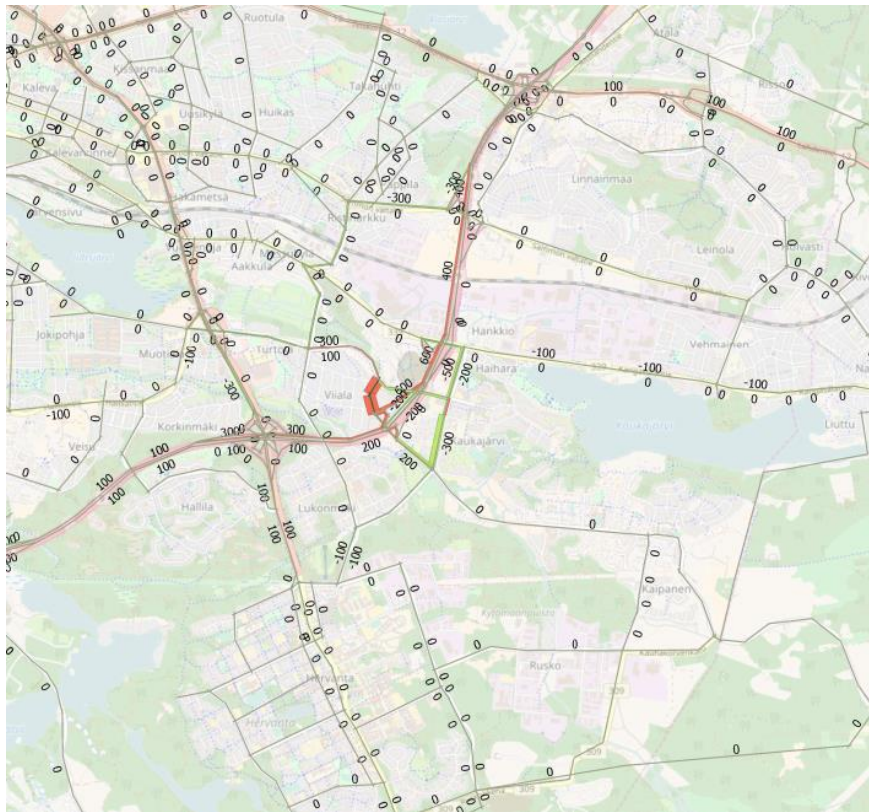
LIKENNEMÄÄRÄVERTAILU VE2 – VE0 (AJON/VRK)

- Tutkittu vaihtoehtoja, joissa vain Kaukajärven suunta on kytketty uuteen eritasoliittymään
 - Liikenne siirtyy Juvankadulta Kaukajärven keskustan kohdalla noin 6 000 ajon/vrk (50 %) pääosin valtatielle 9 Hervannan ja Kaukajärven eritasoliittymien välillä.
 - Messukyläkadulla liikenne vähenee noin 1800 ajon/vrk ja Santaharjuntieltä 800 ajon/vrk, joka siirtyy pääosin Hervannan valtaväylälle.
 - Noin 700 ajon/vrk siirtyy Kauhakorventieltä Juvankadulle.



LIIKENNEMÄÄRÄVERTAILU VE1 JA VE3 – VE2 (AJON/VRK)

- Vertailtu Viialan suunnan rakentamisen vaikutusta liikennevirtoihin
 - Liittymähaaran vaikutus on vain paikallinen.
 - Liittymähaara siirtää liikennettä Kaukajärven keskustasta noin 1400 ajon/vrk. Muualla liikenteen siirtymiä ei ole ennustettavissa.



UUDEN ERITASOLIITTYMÄN LIIKENTEN SUUNTAUTUMINEN

- Uuden eritasoliittymän kautta kulkee pääosin Kaukajärven eteläosien+Annalan ja valtateiden 3 + 9 sekä Hervannan valtaväylän välistä liikennettä.
- Eritasoliittymän kautta ei kulkeutuisi Tampereen keskustaan suuntautuvaa liikennettä.



ERITASOLIITTYMÄN VAIKUTUS LIIKENNEVERKON KUORMITUKSEEN

Tutkittu liikenneverkon kuormitusastetta iltapäivän huipputunnin aikana vuosina 2015 ja 2040

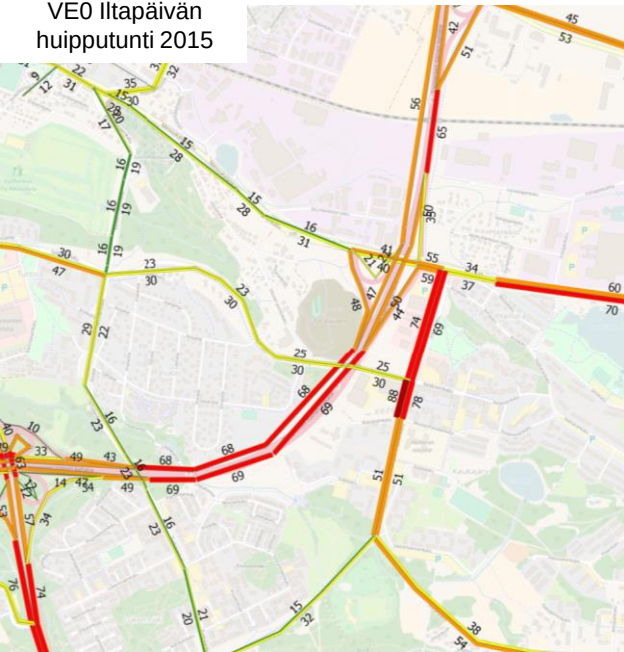
Jos eritasoliittymää ei rakenneta (VE0)

- Juvankadun kuormitusaste Kaukajärven kohdalla on vuoden 2040 ennusteessa samaa luokkaa kuin nykyennusteessa, enimmillään 90 % Santaharjuntien liittymän eteläpuolella. Kaukajärven etelä- ja pohjoispäissä kuormitus on kuitenkin maltillinen (60..70 %).
- Valtatien 9 kuormitusaste nousee noin 10 %-yksikköä Hervannan ja Kaukajärven eritasoliittymien välillä vuoteen 2015 verrattuna.

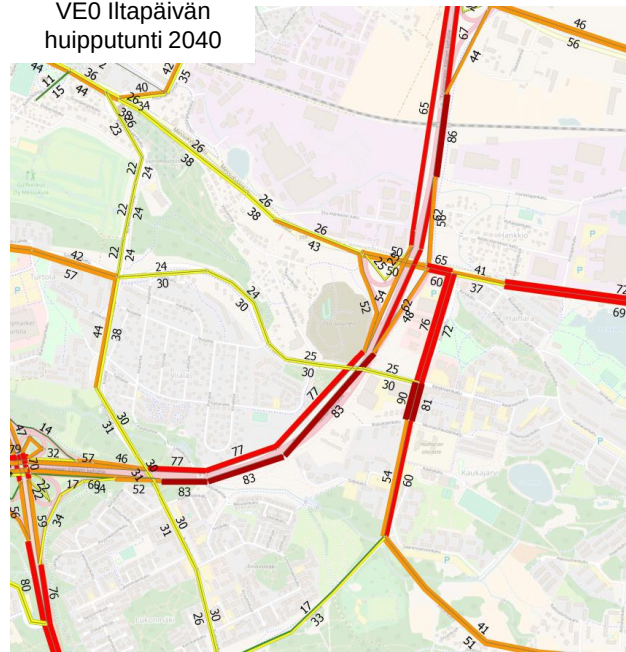
Eritasoliittymän rakentamisen vaikutus (VE1 ja VE3):

- Juvankadun kuormitusaste Kaukajärven kohdalla puolittuu.
- Valtatien 9 kuormitusaste nousee noin 10 %-yksikköä Hervannan ja Kaukajärven eritasoliittymien välillä verrattuna tilanteeseen, jossa eritasoliittymää ei ole.

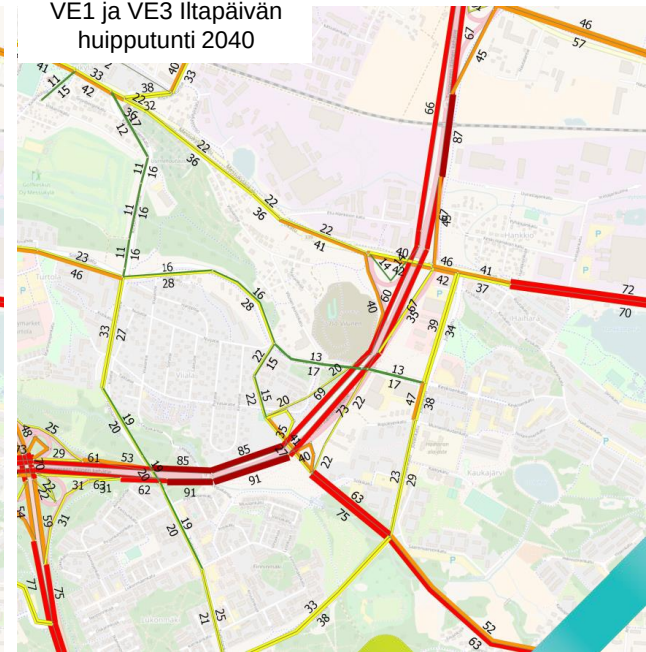
VE0 Iltapäivän
huipputunti 2015



VE0 Iltapäivän
huipputunti 2040



VE1 ja VE3 Iltapäivän
huipputunti 2040



JOHTOPÄÄTÖKSET LIIKENNEVERKKOTARKASTELUSTA

- Uusi eritasoliittymä palvelisi lähinnä Kaukajärven eteläosien sekä Annalan suunnan liikennettä. Viialan liikennevirtoihin eritasoliittymällä ei olisi voimakasta vaikutusta.
- Tarkastelualueen liikenneverkon kuormitus ei tule muuttumaan vuoteen 2040 mennessä merkittävästi nykytilanteeseen verrattuna, vaikka uutta eritasoliittymää ei rakennettaisi.
- Uuden eritasoliittymän vaikutus liikenteen reitinvalintaan ja verkon kuormitusasteeseen näkyisi lähinnä Kaukajärven keskustassa Juvankadulla, jossa liikennemäärä ja kuormitusaste puolittuisi. Toisaalta Annalassa Juvankadun liikennemäärä kasvaisi, Santaharjuntiellä puolestaan vähentyisi. Muualla liikenneverkolla eritasoliittymän vaikutus on erittäin vähäinen.
- Eritasoliittymä antaisi mahdollisuuden ja toisaalta edellyttäisi Kaukajärven keskustan maankäytön tiivistämistä ja Juvankadun kehittämistä kävely-, pyöräily- ja joukkoliikennepainotteiseksi kaupunginosan keskustakaduksi.
- Johtopäätös: eritasoliittymän rakentaminen olisi maankäyttöhanke, ei liikenneverkkohanke.



JOHTOPÄÄTÖKSET



JOHTOPÄÄTÖKSET

- Moottoriteiden suunnitteluohjeiden mukaan sekoittumisalueet sallitaan kaupunkimoottoriteillä. Sekoittumisalueen liikenteen toiminta on kuitenkin monitahoinen ja häiriöaltis. Lyhyillä sekoittumisalueilla liittyvän ja erkanevan liikenteen kaistanvaihdot tapahtuvat samanaikaisesti suoraan jatkuvan liikenteen seassa suurilla nopeuksilla.
- Itäisellä kehätiellä (vt 9) Kaukajärven ja Kässälän (Sammon valtatie) eritasoliittymien välillä on sekoittumiskaista, jonka pituus on noin 450 metriä, joten esitetty ratkaisu on käytössä jo tarkasteltavalla tieyhteydellä.
- Viitoituksen järjestäminen lähekkäin olevien eritasoliittymien yhteydessä on haasteellista eikä viitoituksen ohjearvoja pystytä noudattamaan.
- Suunniteltu eritasoliittymä vie tilaa Tampereen Kantakaupungin yleiskaava 2040 luonnoksessa esitetyiltä viherympäristöalueilta.
- Suunniteltu eritasoliittymä sijoittuu lähelle asutusta ja aiheuttaa meluvaikutuksia asutetuille alueille. Tässä selvityksessä meluvaikutuksia ei ole tarkemmin tarkasteltu. Eritasoliittymän kustannusarviossa on arvioitu eritasoliittymän melusteiden kustannusvaikutukset.
- Suunnitellulla eritasoliittymällä on myös merkittäviä luontovaikutuksia. Eritasoliittymä sijoittuu Kantakaupungin eri kaavahankkeiden yhteydessä määritellyn tärkeän ekologisen yhteyden läheisyyteen.



JOHTOPÄÄTÖKSET

- Eritasoliittymä palvelisi lähinnä Kaukajärven eteläosien sekä Annalan suunnan liikennettä. Näiden alueiden ulkopuolella liikenteen siirtymät olisivat pieniä.
- Eritasoliittymä puolittaisi Juvankadun liikennemäärän Kaukajärven keskustassa.
- Eritasoliittymä ja antaisi mahdollisuuden ja toisaalta edellyttäisi Kaukajärven keskustan maankäytön tiivistämistä ja Juvankadun kehittämistä kävely, pyöräily- ja joukkoliikennepainotteiseksi kaupunginosan keskustakaduksi. Eritasoliittymän rakentamisen hyödyt saataisiin Kaukajärven maankäytön kehittämisestä, ei liikennejärjestelmän tehokkuuden tai saavutettavuuden parantamisesta.

