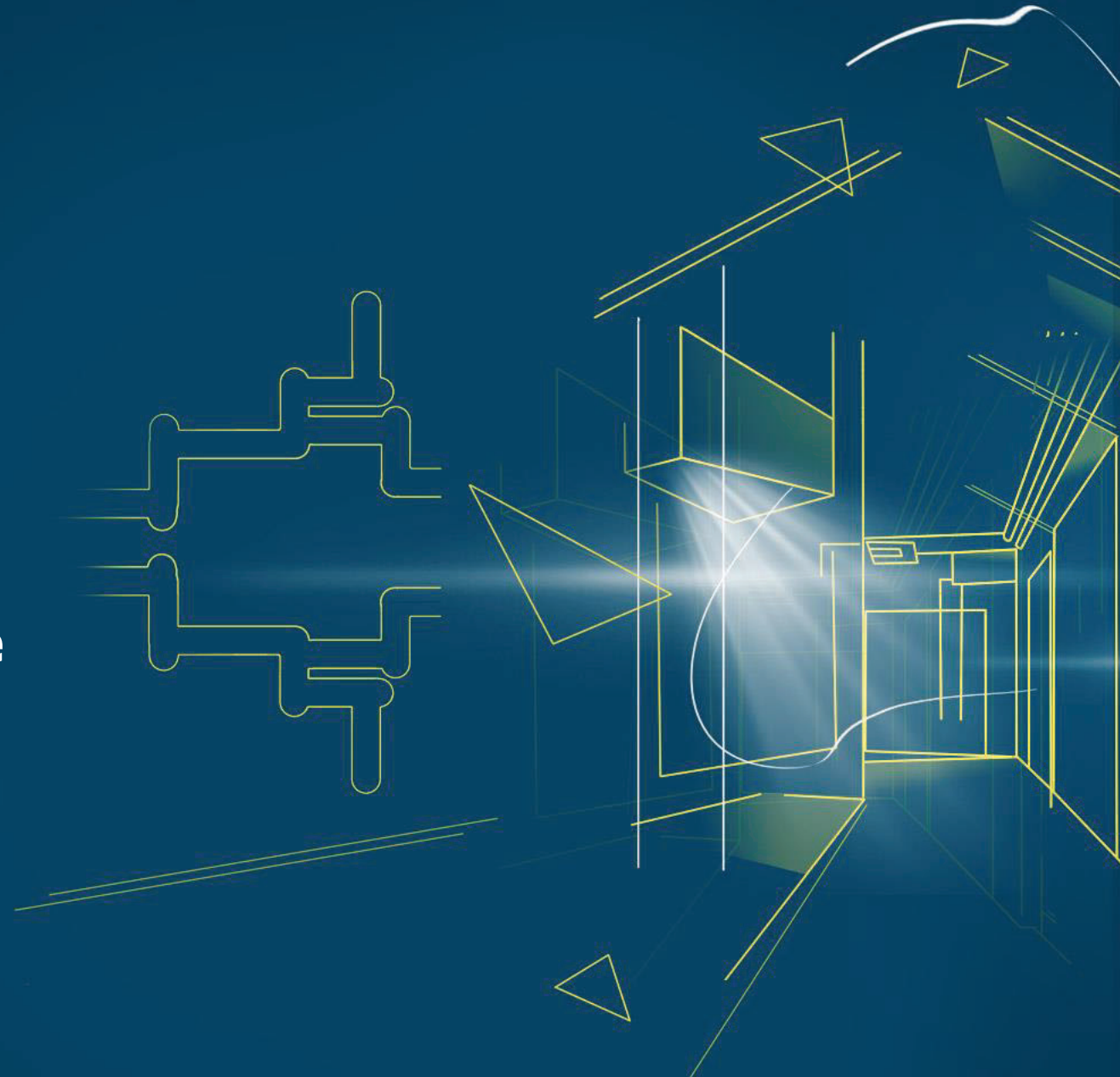


**SITOWISE**

# **Hervannan pohjoisakselin 2. vaiheen kaavatyö**

**Liikenteen nykytila ja ennuste**

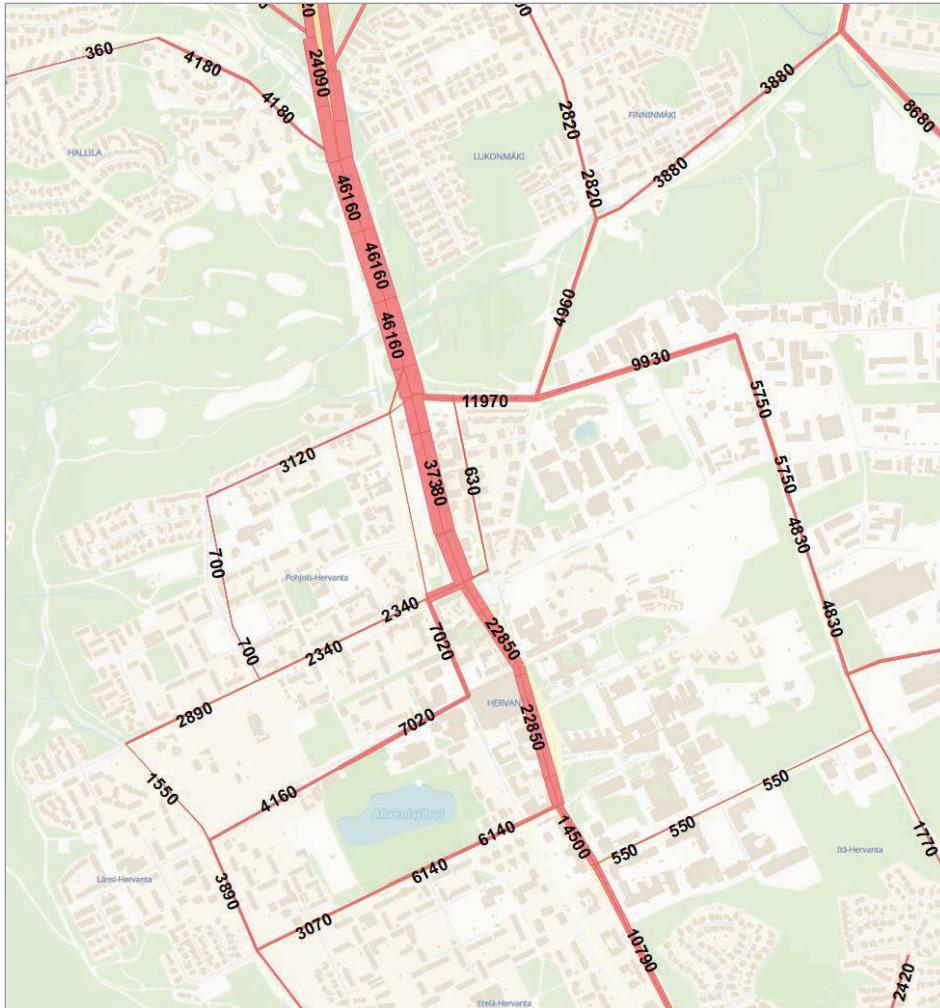




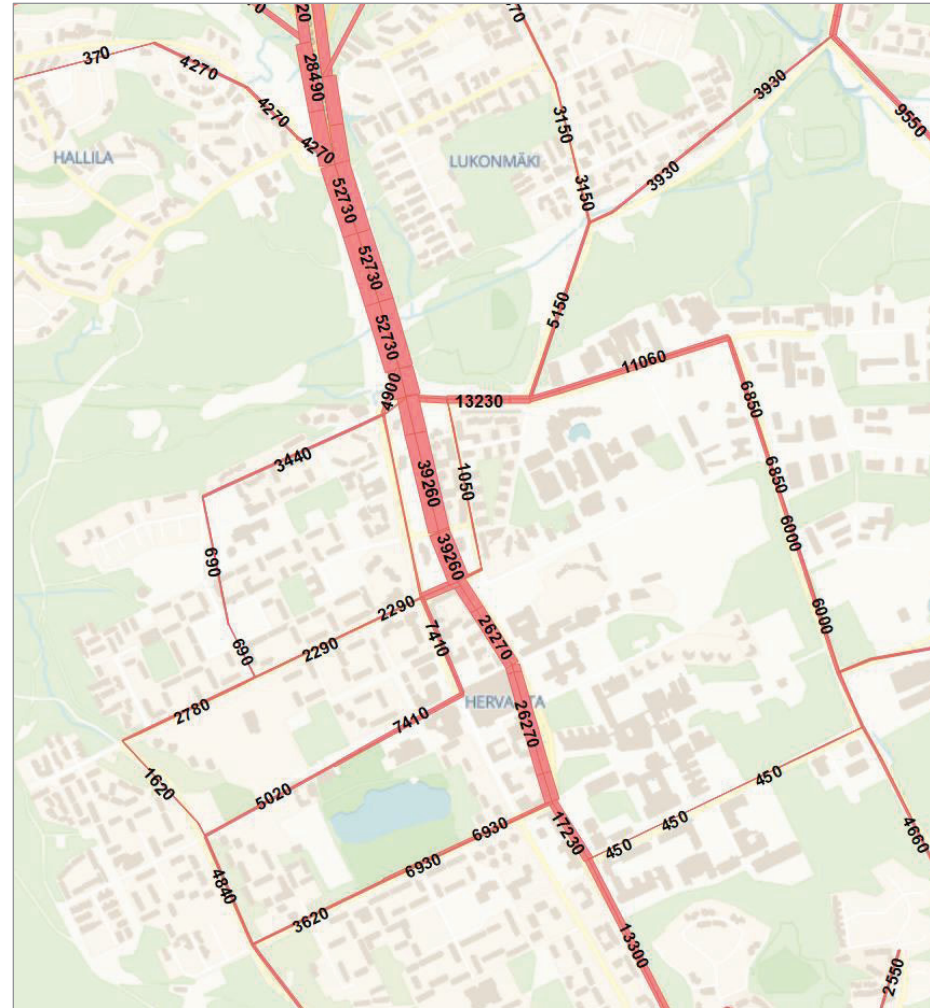
# Liikennemäärät

## TALLI-malli

KAVL 2025 (ajon./vrk)

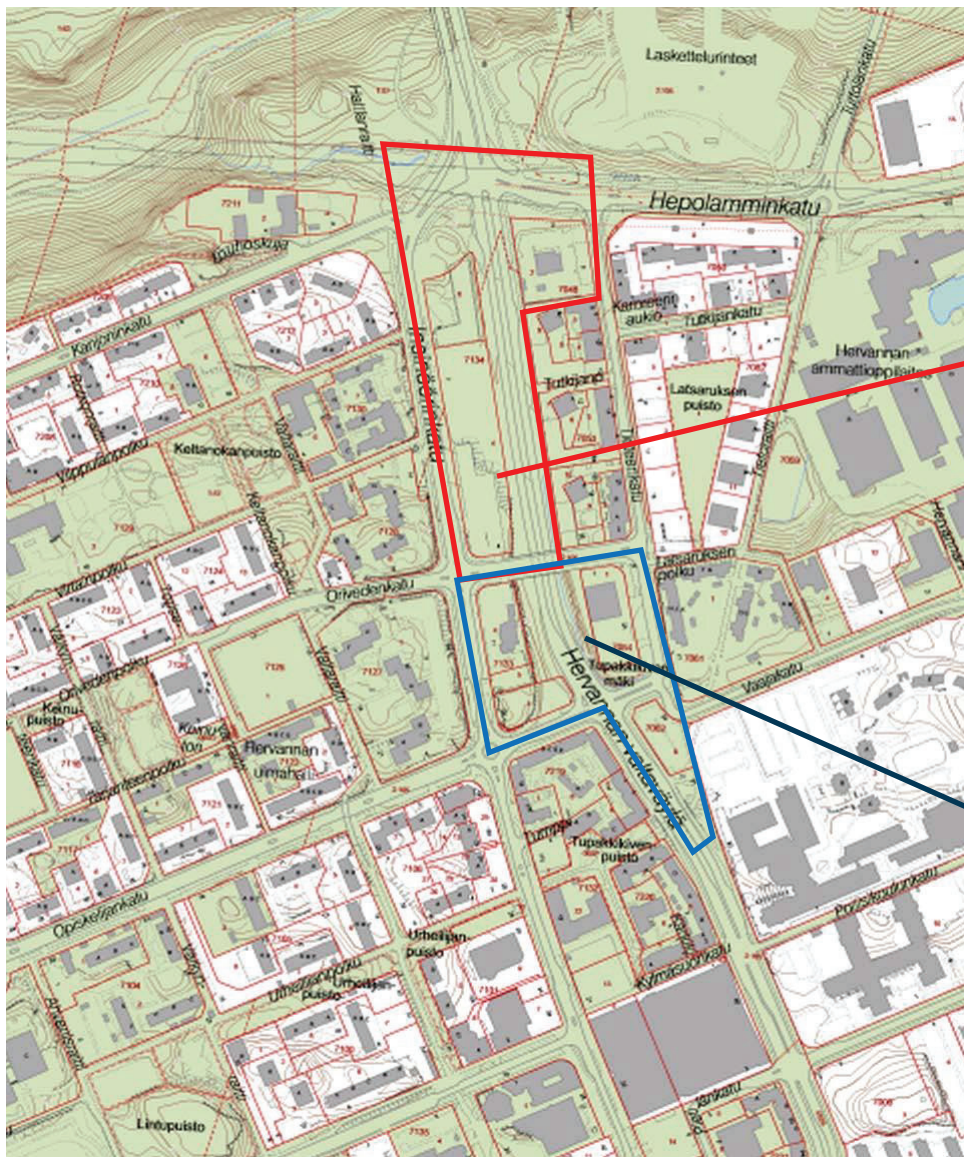


KAVL 2040 (ajon./vrk)



- TALLI-mallin mukaiset vuoden 2025 liikennemäärät Hervannan valtaväylällä selvästi laskentatietoja korkeampia.
- TALLI-mallin mukainen liikenteen kasvu vuodesta 2025 vuoteen 2040 tarkastelualueella noin 10-15 %.

# Asemakaavoitus



## 1-vaihe nro 8603 kaava lainvoimainen v. 2020

- Orivedenkadun pohjoispuoli
- asuinkorttelit
  - pieni polttoainejakeluasema
  - sillat
  - valtaväylän kavennus

## 2-vaihe nro 8745 vireillä

- Orivedenkadun eteläpuoli
- asuinkorttelit
  - liiketilan keskittymä
  - torni
  - valtaväylän puistokansi
  - tieteenkadun liittymän siirto?

# 1. vaihe

## RAKENNUSOIKEUS

	Kortteli						Yhteensä	Toteutunut (jäljellä)
	7	8	9	10	11	12		
Yhteensä	<b>8200</b>	<b>7000</b>	<b>6100</b>	<b>10050</b>	<b>13100</b>	<b>9900</b>	<b>54350</b>	<b>5250 (49100)</b>
Asuminen	7800	6600	5700	9650	12700	9500	51950	
Toimisto /liike	400	400	400	400	400	400	2400	

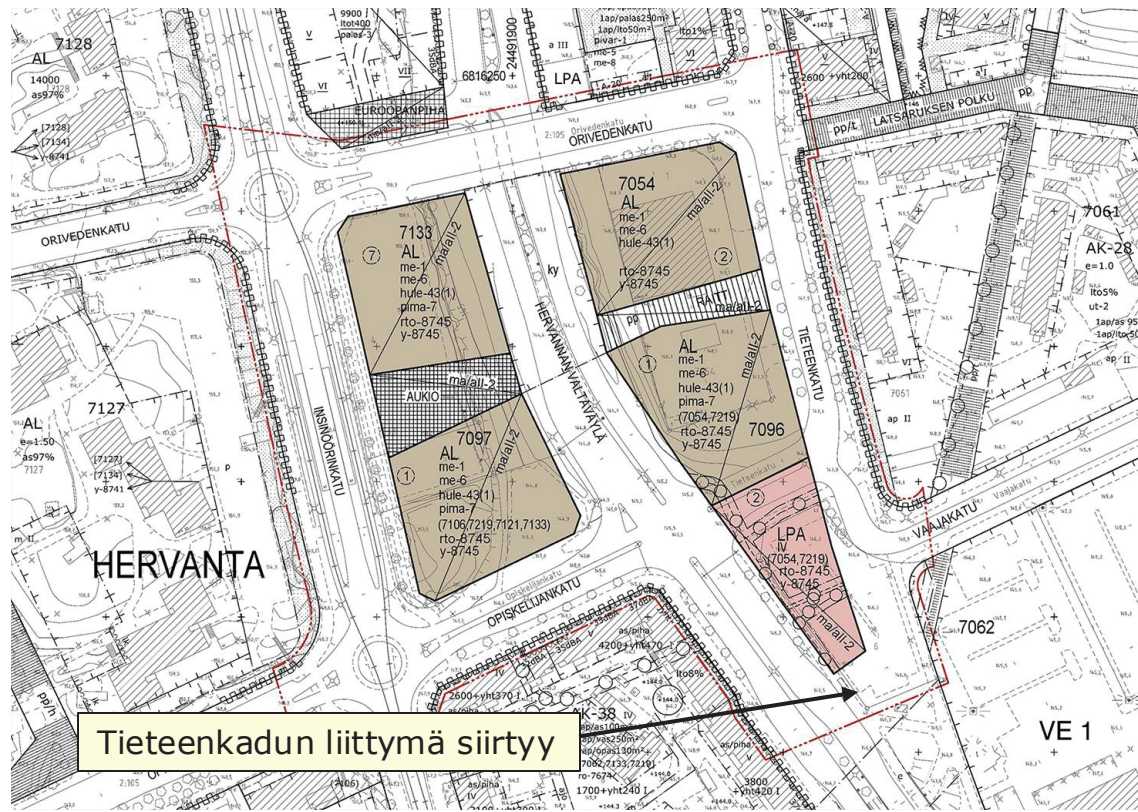
- Vuoden 2025 alussa 1. vaiheen kaavan rakennusoikeudesta toteutunut noin 10 %



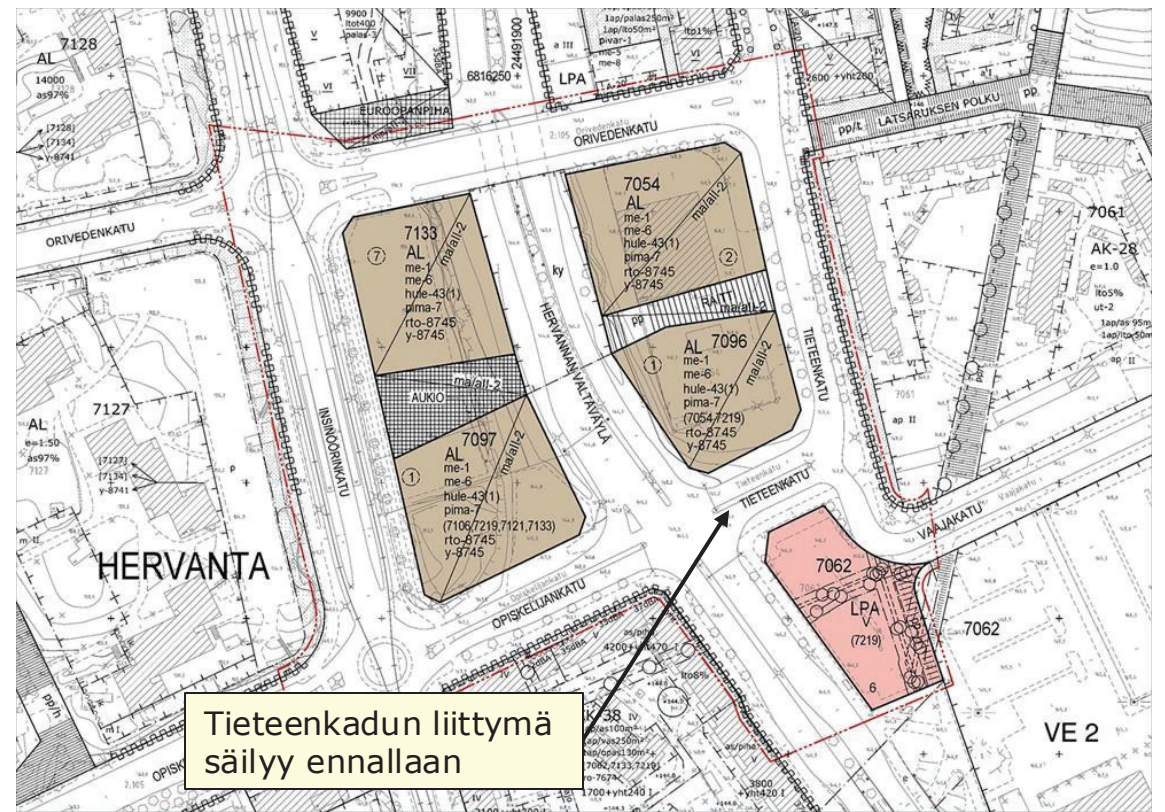
# 2. Vaihe

## VAIHTOEHTOISET TOTEUTUSRATKAISUT

### VE1

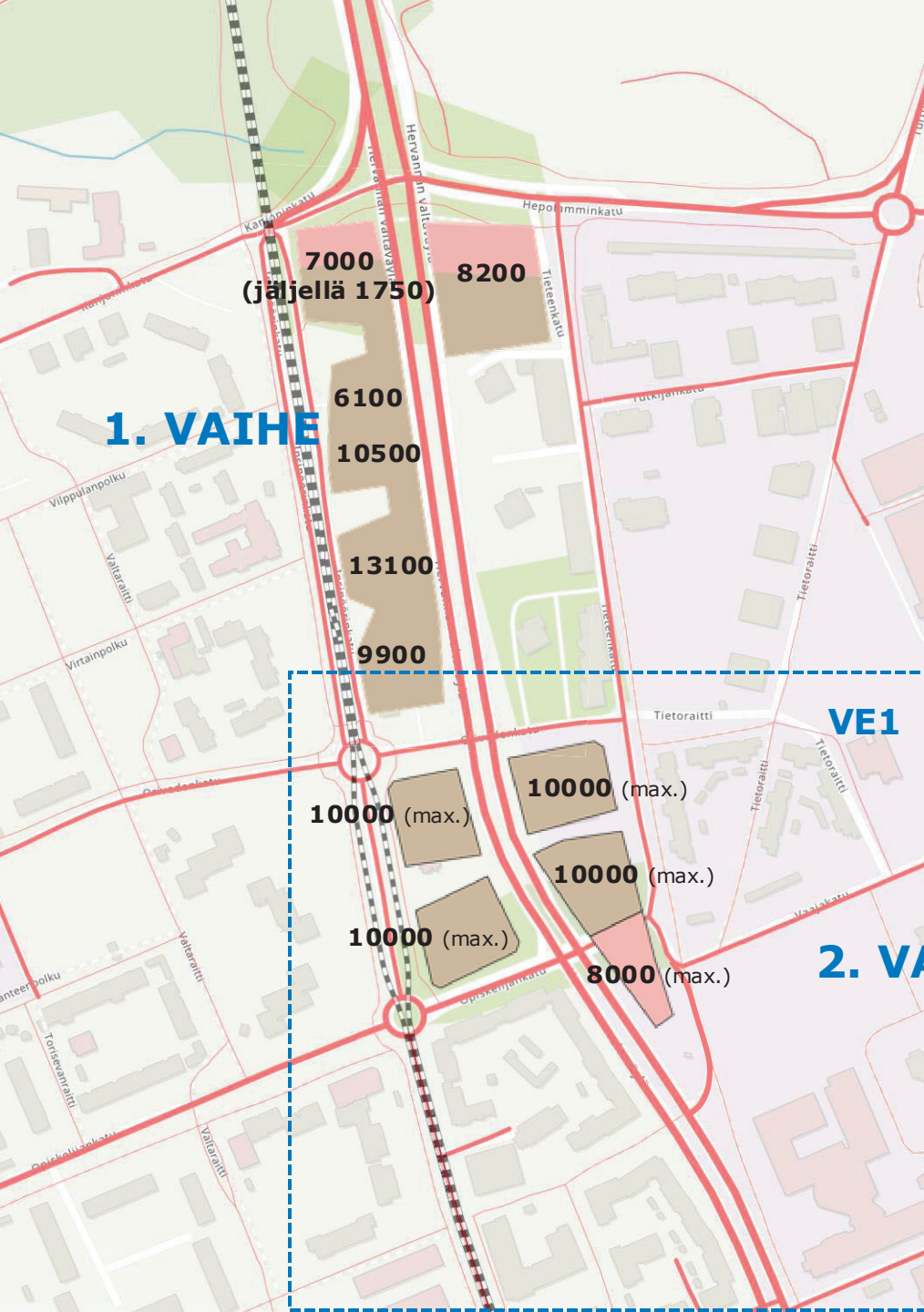


### VE2





# Rakennusoikeus ja liikennetuotokset



## 1. VAIHE

YHT. **49 100 k-m<sup>2</sup>** (toteutumaton osuus)

- 95 % asumista, 5 % liiketilaa (vähäinen asiointiliikenne)
- Arkivuorokauden matkatuotos kokonaisuudelle arviolta noin **4,2** matkaa/100km<sup>2</sup>
- HA-osuus **35 %**, keskikuormitus **1,6**
- **2062** matkaa/arkivuorokausi/suunta
- **451** henkilöautoa/arkivuorokausi/suunta

ajon./h	AHT	IHT
Lähtevä	<b>56</b>	<b>25</b>
Saapuva	<b>9</b>	<b>58</b>

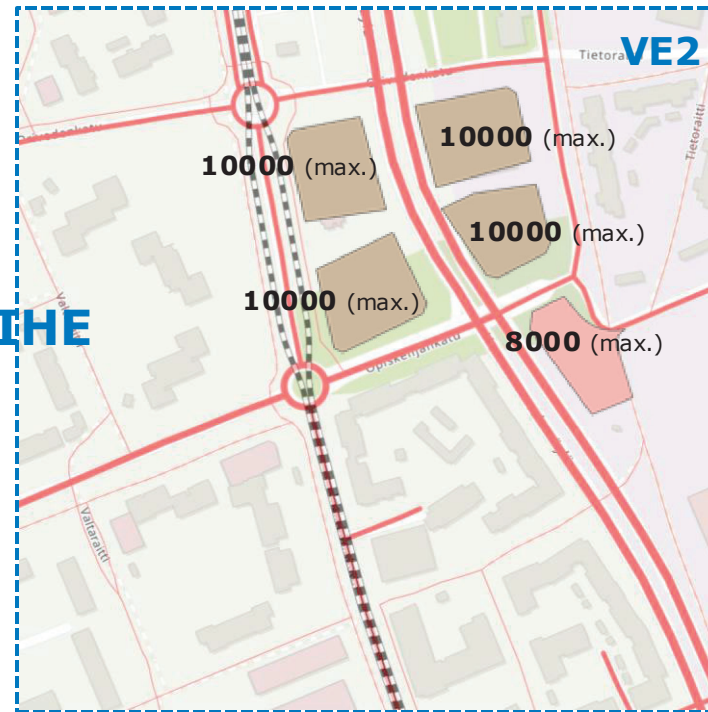
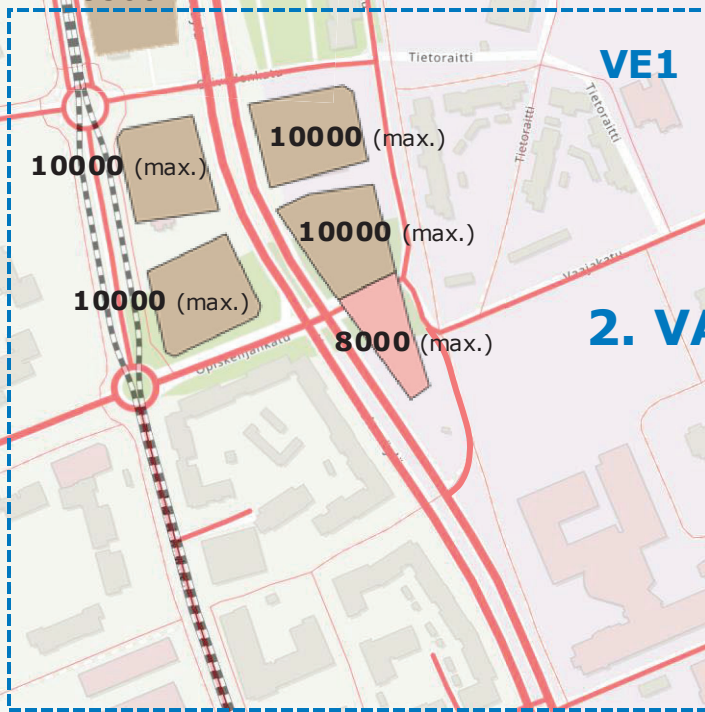
## 2. VAIHE

YHT. **40 000 k-m<sup>2</sup>** (maksimi)

Insinöörinkadun puoli **20 000 k-m<sup>2</sup>**

- 90 % asumista, 10 % liiketilaa
- Arkivuorokauden matkatuotos n. **6,5** matkaa/100km<sup>2</sup>
- HA-osuus **40 %**, keskikuormitus **1,5**
- **1300** matkaa/arkivuorokausi/suunta
- **347** henkilöautoa/arkivuorokausi/suunta

ajon./h	AHT	IHT
Lähtevä	<b>41</b>	<b>23</b>
Saapuva	<b>12</b>	<b>42</b>



Tieteenkadun puoli **20 000 k-m<sup>2</sup>**

- 95 % asumista, 5 % liiketilaa + päiväkotia
- Mahdollisesti ulkopuolista pysäköintiä
- Arkivuorokauden matkatuotos n. **4,9** matkaa/100km<sup>2</sup>
- HA-osuus **40 %**, keskikuormitus **1,6**
- **960** matkaa/arkivuorokausi/suunta
- **245** henkilöautoa/arkivuorokausi/suunta

ajon./h	AHT	IHT
Lähtevä	<b>35</b>	<b>26</b>
Saapuva	<b>18</b>	<b>36</b>

*Laskennan lähteet ja lähtöoletukset*

© Liikennetarpeen arviointi maankäytön suunnittelussa – julkaisu + Planect-matkatuotoslaskuri (Sitowise)

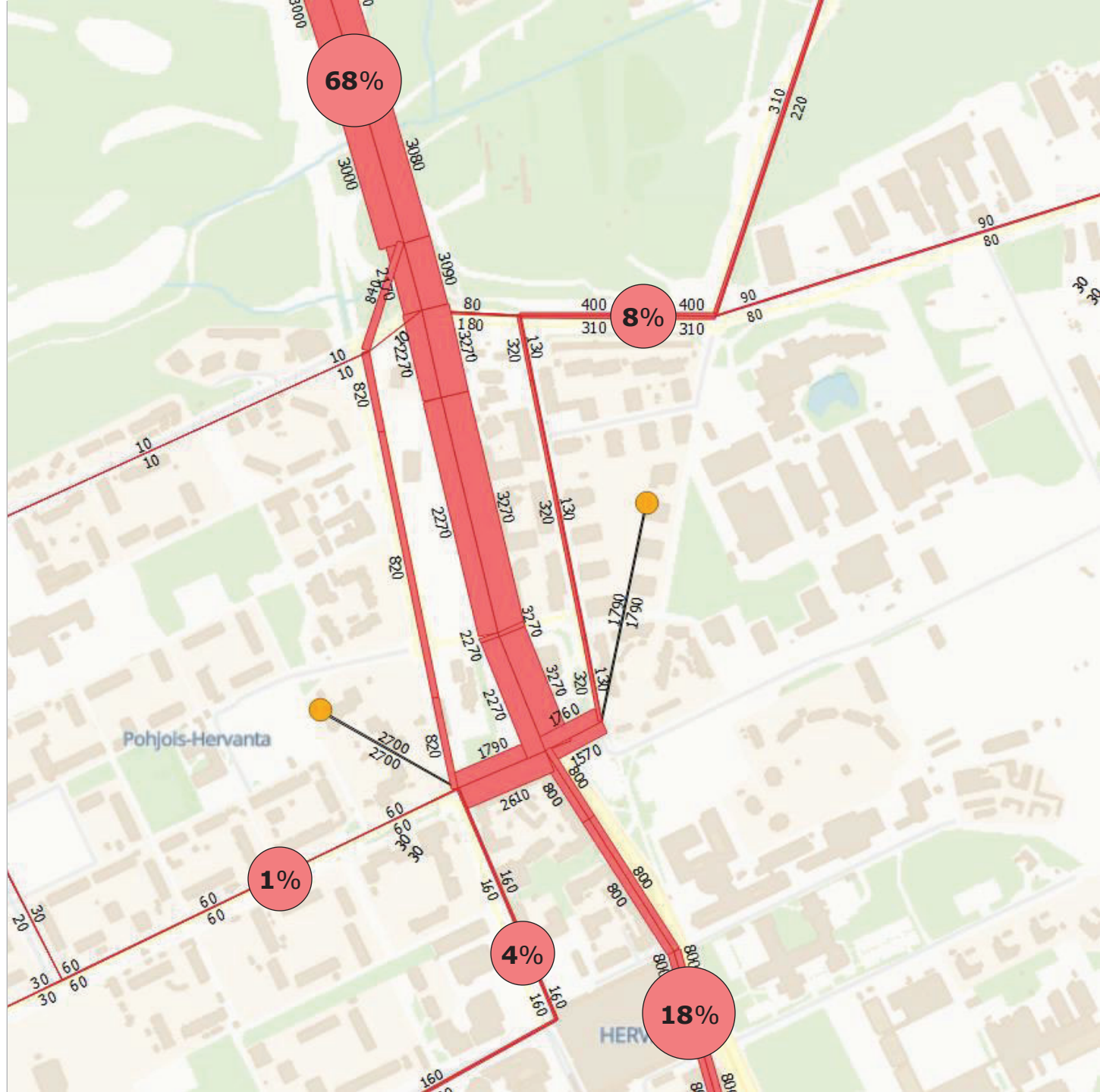
© Tampereen pysäköintipolitiikka 2024-2024

Matkatuotokset ja jakaumat kerrosalojen ja käyttötarkoitusten tunnuslukujen suhteessa

# TALLI 2040

## LIIKENTEEN SUUNTAUTUMINEN

- TALLI-mallin vuoden 2040 ennustetilanteen mukaisesti tarkastelualueen liikennetuotoksesta noin 68 % suuntautuu Hervannan valtaväylää pohjoiseen ja noin 18 % valtaväylää etelään. Loput tuotoksesta jakautuvat Turtolankadun suuntaan (8 %) ja Hervannan katuverkolle (4 %).





# Liikenteellinen toimivuus

- Nykytila
- Ennustevuosi 2040 nykyverkolla
- Ennustevuosi 2040 VE1 (Tieteenkadun liittymä porrastettu)

SITOWISE.COM – THE SMART CITY COMPANY

# Toimivuustarkastelut

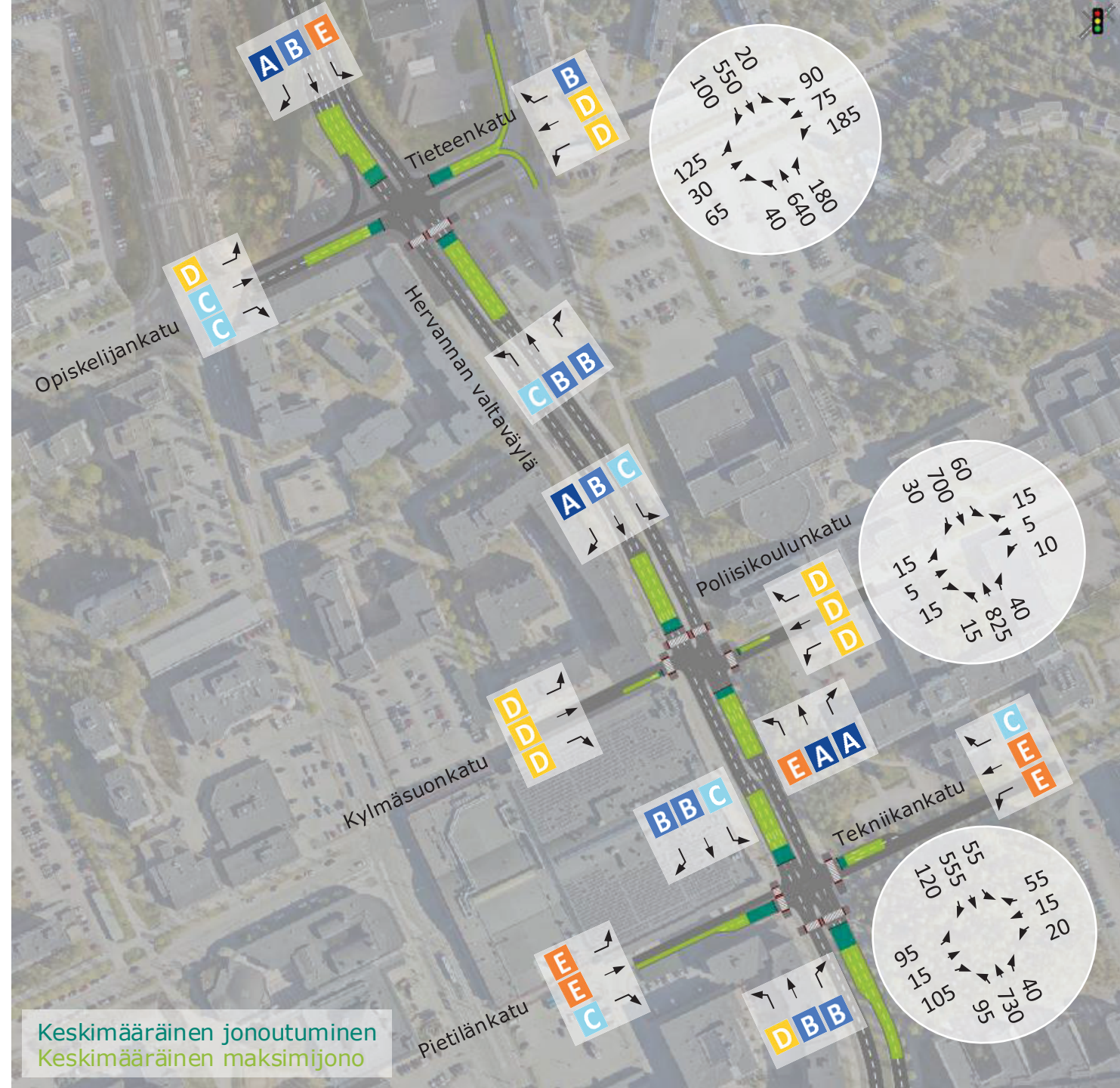
- Toimivuustarkastelut on laadittu PTV Vissim23 –mikrosimulointiohjelmistolla.
- Tuloksina esitetään keskimääräisiin ajoneuvokohtaisiin viiveisiin perustuvat palvelutasot, keskimääräinen jonoutuminen sekä maksimijonot.
- Tulokset ovat viiden eri simulaation keskiarvoja. Ennen jokaista simulaatioajoa verkkoa on kuormitettu 15 minuutin ajan liikennemäärällä, joka vastaa 80 % huipputunnin mitoitusliikennemäärästä varttitunnille skaalattuna. Tulosten rekisteröinti on aloitettu vasta tämän jälkeen.
- Simulaatioissa on huomioitu myös samassa tasossa ajoneuvoliikenteen kanssa risteävä jalankulku- ja pyöräliikenne.

# Nykytila

## iltahuipputunti

- Nykytilassa liikenteen jonoutuminen Hervannan valtaväylällä on hyvin maltillista; keskimääräinen jonoutuminen on erittäin vähäistä, maksimijonojenkin pituudet ovat kohtuullisia ja jonot purkautuvat tehokkaasti yhden valokierron aikana.
- Sivusuunnilla jonoutuminen on paikoin runsaampaa ja jonojen purkautuminen pääsuuntaa tehottomampaa johtuen lyhyistä vihreistä vaiheista ja/tai sekavaiheista.
- Keskimääräiset ajoneuvokohtaiset viiveet ovat tyypillisiä valo-ohjattujen liittymien viiveitä ruuhka-aikana.

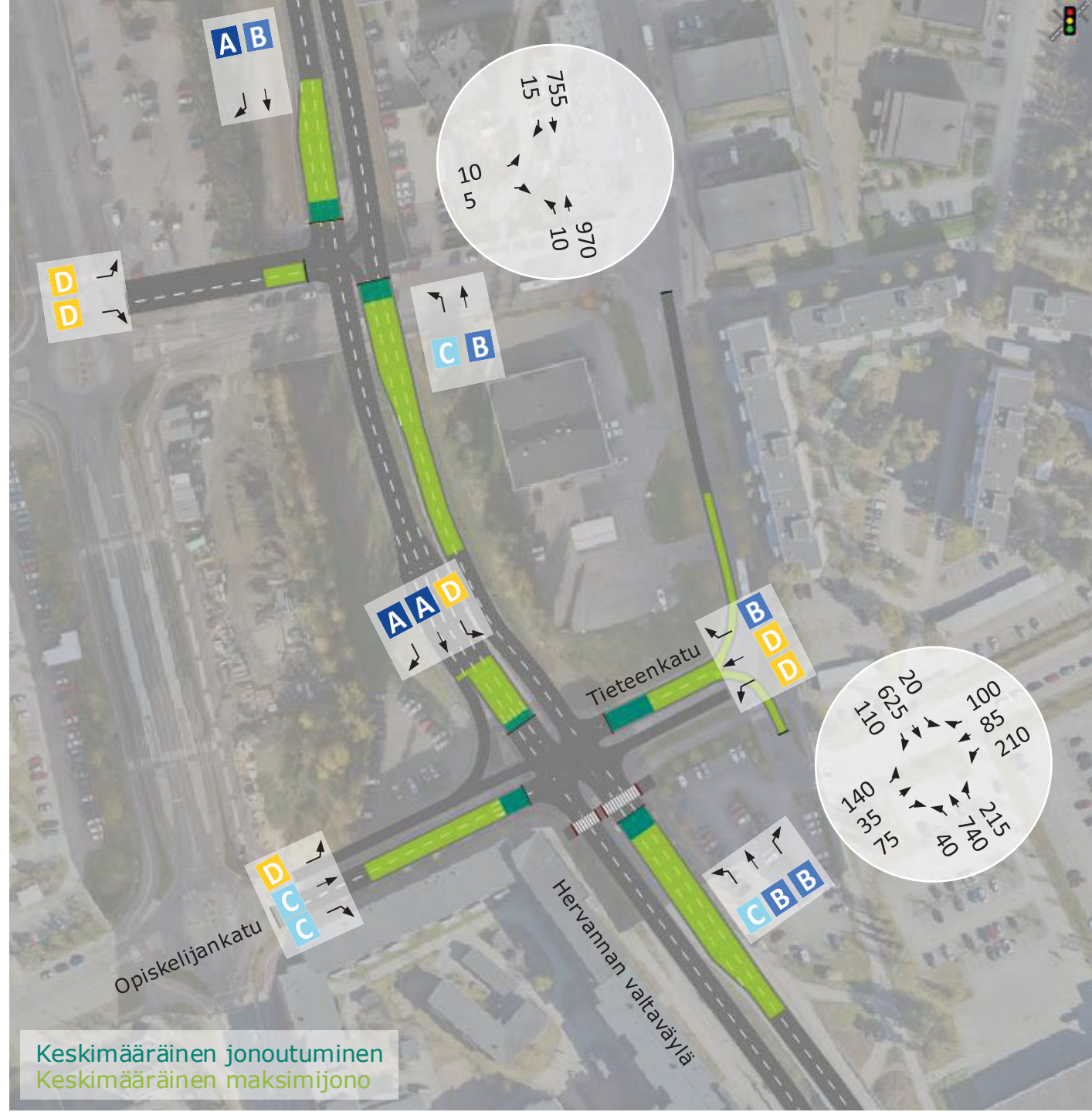
Palvelutaso	Kuvaus	Valo-ohjatun liittymän keskimääräinen odotusaika (s)
A	Erittäin hyvä	≤ 5
B	Hyvä	> 5 ja ≤ 15
C	Tyydyttävä	> 15 ja ≤ 25
D	Välttävä	> 25 ja ≤ 40
E	Huono	> 40 ja ≤ 60
F	Erittäin huono	> 60



# 2040 nykyverkko (VE2) iltahuippputunti

- Vuoden 2040 liikenne-ennusteella simuloitaessa jonoutuminen lisääntyy vain hieman viiveiden pysyessä pääasiassa samalla tasolla, mikä kertoo siitä, että vielä ei olla valoliittymien välityskyvyn ylärajalla.

Palvelutaso	Kuvaus	Valo-ohjatun liittymän keskimääräinen odotusaika (s)
A	Erittäin hyvä	≤ 5
B	Hyvä	> 5 ja ≤ 15
C	Tyydyttävä	> 15 ja ≤ 25
D	Välttävä	> 25 ja ≤ 40
E	Huono	> 40 ja ≤ 60
F	Erittäin huono	> 60



Keskimääräinen jonoutuminen  
Keskimääräinen maksimijono

# 2040 nykyverkko (VE2) iltahuipputunti

- Pääsuunnan palvelutaso säilyy hyvällä tai erittäin hyvällä tasolla
- Sivusuuntien viiveet ovat huipputunnille hyväksyttävällä tasolla.

Palvelutaso	Kuvaus	Valo-ohjatun liittymän keskimääräinen odotusaika (s)
A	Erittäin hyvä	$\leq 5$
B	Hyvä	$> 5$ ja $\leq 15$
C	Tyydyttävä	$> 15$ ja $\leq 25$
D	Välttävä	$> 25$ ja $\leq 40$
E	Huono	$> 40$ ja $\leq 60$
F	Erittäin huono	$> 60$

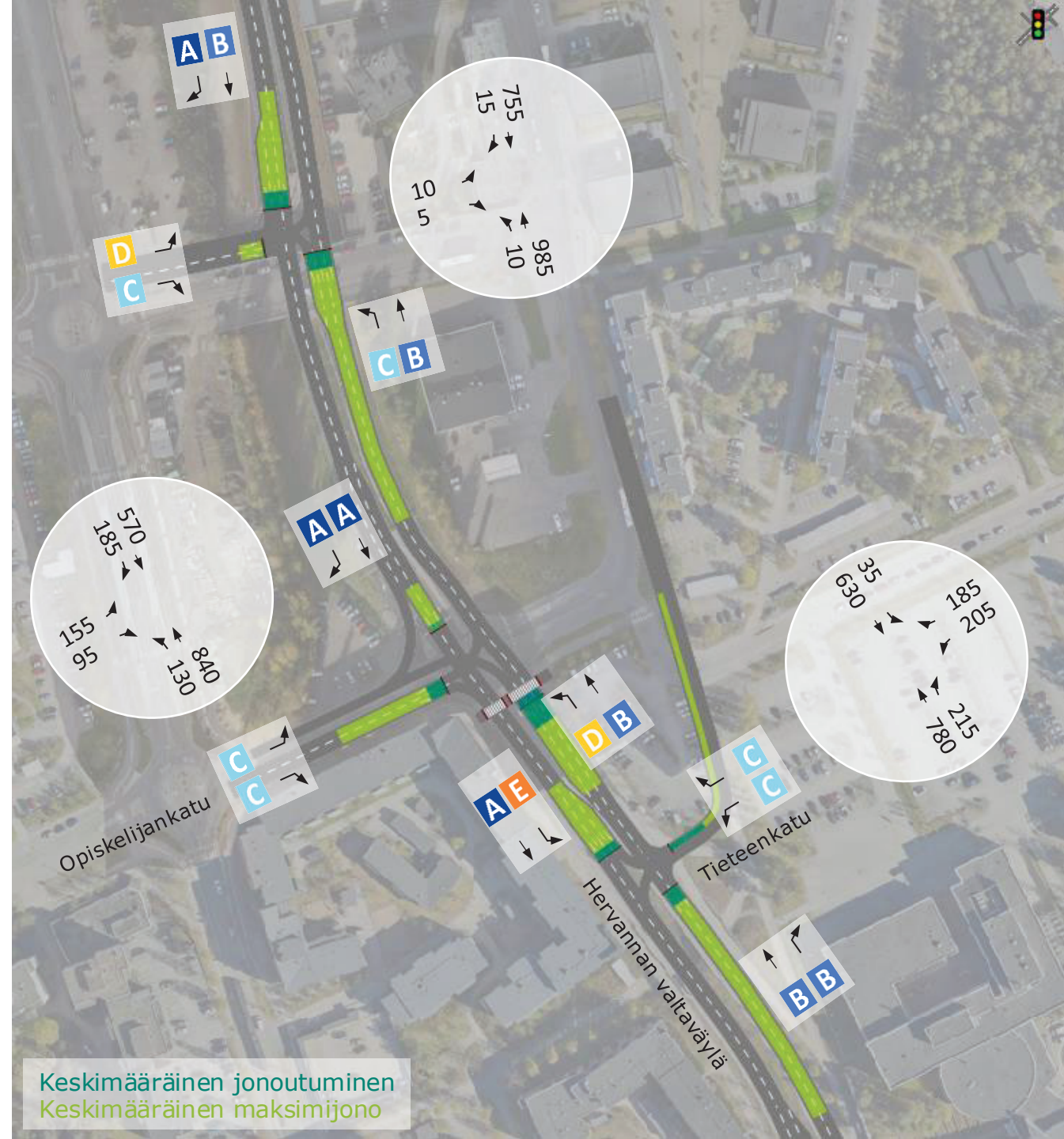


# 2040 VE1

## iltahuippputunti

- Vaihtoehdossa, jossa Tieteenkadun liittymä on porrastettu, Tieteenkadun jonopituus kasvaa hieman, sillä tulosuunnalla on vain yksi saapuva ajokaista. Samasta syystä Tieteenkadulta pohjoiseen kääntyvän liikenteen viive kasvaa
- Vasemmalle, Hervannan valtavyhlää etelään kääntyminen puolestaan helpottuu ja viive lyhenee, sillä vihreän vaiheen aikana ei ole vastaan tulevaa väistettävää liikennettä
- Vastaavasti vasemmalle kääntyminen helpottuu myös Opiskelijankadulta Hervannan valtavyhlälle pohjoisen suuntaan liityttäessä

Palvelutaso	Kuvaus	Valo-ohjatun liittymän keskimääräinen odotusaika (s)
A	Erittäin hyvä	≤ 5
B	Hyvä	> 5 ja ≤ 15
C	Tyydyttävä	> 15 ja ≤ 25
D	Välttävä	> 25 ja ≤ 40
E	Huono	> 40 ja ≤ 60
F	Erittäin huono	> 60



# 2040 VE1 iltahuippputunti

Palvelutaso	Kuvaus	Valo-ohjatun liittymän keskimääräinen odotusaika (s)
A	Erittäin hyvä	≤ 5
B	Hyvä	> 5 ja ≤ 15
C	Tyydyttävä	> 15 ja ≤ 25
D	Välttävä	> 25 ja ≤ 40
E	Huono	> 40 ja ≤ 60
F	Erittäin huono	> 60



# Johtopäätökset

- Tarkastelualueen liittymien välityskyky kestää vuodelle 2040 ennustetun liikenteen kasvun ilman suurempia ongelmia.
- Tekniikankadun / Opiskelijankadun liittymän porrastus helpottaisi sivusuunnilta suoraan ja vasemmalle suuntaavia liikennevirtoja.
- Nykytilanteessa Tieteenkadun ja Opiskelijankadun tulosuunnat ovat sekavaiheessa, mikä estää jonojen tehokkaan purkautumisen ja voi myös aiheuttaa liikenneturvallisuushaasteita viimeistään liikennemäärien kasvaessa. Jo nykytilassa Tieteenkadun ja Opiskelijankadun liittymässä on sattunut liikenneonnettomuuksia viimeisen viiden vuoden aikana enemmän, kuin tarkastelualueen muissa valoliittymissä.