

# Turun kauppahallin liikenneselvityksen päivitys

2025



## OHJAUSRYHMÄN JÄSENET

### TURUN KAUPUNKI

*Nella Karhulahti*

*Maija Norava*

*Taneli Satomaa*

*Kaavoitusarkkitehti*

*Liikennesuunnittelupäällikkö*

*Liikennesuunnitteluinsinööri*

### JKMM ARKKITEHDIT

*Harri Lindberg*

*Arkkitehti*

## SISÄLLYS

<b>1. TYÖN SISÄLTÖ JA TAVOITTEET</b>	<b>3</b>
<b>2. LÄHTÖKOHDAT</b>	<b>4</b>
<b>3. VAIHTOEHDOT JA VERTAILU</b>	<b>18</b>
<b>4. YHTEENVETO VERTAILUISTA</b>	<b>28</b>
<b>LIITTEET</b>	<b>30</b>

## WSP:N TYÖRYHMÄ

*Olli Haveri*

*Joona Parkkonen*

*Mikko Jokinen*

*Projektipäällikkö ja raportointi*

*Liikennesuunnittelija*

*Liikennetuotoslaskenta*





## 2. LÄHTÖKOHDAT

Turun kauppahallin liikenneselvitys 2025

### KORTTELIN SUUNNITELMAT

Kauppahallin korttelin luonnossuunnitelmat (JKMM 6.2.2025) toimivat liikenneselvityksessä tehtävien arvioiden ja suunnitelma-tarkasteluiden lähtökohtana. Luonnoksissa erona on käytännössä Linnankadun puolelle sijoittuvan kauppahallin yhteydessä olevan uudisrakennuksen (tontti 15U) huoltopiha järjestelyt.

- **Vaihtoehdossa 1** (ylempi kuva) nykyinen maanpäällinen kauppahallin tukirakennus on purettu ja huoltopiha on vapaammin sovitettu uudisrakennukseen.
- **Vaihtoehdossa 2** (alempi kuva) nykyinen maanpäällinen kauppahallin tukirakennus säilyy ja huoltopiha säilyy sisäänajon sijaintia lukuun ottamatta lähes ennallaan.

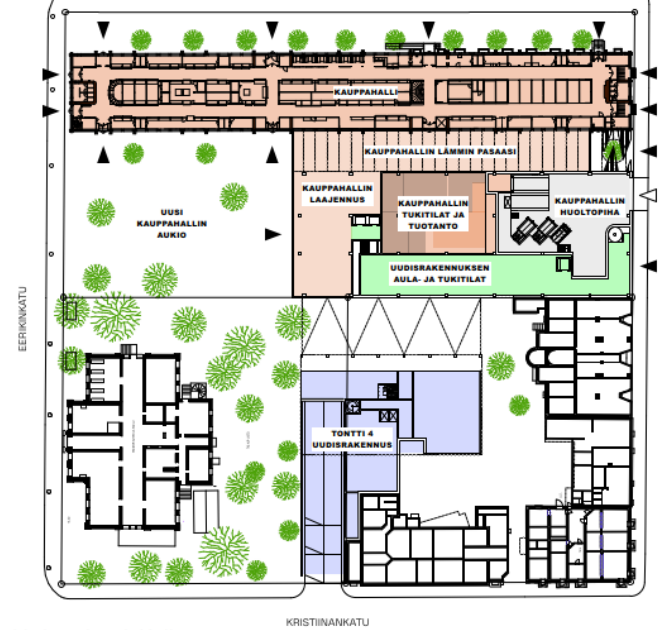
15U uudisrakennuksen maantasokerros toimii kauppahallin laajennuksena. Vaihtoehto 1 mahdollistaa myös turvallisen ja julkisen kävely-yhteyden Kauppahallin pasaasin läpi. 15U rakennuksen muiden käyttäjien aulatilat on mahdollista yhdistää myös Linnankatuun.

Kauppahallin uusi aukio sijoittuu Kauppahallin ja Koulun väliin rajautuen Eerikinkatuun. Aukio, Koulun piha ja tontin 4 sisäpiha muodostavat kolmen avoimen kaupunkitilan yhtenäisen kokonaisuuden.

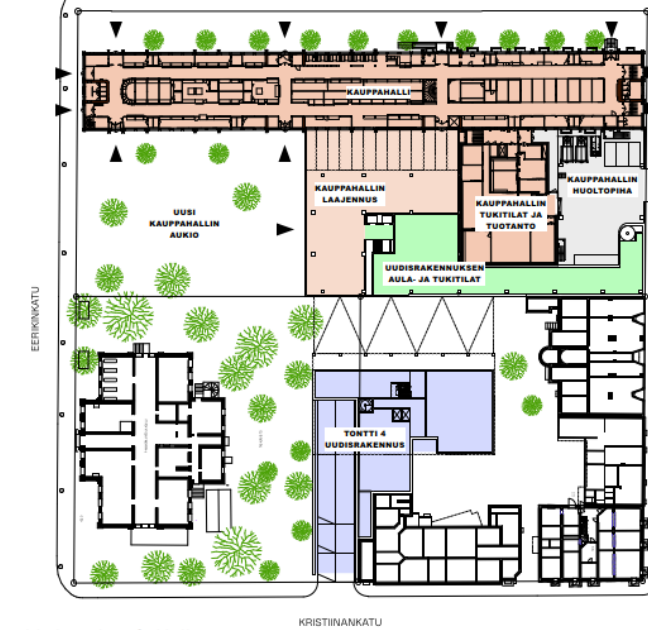
Koulun tontin (tontti 3) osalta on alustavasti tarkoituksena selvittää huoltoliikenteen reitin siirtämistä Eerikinkadun puolelta Kristiinankadun puolelle.

Pelastusliikenteen reitit sekä saattoliikenteen, taksien ja bussien alueet arvioidaan osana liikennetarkasteluita.

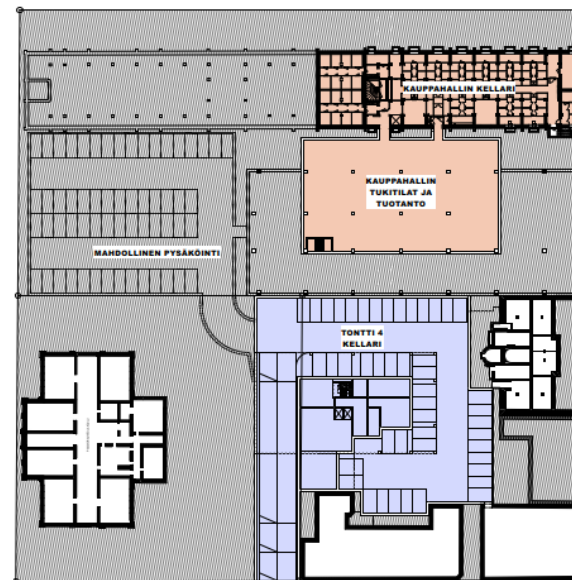
Vaihtoehto 1: Maantasokerros



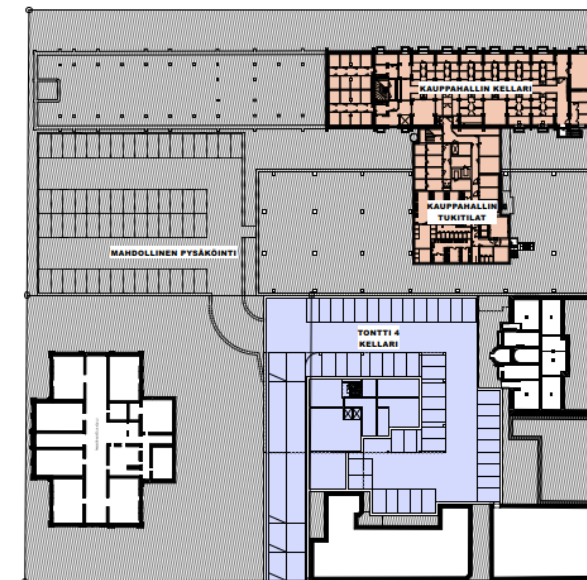
Vaihtoehto 2: Maantasokerros



Vaihtoehto 1: Kellari



Vaihtoehto 2: Kellari



- Yhteiskäyttö
- Kauppahallin tilat
- Tontti 15 uudisrakennus
- Huolto
- Tontti 4 uudisrakennus

Kuvat 2 ja 3. Vaihtoehtoisten kauppahallin huoltopiharatkaisuiden (V1 ja V2) luonnossuunnitelmat maantasossa ja kellarikerroksessa (JKMM 6.2.2025).

## 2. LÄHTÖKOHDAT

### ALUEEN LIIKENTEELLISET NÄKÖKULMAT, SUUNNITELMAT JA OHJEISTUKSET

1 Keskustavisio ja yleiskaava

2 Turun kävelyn ja oleilun  
kehittämishjelma 2029

3 Linja-autoliikenteen  
runkolinjasto

4 Turun pyöräilyn  
kehittämishjelma 2029

5 Keskustan pyöräliikenteen  
tavoiteverkko 2035

6 Mitoitusohje autopaikkojen  
ja pyöräpysäköintipaikkojen  
laskemiseen kaavoituksessa

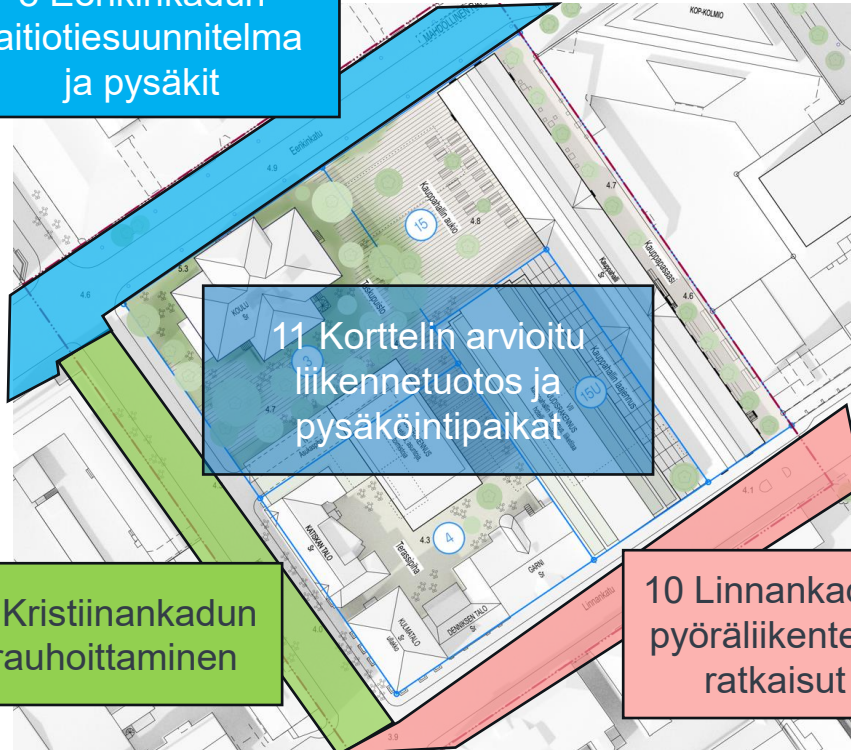
7 Katuverkon liikennemäärät  
ja -ennusteet

8 Eerikinkadun  
raitiotiesuunnitelma  
ja pysäkit

11 Korttelin arvioitu  
liikennetuotos ja  
pysäköintipaikat

9 Kristiinankadun  
rauhottaminen

10 Linnankadun  
pyöräliikenteen  
ratkaisut



## 2. LÄHTÖKOHDAT

### 1 Keskustavisio ja yleiskaava

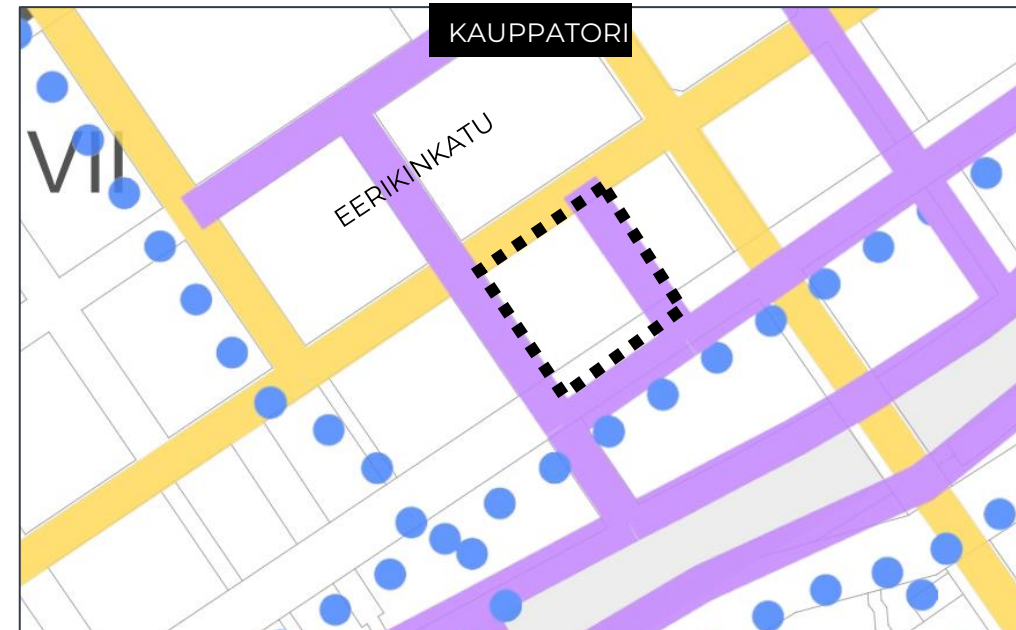
Keskustavisiossa on esitetty Eerikinkatu vahvana joukkoliikennekatuna sekä koko keskustan kattava pyörätieverkosto tukemassa pyöräilyn nostamista keskustan ensisijaiseksi kulkumuodoksi. Eerikinkadulle tarkastelualueen tuntumaan kehitetään kaupunkiterminalin alue (pysäkit), joka lisää jalankulkijoiden määrää kohdassa merkittävästi ja vahvistaa kaupallista aktiviteettia. Lisäksi keskustan katuja rauhoitetaan autoliikenteeltä ja ajonopeudet ovat 20-30 km/h.

Yleiskaavassa korttelia reunustavat keskustan kävelyalueet Kristiinankadulla ja Linnankadulla sekä joukkoliikenteen laatukäytävä Eerikinkadulla.

- **Joukkoliikenteen laatukäytävä**  
*Korkean palvelutason joukkoliikennereitti. Katua kehitetään erityisesti joukkoliikenteen laatua ja pysäkkien saavutettavuutta parantaen.*
- **Pyöräilyn pääverkosto**  
*Pyöräilyn pääverkostoa kehitetään sujuvan, nopean ja tasavauhtisen arkipyöräilyn mahdollistamiseksi. Osa reiteistä on seudullisia laatukäytäviä. Sijainti on ohjeellinen.*
- **Keskustan kävelyalue**  
*Kävelyalue tulee toteuttaa ensisijaisesti jalankulkua palvelevana ympäristönä. Moottoriajoneuvoliikenteen läpikulkua rajoitetaan nopeusrajoituksen lisäksi tarvittaessa rakenteellisin keinoin. Huoltoliikenteen tarpeet otetaan huomioon yksityiskohtaisessa suunnittelussa.*



Kuvat 5 ja 6. Otteet Turun keskustavisiosista 2029 (Turun kaupunki 2023).



Kuva 7. Ote Turun yleiskaavasta 2029 (Turun kaupunki 2020).

## 2. LÄHTÖKOHDAT

### 2 Turun kävelyn ja oleilun kehittämisohjelma 2029

Kävelyn ja oleilun kehittämisohjelmassa Kristiinankatu ja Linnankatu on esitetty kehitettäväksi kävelypainotteisina. Kristiinankadulla hyödynnetään kadulla tehtyjen kesäkatukokeilujen (2021-2023) kokemuksia uuden katu ympäristöratkaisun suunnittelussa.

Linnankadulla linja-autojen runkolinjojen siirtyessä pois kadulta voidaan katua kehittää kohti kävelypainotteisuutta pyöräliikenteen tavoiteverkon linjaukset huomioon ottaen.



Kuva 8. Ote Turun kävelyn ja oleilun kehittämisohjelmasta 2029 (Turun kaupunki 2023).

Taulukko 1. Ote Turun kävelyn ja oleilun kehittämisohjelmasta 2029 (Turun kaupunki 2023).

Nro	Nimi	Kuvaus	Peruste	Kiireel-lisyys	Luokka
10	Kristiinankatu, välillä Eerikinkatu – Läntinen rantakatu	Kadun kehittäminen kävelypainotteisena / pihakatuna. Kesäkatukokeilujen kokemusten hyödyntäminen suunnittelussa.	Keskustan liikenneskenaariot, yleiskaava 2029	2	Katu-ympäristön parantaminen
11	Linnankatu, välillä Kristiinankatu - Vähätori	Kadun kehittäminen kävelypainotteisena, sen jälkeen kun linja-autojen runkolinjat ovat siirtyneet pois reitiltä. Toteutus voi olla vaiheittainen. Osuus on myös pyöräilyn tavoiteverkossa.	Keskustan liikenneskenaariot, yleiskaava 2029, pyöräilyn tavoiteverkko	1 tai 2	Katu-ympäristön parantaminen

## 2. LÄHTÖKOHDAT

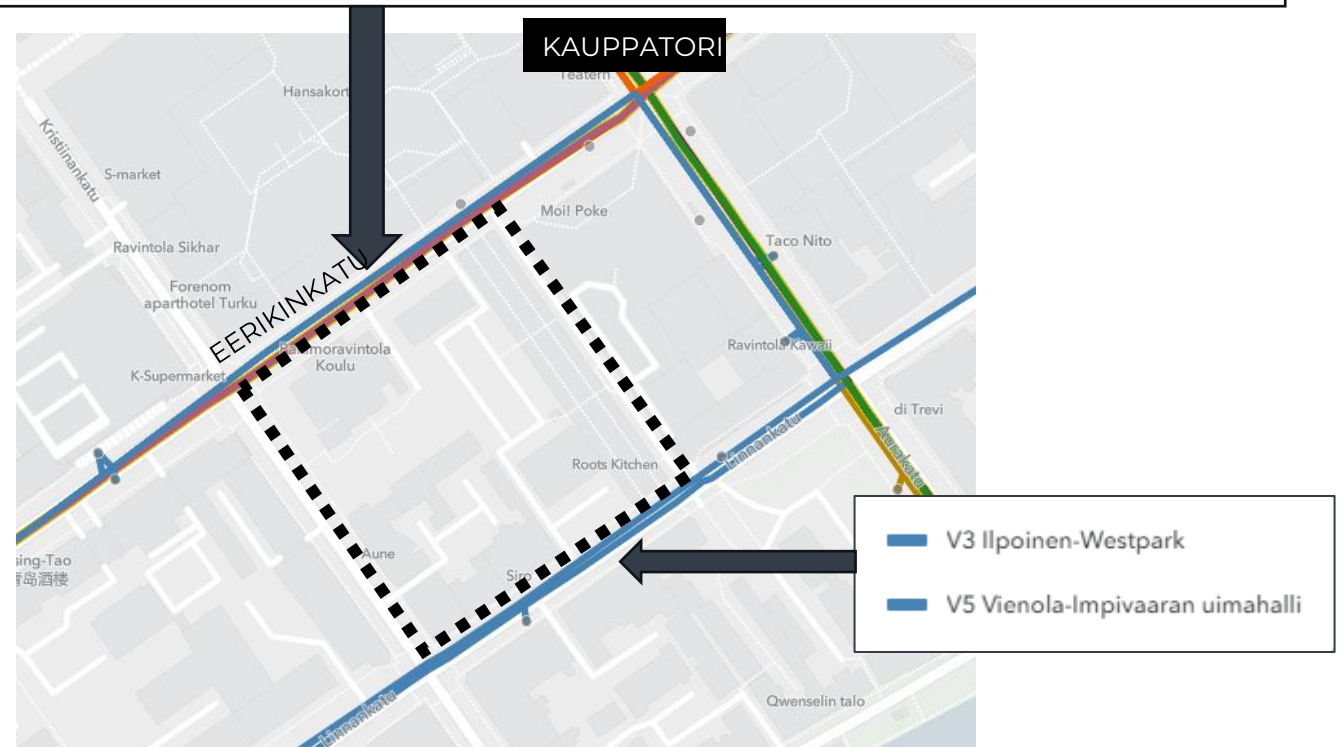
### 3 Linja-autoliikenteen runkolinjasto

Turun uudistetun runkobussilinjaston on tarkoitus aloittaa toimintansa 1.7.2025. Eerikinkatu korostuu tällöin entisestään merkittävänä joukkoliikennekatuna.

Runkobussien toiminnassa painotetaan hyvää palvelutasoa, jolloin häiriöt ja viivytykset reiteillä tulee minimoida.

Linnankadulla liikennöi päiväaikaan kaksi linjaa runkobussien aloittaessa toimintansa.

- |   |  |   |   |
|---|--|---|---|
|   | 1 Satama-Lentoasema                        |  | V1 Lehmusvalkama-Kasarmikatu                |
|  | 1A Satama-Moisio-Jäkärä                    |  | V3 Ilpoinen-Westpark                        |
|  | 1B Satama-Matkakeskus                      |  | nyk. 203 Kauppatori-Kaanaa-Naantali-Meri... |
|  | 3 Varissuo-Perno                           |   |   |
|  | 5 Haarla-Ylioppilaskylä                    |   |   |
|  | 5A Haarla-Kauppatori                       |   |   |
|  | T8 Auvaismäki-Ruissalo                     |   |   |
|  | T220 Ylioppilaskylä-Ihala-Raisio-Petäsmäki |   |   |

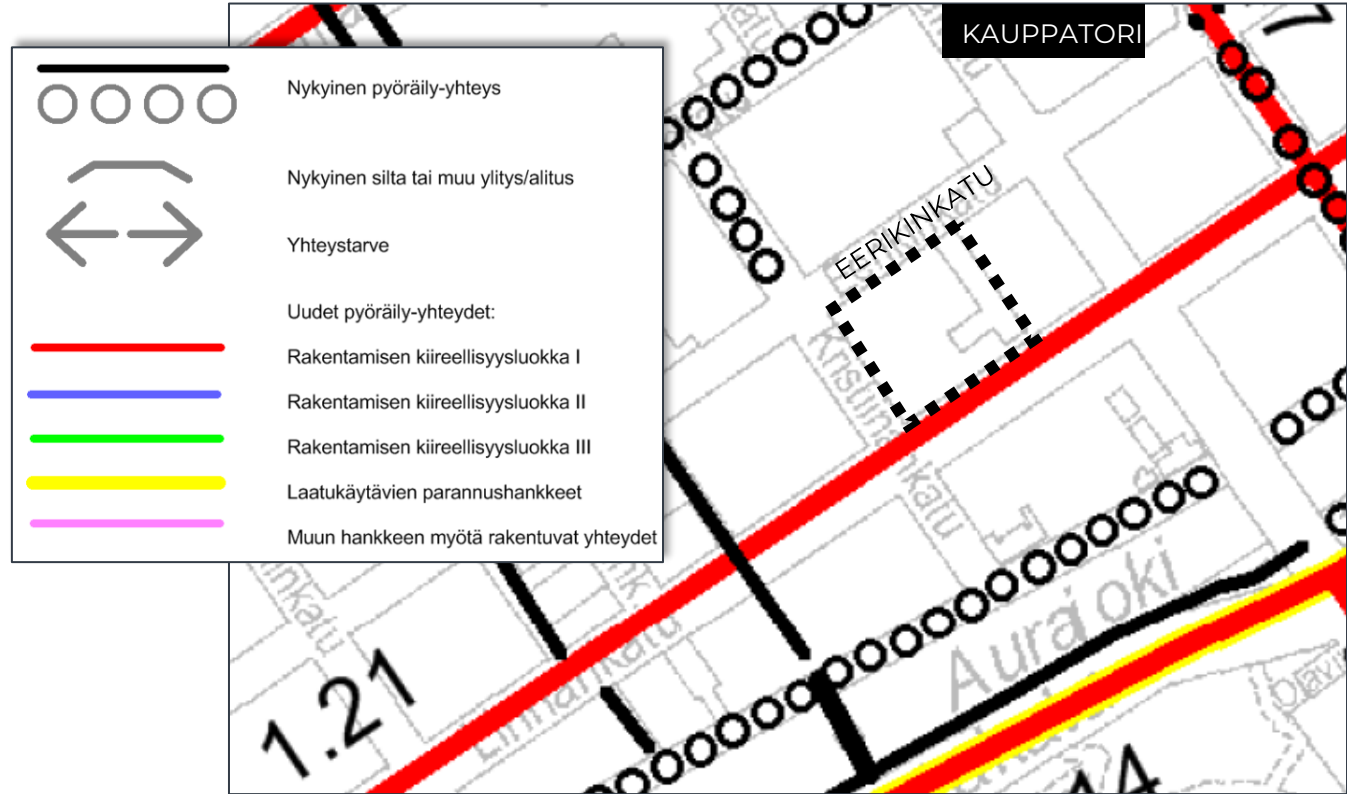


Kuva 9. Ote Turun runkobussien linjastosuunnitelmasta (Remix/Turun kaupunki 2023).

## 2. LÄHTÖKOHDAT

### 4 Turun pyöräilyn kehittämissuunnitelma 2029

Pyöräilyn kehittämissuunnitelmassa on esitetty Linnankadulle sujuvan pyöräilyn yhteys osana tavoiteverkkoa.



Kuva 10. Ote Turun pyöräilyn kehittämissuunnitelmasta 2029 (Turun kaupunki 2018).

Taulukko 2. Ote Turun pyöräilyn kehittämissuunnitelmasta 2029 (Turun kaupunki 2018).

Numero	Nimi	Kuvaus	Peruste	Pituus (m)	Kiireellisyys	Toteutus-tapa K, P, T, V	Luokka P, Y, V, K, S	Kustannus-arvio (euroa)
1.21	Linnankadun pyöräily-yhteys	Joensuun suuntainen yhteys keskustasta Linnakaupunkiin ja Sataman suuntaan	Sujuvan pyöräilyn yhteys, uuden asuinalueen yhteys keskustaan	2350	I	K	Y	660 000

TOTEUTUSTAPA: **K**ehityshanke, **P**eruskorjaus, **T**onttituotanto, **V**altion osarahoitus LUOKKA: uusi **P**yörätie tai -kaistat, **Y**hteystarve, **V**ähäliikenteinen katu (vast), **K**ehittäminen, **S**iltakohde

## 2. LÄHTÖKOHDAT

### 5 Keskustan pyöräliikenteen tavoiteverkko 2035

Pyöräliikenteen tavoiteverkossa 2035 Linnankadulle on osoitettu yksisuuntaisen pyöräliikenteen järjestelyt.

Kristiinankatu on esitetty osana rauhallisen liikkumisen aluetta. "Rauhallisen liikkumisen alueilla liikennemäärät ovat pieniä ja autoliikenteen nopeudet ovat alhaisia (enintään 30 km/t). Alueet ovat tyypillisesti tonttikatujen yhteydessä, missä lähtökohtaisesti pyöräliikenteelle on suotuisat olosuhteet." (Turun pyöräliikenteen verkko-suunnitelma, Turun kaupunki, Ramboll 2021). Pyöräliikenne voi näillä alueilla kulkea ajoradalla.



Kuva 11. Ote pyöräliikenteen tavoiteverkosta 2035 (Turun kaupunki 2023).

## 2. LÄHTÖKOHDAT

### 6 Mitoitusohje autopaikkojen ja pyöräpysäköintipaikkojen laskemiseen kaavoituksessa

Pysäköinnin mitoitusohjeen ydinkeskustan kävelyvyöhykkeen mukaisesti tarkasteltavan korttelin tulevia toimintoja käsitellään joko normin 1 ap / 140 k-m<sup>2</sup> (asuminen ja toimistot) mukaisesti tai ilman minimiä (liiketilat).

Ohjeen perusteella joustoja voidaan mahdollisesti myöntää rakennuslupavaiheessa. Velvoitepaikkoja tulee kuitenkin tällöinkin toteuttaa vähintään 75 % mitoitusohjeesta.

Ydinkeskustan alueella mitoitusohjeessa asuinkerrostaloille mitoitetaan 1 pyöräpaikka 30 k-m<sup>2</sup> kohden. Lisäksi tulee olla vähintään 1 pyöräpaikka alle 40 m<sup>2</sup> asuntoa kohti ja vähintään 2 pyöräpaikkaa yli 40 m<sup>2</sup> asuntoa kohti. Erikoispyörille tulee varata tilaa 1/1000 k-m<sup>2</sup>, ja vähintään 50 % pyöräpysäköintipaikoista tulee sijaita katetussa ja lukittavassa tilassa, joka on esteettömästi saavutettavissa ja jossa on runkolukittavat telineet. Toimistoille mitoitetaan 1 pyöräpaikka 70 k-m<sup>2</sup> kohden. Liiketiloille ei ole määritelty pyöräpaikkojen vähimmäismäärää.

Pyöräpysäköinnin laskentaperiaatteita on täydennetty Väyläviraston ohjeista. Laskentaperiaatteet on kuvattu tarkemmin liitteessä 1.

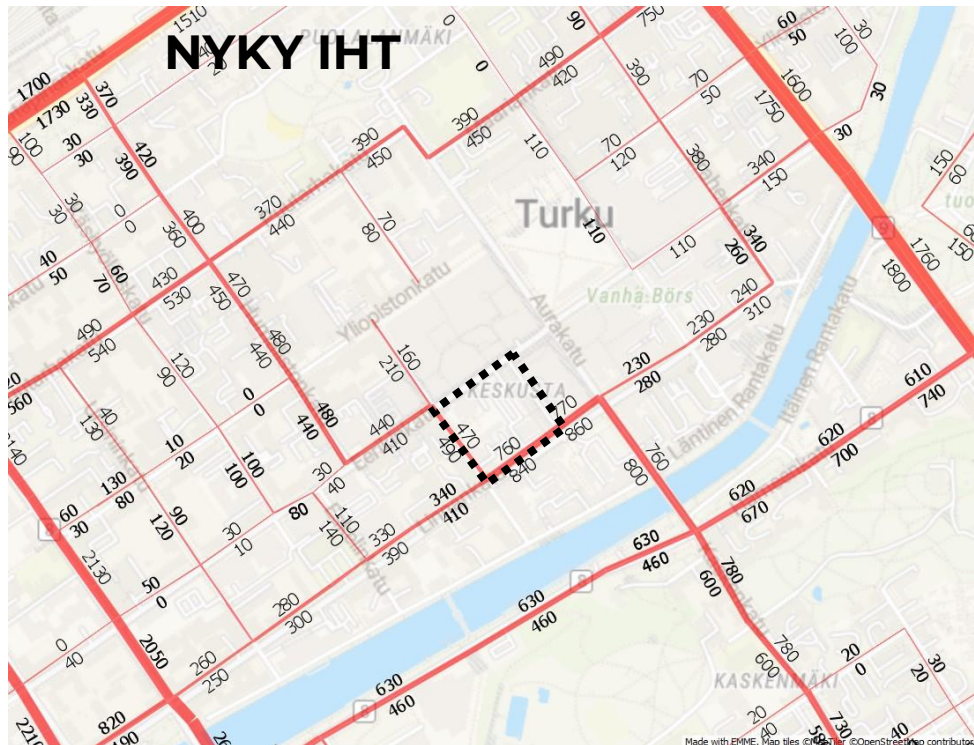
Taulukko 3. Asemakaavojen autopaikkojen mitoitusohje ydinkeskustan kävelyvyöhykkeellä, keskustan jalankulku- ja pyöräilyvyöhykkeellä, tehokkaan joukkoliikenteen vyöhykkeellä sekä muilla alueilla. (Mitoitusohje autopaikkojen ja pyöräpysäköintipaikkojen laskemiseen kaavoituksessa, Turun kaupunki 2021)

Käyttötarkoitus	1.Ydinkeskustan kävelyvyöhyke	2.Kävely- ja pyöräilyvyöhyke alle 3 km keskustasta	3.Tehokas joukkoliikennevyöhyke yli 3 km keskustasta	4.Muut alueet
<b>Asuminen</b>				
Kerrostalo	1/140 k-m <sup>2</sup> , vähintään 1 ap/3 asuntoa	1/120 k-m <sup>2</sup> , vähintään 1 ap/2 asuntoa	1/100 k-m <sup>2</sup>	1/85 k-m <sup>2</sup>
Rivitalo ja kytketty rivitalo (> 2 asuntoa)	1/asunto	1/asunto	1/asunto	1/asunto
Erillispientalo (myös paritalot)	1/asunto	1/asunto	1/asunto	2/asunto
Opiskelija-asuminen	1/230 k-m <sup>2</sup>	1/210 k-m <sup>2</sup>	1/190 k-m <sup>2</sup>	1/170 k-m <sup>2</sup>
Tehostettu erityisasuminen	1/450 k-m <sup>2</sup>	1/400 k-m <sup>2</sup>	1/350 k-m <sup>2</sup>	1/300 k-m <sup>2</sup>
Muu erityisasuminen	1/175 k-m <sup>2</sup>	1/135 k-m <sup>2</sup>	1/125 k-m <sup>2</sup>	1/105 k-m <sup>2</sup>
Korkotuettu vuokra- ja asumisoikeustuotanto	1/175 k-m <sup>2</sup>	1/135 k-m <sup>2</sup>	1/125 k-m <sup>2</sup>	1/105 k-m <sup>2</sup>
Taulukossa yllä olevat luvut eivät sisällä vieraspaikkoja. Vieraspaikkoja on oltava kerros- ja rivitaloissa vähintään yksi 10:tä asuntoa kohti. Muissa talotyypeissä vieraspaikkojen tarve on arvioitava tapauskohtaisesti niin, että otetaan huomioon ko. alueen pysäköintitilanne.				
Toimistot	1/140 k-m <sup>2</sup>	1/120 k-m <sup>2</sup>	1/80 k-m <sup>2</sup>	1/60 k-m <sup>2</sup>
<b>Liiketilat</b>				
lähikauppa ja kivijalkaliikkeit <400 m <sup>2</sup>	ei min	1/120 k-m <sup>2</sup>	1/100 k-m <sup>2</sup>	1/60 k-m <sup>2</sup>
muu päivittäistavara-kauppa	ei min	1/120 k-m <sup>2</sup>	1/100 k-m <sup>2</sup>	1/60 k-m <sup>2</sup>
paljon tilaa vaativa erikoiskauppa	ei min	1/50 k-m <sup>2</sup>	1/50 k-m <sup>2</sup>	1/50 k-m <sup>2</sup>
muu erikoiskauppa	ei min	1/120 k-m <sup>2</sup>	1/100 k-m <sup>2</sup>	1/60 k-m <sup>2</sup>

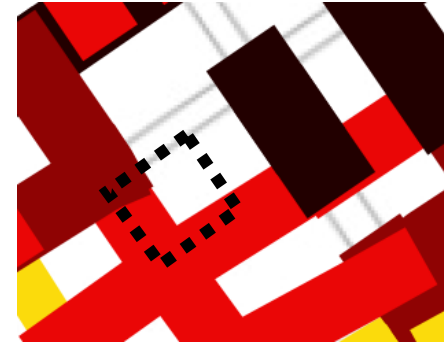
## 2. LÄHTÖKOHDAT

### 7 Katuverkon liikennemäärät ja -ennusteet

Nykyisin Linnankatu on merkittävä jalankulun ja autoliikenteen yhteys kauppahallikorttelin kohdalla. Pyöräiliikenne sen sijaan on vähäistä korttelin osuudella, mikä voi johtua pyöräinfran puutteesta ja korkeasta autoliikennemäärästä. Myös Kristiinankadulla on runsaasti autoliikennettä. Eerikinkadulta laskentatietoja ei ole, mutta todennäköisesti jalankulku ja joukkoliikenne painottuvat katuosuudella.

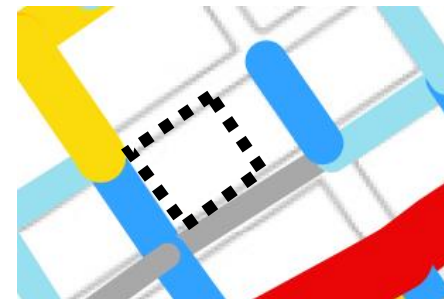


Kuva 12. Autoliikenteen iltahuipputunnin nyky määrät Turun seudun ennustemallissa. Mallin maankäyttötiedot ja verkko perustuvat raitiotien esisuunnitelman tietoihin.



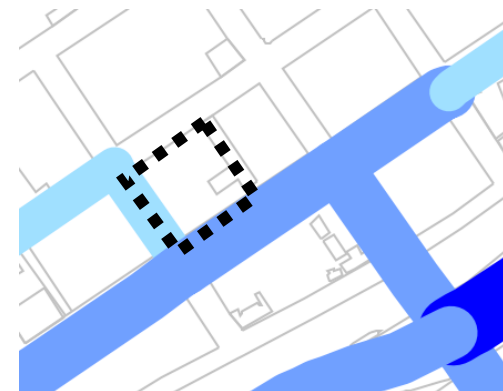
**Jalankulkijaa / kesävrk**  
Laskennat vuosilta 2014-2024.

- 10000 - 16000
- 5000 - 10000
- 2500 - 5000
- 2000 - 2500
- 1500 - 2000
- 1000 - 1500
- 500 - 1000
- 1 - 500



**Pyöräilijää / kesävrk (sääkorjattu)**  
Laskennat vuosilta 2014-2024.

- 5000 - 7500
- 2500 - 5000
- 2000 - 2500
- 1500 - 2000
- 1000 - 1500
- 500 - 1000
- 1 - 500



**Turun liikennemäärät nykytilanteessa**  
Ajoneuvoa /arkivuorokausi

- 40 000 - 50 000
- 30 000 - 40 000
- 24 000 - 30 000
- 18 000 - 24 000
- 12 000 - 18 000
- 6 000 - 12 000
- 3 000 - 6 000

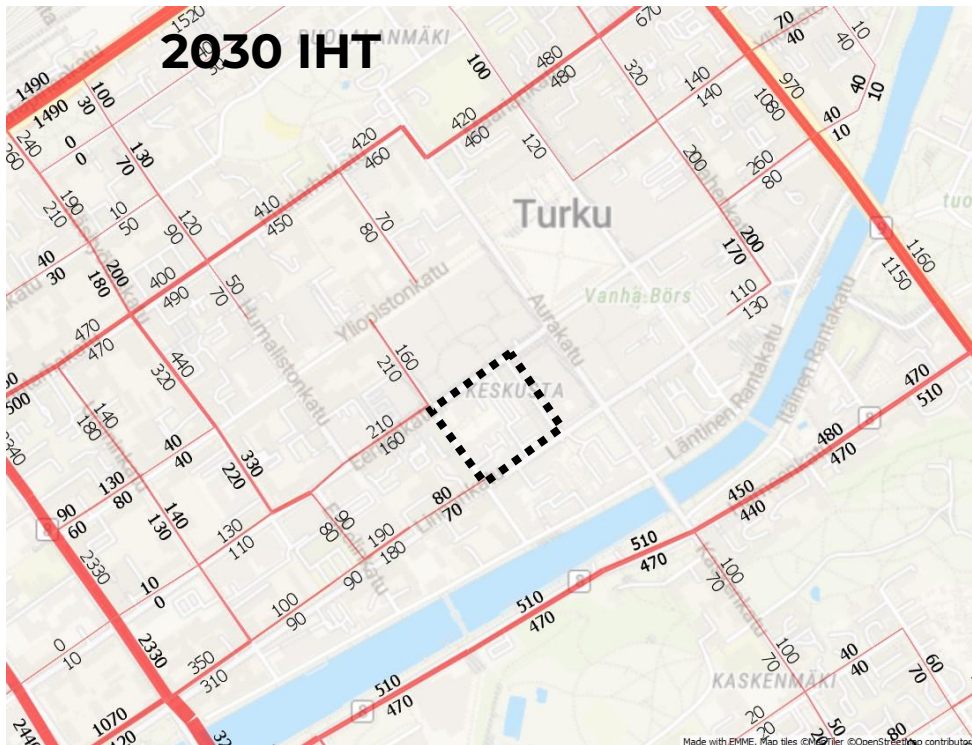
4.11.2024

Kuvat 13-15. Karkeat jalankulun, pyöräiliikenteen ja autoliikenteen liikennemäärät kauppahallikorttelin ympäristössä vuonna 2024. (Turun kaupunki)

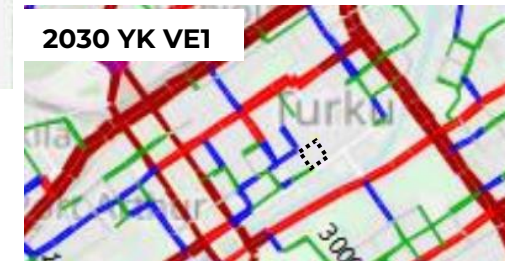
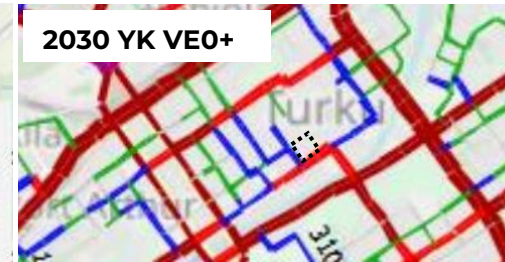
## 2. LÄHTÖKOHDAT

### 7 Katuverkon liikennemäärät ja -ennusteet

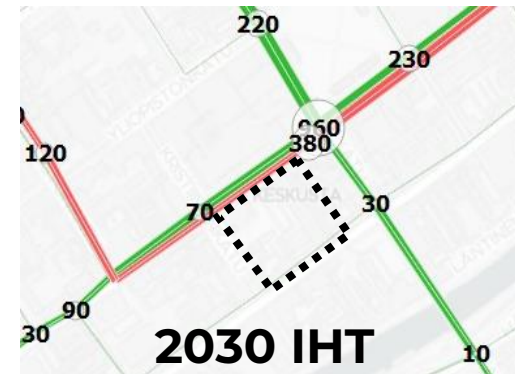
Vuoden 2030 raitiotien ennustetilanteessa autoliikenteen määrä on vähentynyt huomattavasti Linnankadulla ja Kristiinankadulla läpiajoliikenteen ohjautuessa muille reiteille. Joukkoliikenteen nousijamäärien kehitys on merkittävää Eerikinkadun puolella. Yleiskaavan ennusteissa (Ramboll 2020) on tutkittu kolmea eri vaihtoehtoa. Näistä VE0+ ei poista keskustan läpiajoa Linnankadulta, jolloin autoliikenteen vaikutus kadulla on merkittävä, mutta VE1 ja VE2 siirtävät läpiajon keskustan kehäkaduille. Vaikutus näissä on autoliikenteen osalta samansuuntainen raitiotien esisuunnitelman ennusteen kanssa.



Kuva 16. Autoliikenteen ennusteliikennemäärät iltahuipputuntin aikana vuonna 2030. Mallin maankäyttötiedot ja verkko perustuvat raitiotien esisuunnitelman tietoihin.



Kuvat 18-20. Autoliikenteen keskimääräisen vuorokausiliikenteen ennusteliikennemäärät vuonna 2030 yleiskaavan liikennetarkasteluiden vaihtoehdoissa 0+, 1 ja 2.



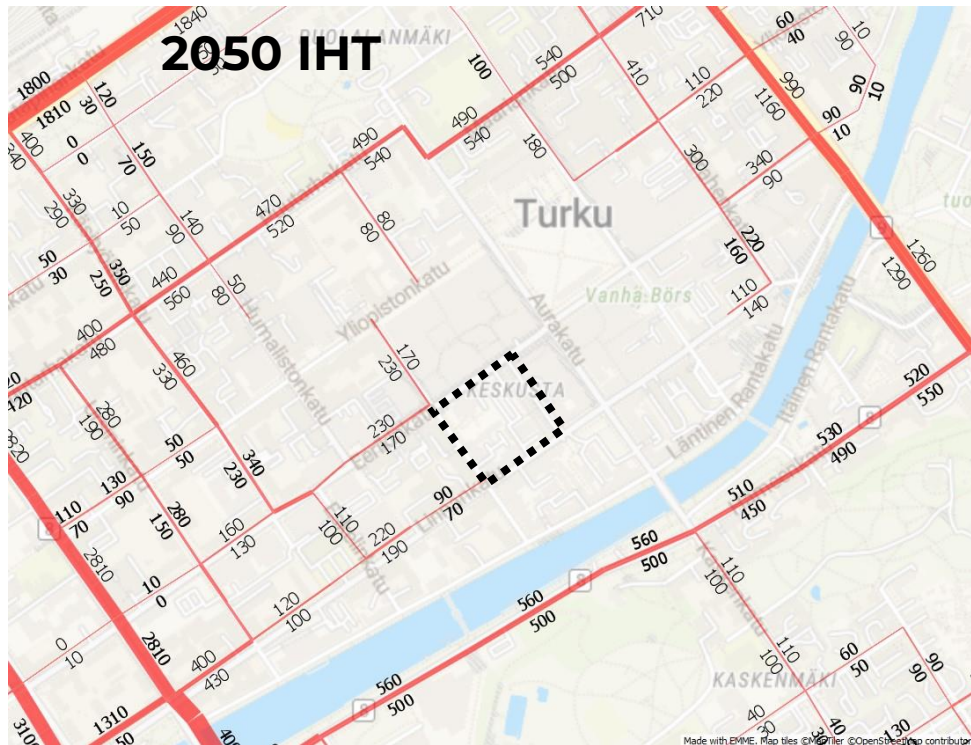
Kuva 17. Joukkoliikenteen nousijamäärät pysäkeittäin vuonna 2030. Mallin maankäyttötiedot ja verkko perustuvat raitiotien esisuunnitelman tietoihin.

## 2. LÄHTÖKOHDAT

Turun kauppahallin liikenneselvitys 2025

### 7 Katuverkon liikennemäärät ja -ennusteet

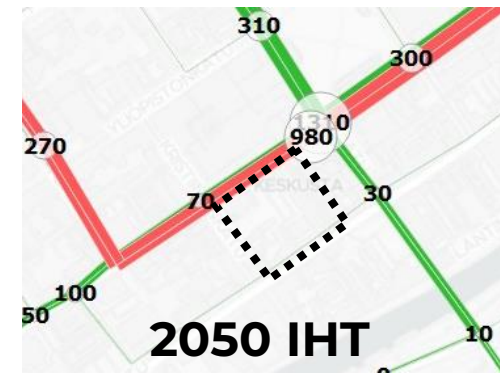
Vuoden 2050 tilanteessa kehitys on vuoden 2030 tilannetta vastaavaa. Joukkoliikenteen nousijamäärät kasvavat Eerikinkadulla vuodesta 2030 huomattavasti. Autoliikenteen määrä sen sijaan pysyy lähes ennallaan. Yleiskaavan ennusteet tukevat tulkintaa.



Kuva 21. Autoliikenteen ennusteliikennemäärät iltahuipputunnin aikana vuonna 2050. Mallin maankäyttötiedot ja verkko perustuvat raitiotien esisuunnitelman tietoihin.



Kuvat 23-25. Autoliikenteen keskimääräisen vuorokausiliikenteen ennusteliikennemäärät vuonna 2050 yleiskaavan liikennetarkasteluiden vaihtoehdoissa 0+, 1 ja 2.



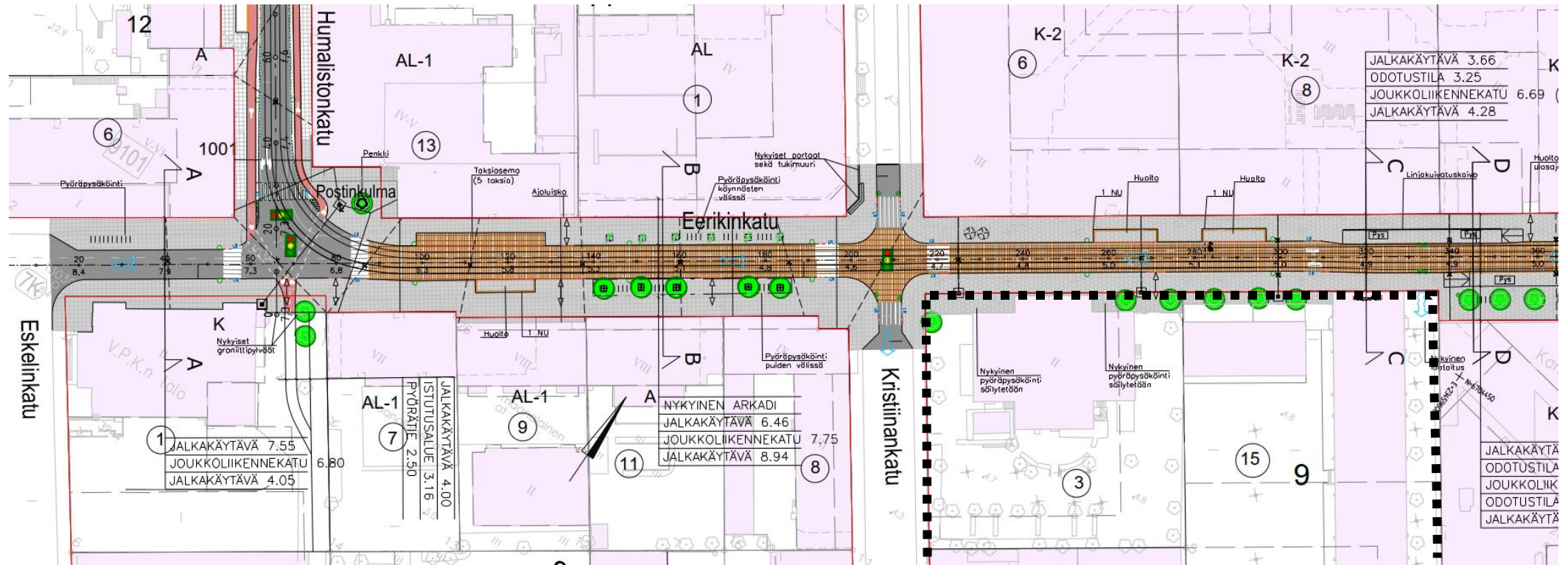
Kuva 22. Joukkoliikenteen nousijamäärät pysäkeittäin vuonna 2050. Mallin maankäyttötiedot ja verkko perustuvat raitiotien esisuunnitelman tietoihin.

## 2. LÄHTÖKOHDAT

### 8 Eerikinkadun raitiotie ja pysäkit

Turun kauppahallin  
liikenneselvitys 2025

Turun raitiotien katusuunnitelmaluonnoksen mukaisesti Eerikinkatu on korttelin kohdalla joukkoliikennekatu, jolla on kaupunkiterminaalin pysäkit ja odotustilat sekä kortteleita palvelevat huoltotaskut. Autoliikenteen läpiajo on kielletty, kuten nykyisinkin. Joukkoliikennekatuusuus jatkuu lännessä Eskelinkadulle asti, jolloin jatkossa Kristiinankatu toimii Linnankadulta asti myös Hansakorttelin huoltoajon reittinä. Tämän mukaisesti Kristiinankatua ei tulla muuttamaan kävelykaduksi, mutta muita liikennettä rauhoittavia toimia kadulle voidaan suunnitella.



Kuva 26. Ote Turun raitiotien katusuunnitelmaluonnoksesta Eerikinkadulta (Turun kaupunki / Turun raitiotie, 2.4.2025).

## 2. LÄHTÖKOHDAT

### 9 Kristiinankadun rahoittaminen

Kävelyn ja oleilun kehittämissuunnitelmassa Kristiinankatu on esitetty kehitettäväksi kävelypainotteisena. Kristiinankadulla painotetaan kadulla tehtyjen kesäkatu-kokeilujen (2021-2023) kokemuksia suunnittelussa. Raitiotien viimeisimmän katusuunnitelman mukaisesti Kristiinankatu toimisi jatkossa kuitenkin mm. Hansakorttelin huoltoajon reittinä, joten kadun muuttaminen kävelykaduksi ei ole tällä perusteella mahdollista. Muita katua rahoittavia, mutta läpiajon sallivia toimenpiteitä voidaan kuitenkin tarkastella.



Kuva 27. Kristiinankadun kesäkatu Taiteiden yönä. Kuva: Marie Nyman  
(Turun kävelyn ja oleilun kehittämissuunnitelma 2029, Turun kaupunki 2023)

### 10 Linnankadun pyöräliikenteen ratkaisut

Linnankadulle on pyöräliikenteen tavoiteverkon mukaisesti kaavailtu yksisuuntaisia pyöräliikenteen järjestelyitä. Järjestelyistä on laadittu luonnoksia, mutta niitä ei ole vielä käsitelty tai päätetty missään.



# 3. VAIHTOEHDOT JA VERTAILU

## NYKYTILANTEEN SEKÄ TAVOITETILANTEEN MUKAISET AUTOLIIKENTEEN TONTTILIITTYMÄT



Kuva 28. Nykyisiä pysäköinnin (punainen) ja huollon (sininen) ajoreittejä (kuva: Turun kaupunki, ilmakuva 2022).

### NYKYTILANTEEN LIIKENTEELLINEN KUVAUS

Pysäköinti- ja huoltoliikennettä hajautuneesti korttelin eri puolilta. Pyöräpysäköinti jäsentymätöntä. Sisäpihat suurelta osin ajoneuvoliikenteen alueita.

### AUTO- JA HUOLTOLIIKENTEEN VAIKUTUSTEN ARVIOINTI TAVOITETILANTEESSA

Yleiskaava:

Sisältää riskejä (kävelypainotteinen kadun luonne, joukkoliikenteen laatukäytävä)

Kävely ja oleilu:

Toteuttaa riskejä (turvallisuus, määrä)

Pyöräliikenne:

Sisältää riskejä (turvallisuus, määrä)

Runkobussit/Raitiotie:

Toteuttaa riskejä (toimivuus, turvallisuus)

Autoliikenne:

Mahdollinen



Kuva 29. Tavoitetilan pysäköinnin (punainen) ja huollon (sininen) ajoreittejä (kuva: Turun kaupunki, ilmakuva 2022).

### TAVOITETILANTEEN LIIKENTEELLINEN KUVAUS

Osa keskustan kävelypainotteista- ja joukkoliikennealuetta. Ei moottoriajoneuvoliikenteen läpikulkua. Joukkoliikenteen laatukäytävä Eerikinkadulla ja pyöräliikenteen pääverkostoa Linnankadulla.

### AUTO- JA HUOLTOLIIKENTEEN VAIKUTUSTEN ARVIOINTI TAVOITETILANTEESSA

Yleiskaava:

Sisältää riskejä (kävelypainotteinen kadun luonne)

Kävely ja oleilu:

Sisältää riskejä (turvallisuus)

Pyöräliikenne:

Mahdollinen

Runkobussit/Raitiotie:

Sisältää riskejä (turvallisuus, toimivuus)

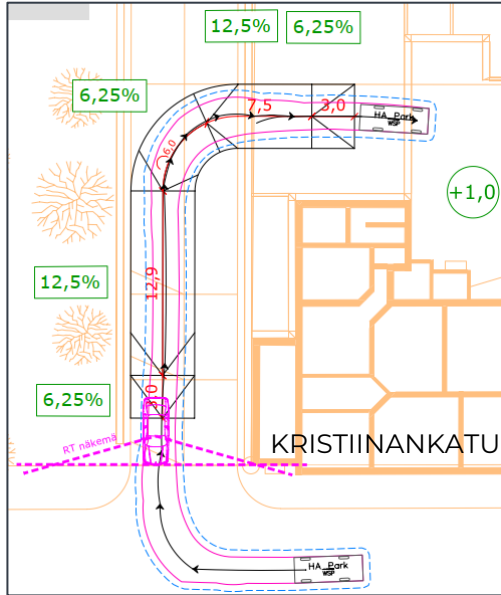
Autoliikenne:

Mahdollinen

# 3. VAIHTOEHDOT JA VERTAILU

## PYSÄKÖINNIN AJORAMPPI

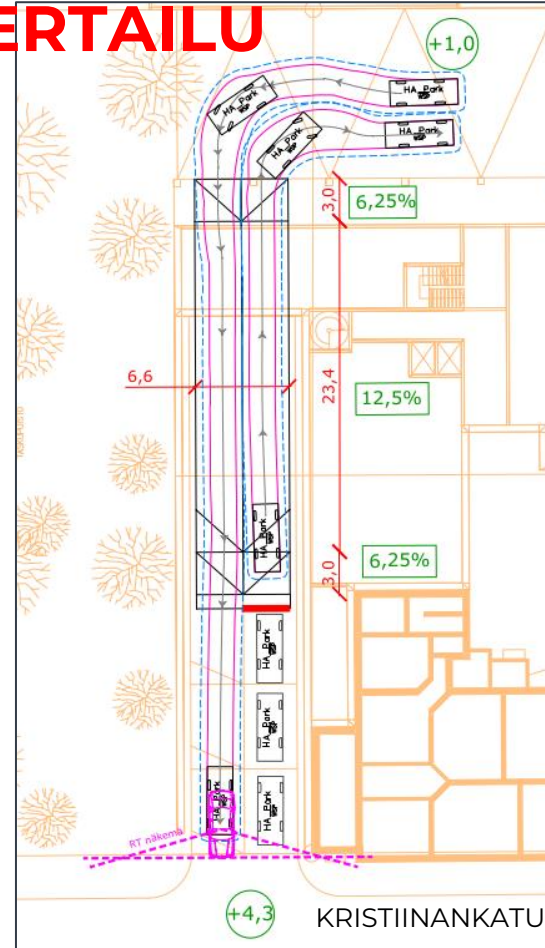
Kristiinankadulle sijoittuvasta ajorampista on tutkittu kolme erityyppistä ratkaisua.



Kuvat 30-32. Pysäköinnin rampinvaihtoehdot.

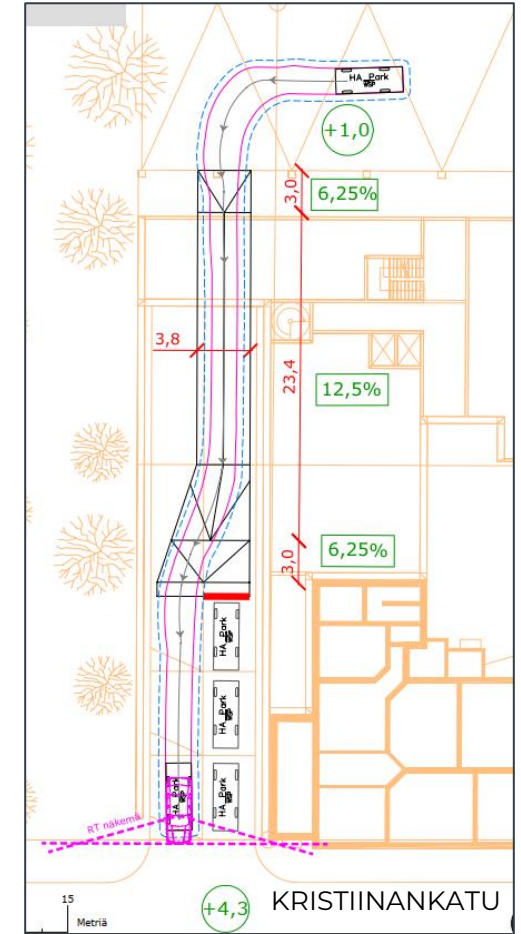
## KAAREVA VUOROSUUNTAINEN RAMPPI

- + Minimoi rampin tilaa rakennuksen seinustalla
- + Riittää palvelemaan pelkkää pihanalaista pysäköintiä
- +/- Ajorampin poistamat 2 ap saadaan mahtumaan muualle
- +/- Mahdollinen myös kaksisuuntaisena, mutta ramppi siirtyy pidemmälle kellarin suuntaan ja vienee autopaikkoja
- Ei sovellu kovinkaan hyvin Kauppahallin aukion alle mahdollisesti laajentuvan pysäköinnin ajoreitiksi.
- Ei juurikaan jonotustilaa rampin edustalla, jolloin jonottaminen tapahtuu Kristiinankadulla tai vaihtoehtoisesti ramppi siirtyy pidemmälle kellarin suuntaan ja vie autopaikkoja
- Toimivuus täysin riippuvainen valo-ohjauksen toimivuudesta



## SUORA KAKSISUUNTAINEN RAMPPI

- + Välityskyky riittää pysäköinnin mahdolliselle laajennukselle Kauppahallin alle
- + Turvallinen, eikä tarvetta valo-ohjaukselle.
- +/- Edustalla olevaa jonotustilaa voidaan säätää esitettyä kolme henkilöautoa pienemmäksi
- Ramppi ylimitoitettu pelkän pihan alaisen pysäköintiliikenteen tarpeisiin
- Sisennetty rampin edusta on kaupunkikuvallisesti haastava.



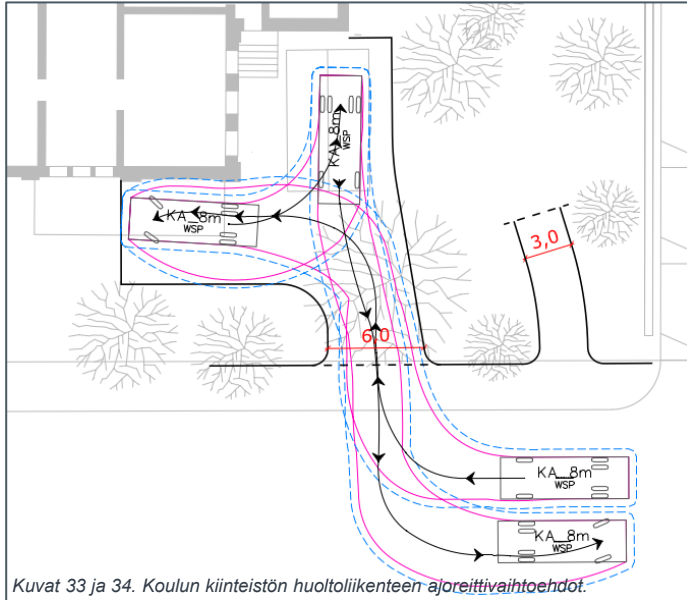
## SUORA VUOROSUUNTAINEN RAMPPI

- + Vie vähemmän tilaa rakennuksen seinustalta
- +/- Edustalla olevaa jonotustilaa voidaan säätää esitettyä kolme henkilöautoa pienemmäksi
- +/- Välttävä toimivuus, mikäli valo-ohjaus ei toimi.
- Mikäli pysäköinti laajenee Kauppahallin aukion alle, voi autoliikenteen välityskyky olla ruuhkassa riittämätön
- Sisennetty rampin edusta on kaupunkikuvallisesti haastava.

# 3. VAIHTOEHDOT JA VERTAILU

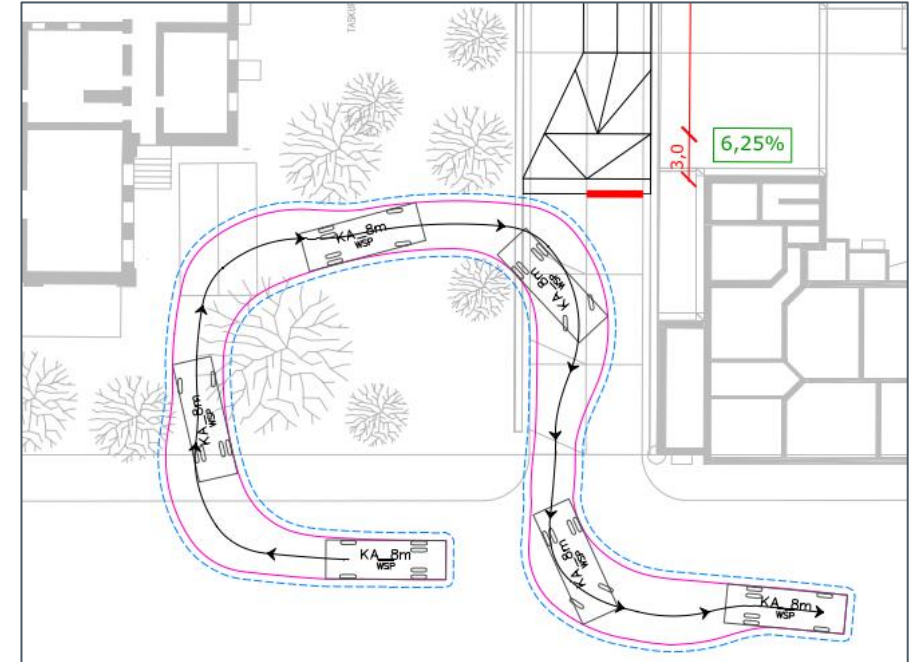
## KOULUN KIINTEISTÖN HUOLTO

Koulun kiinteistön huoltoajo on tarpeen siirtää Eerikinkadun joukkoliikenneosuudelta Kristiinankadulle. Tälle tutkittiin kahta vaihtoehtoa siten, että Kristiinankadulta ei lähtökohtaisesti peruuteta tontille, vaan kääntyminen suoritetaan tontin puolella joko Koulun rakennuksen länsipäässä (VE 1) tai ajamalla länsipään piha-alueen ympäri (VE 2).



### VE 1 KOULUN HUOLLON KÄÄNTYMINEN RAKENNUKSEN PÄÄSSÄ

- + Koulun huoltoajo voidaan rajata selkeästi tontille pienelle alueelle.
- + Nykyiset puustot voidaan säästää.
- + Turvallinen ratkaisu muille kadunkäyttäjille.
- +/- Koulun rakennuksen eteläpään käyttötarkoituksesta ei ole tietoa, jotta voidaan varmistua kääntöpaikan rakentamismahdollisuudesta.



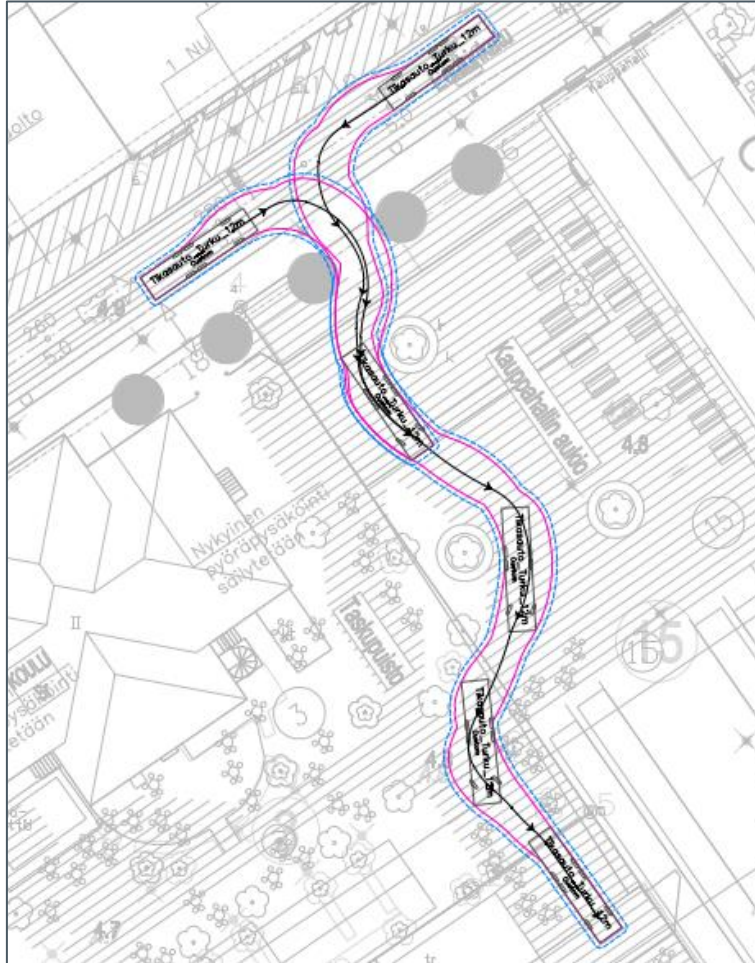
### VE 2 KOULUN HUOLLON AJO PIHAN LÄPI

- + Minimoi peruutustarpeen koulun tontilla.
- + Turvallinen ratkaisu muille kadunkäyttäjille.
- +/- Vaatii vuorosuuntaisen pysäköintirampin tasaisen edustatilan (naapuritontin) käyttöä, jotta vältetään ylimääräiseltä ajoyhteydeltä Kristiinankadulle
- Lisää ajoväylien tilantarvetta Koulun tontilla.
- Huoltoajo risteää Koulun tontin jalankulkureitin kanssa.
- Heikko näkemä pysäköinnin ulosajoon, jos reitti ajetaan myötäpäivään.

### 3. VAIHTOEHDOT JA VERTAILU

#### KAUPPAHALLIN AUKION HUOLTO JA PELASTUSAJO

Kauppahallin aukion huoltoajon sekä korttelin 4 sisäpihan pelastusajon reittiä on tutkittu isommalla pelastusajoneuvolla (pituus 12-13 m) Eerikinkadun joukkoliikennekatuosuuden kautta.



Kuva 35. Kauppahallin aukion huoltoliikenteen sekä korttelien pelastusliikenteen ajoreitti.

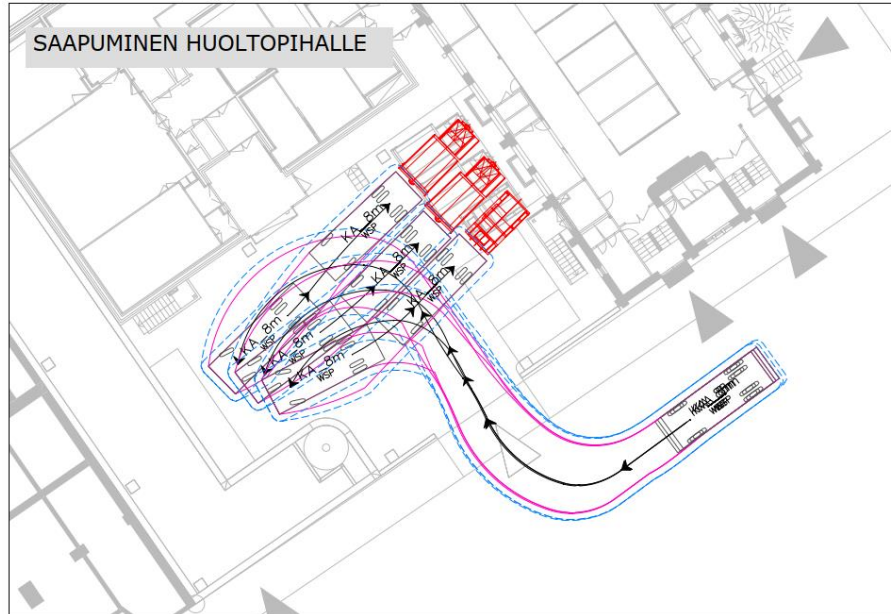
#### PELASTUSAJON REITTI (ajoneuvon pituus 12-13 m) EERIKINKADULTA

- + Pelastuslaitoksen isomman nostokaluston ja sammutuskaluston suoria ajoreittiä katuverkolta Kauppahallin aukiolle ja korttelin 4 sisäpihalle. Toimii samalla myös aukion huoltoreittinä.
- +/- Pelastuksen toimintaedellytykset on varmistettava myös aukion tapahtumien aikaan.
- Eerikinkadun joukkoliikennekatuosuudelle ei ole tarkoituksenmukaista tuoda merkittävää määrää uutta huoltoliikennettä, vaikka pelastusajoliikenteen reittimitoitus tämän sallisi.

# 3. VAIHTOEHDOT JA VERTAILU

## KAUPPAHALLIN HUOLTO

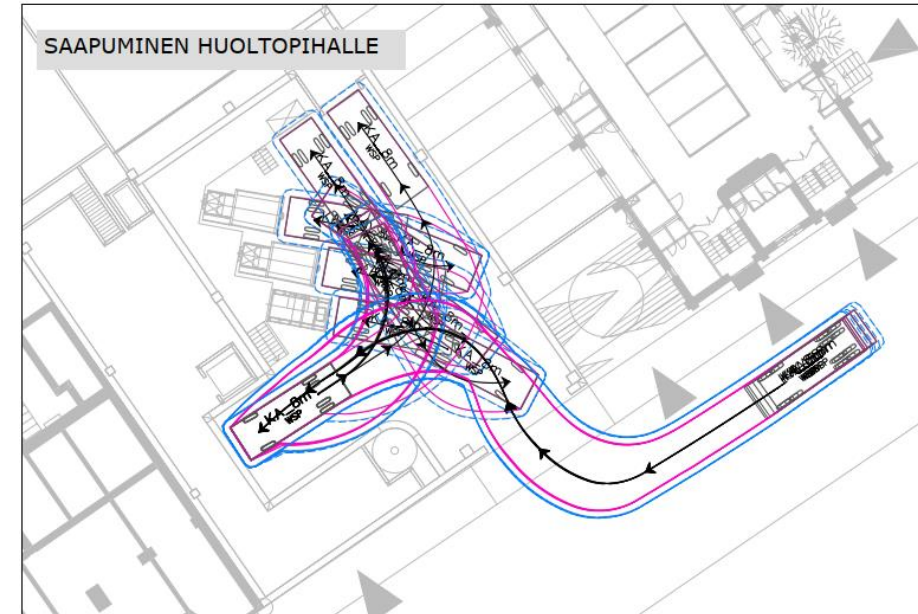
Kauppahallin huoltopiha on suunniteltu nykyiseen tapaan Linnankadun puolelle, mutta ajoyhteys kadulta siirtyy kohti kauppahallia. Tutkittuina vaihtoehtoina ovat nykyisen kauppahallin maanpäällisen laajennusosan säilyminen huoltopihan säilyessä lähes nykyisellään (VE 1) sekä kauppahallin maanpäällisen laajennusosan purkaminen ja huoltopihan muodon uudistaminen (VE 2).



Kuvat 36 ja 37. Kauppahallin huoltopihan vaihtoehdot.

### VE 1 KAUPPAHALLIN NYKYINEN HUOLTOPIHA

- + Tilaa hyvin järjestää nykyiset toiminnot. Nykyisen kaltaisen pysäköinnin tarve huoltopihalla arvioitava ja autopaikkoja poistettava vähintään 1-2 kpl.
- +/- Huoltopihalle osuvat rakennuksen pilarit saattavat vaikuttaa huoltopihan muotoon ja käytettävyyteen, mikä tulee tarkentaa jatkosuunnittelussa
- +/- Muoto ei optimaalinen pelkille nykyisille huoltotoiminnoille (ylimääräistä tilaa).



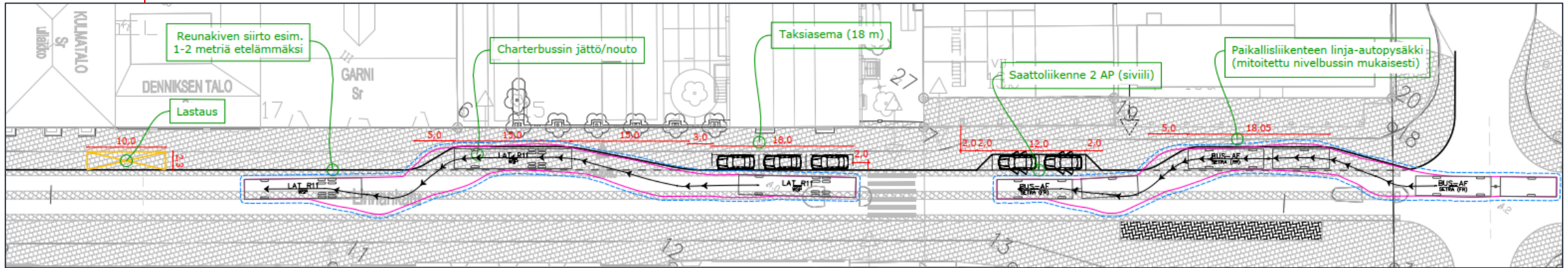
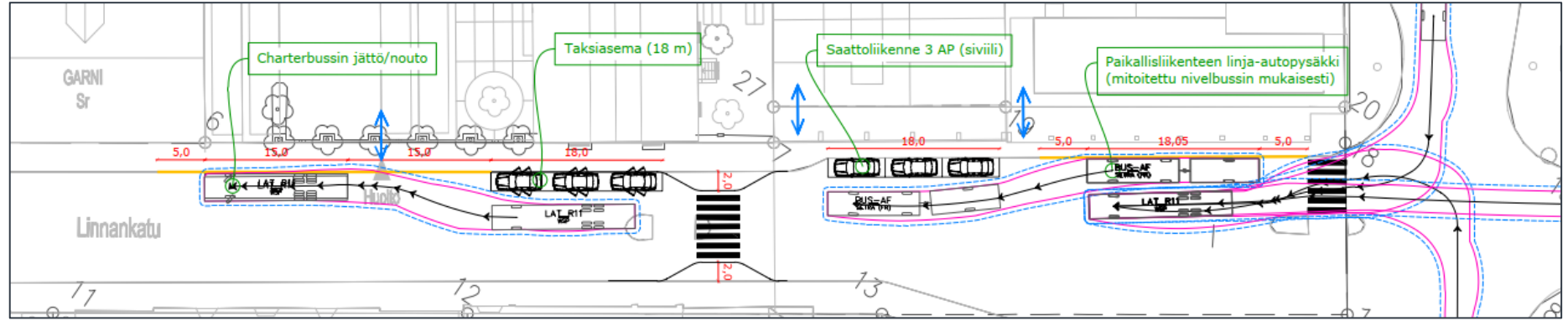
### VE 2 KAUPPAHALLIN UUSI HUOLTOPIHA

- + Uusi muoto mahdollistaa tilankäytön optimaalisen käytön.
- +/- Huoltopihan mitoitus on oheisessa tarkastelussa erittäin tiukka. Jatkosuunnittelussa on tarpeen vielä tarkistaa ajovarojen hienoisen laajentamisen mahdollisuudet.

# 3. VAIHTOEHDOT JA VERTAILU

## LINNANKADUN ALUSTAVAT VAIHTOEHTOLUONNOKSET

Linnankadun vaihtoehtoisia suunnitelmatilanteita ei varsinaisesti vertailla tässä työssä, koska kadun rooli keskustan liikennejärjestelmässä on vielä ratkaisematta. Tämä linkittyy mm. Auransillan rooliin joukkoliikenteen osalta. Kauppahallin korttelin kohdan liikenteellisiä tarpeita on kuitenkin tutkittu alustavasti parannettuun nykytilaan ja mahdolliseen yhteen tulevaisuuden ratkaisumalliin. Nykytilassa esitetään toimenpiteitä kauppahallin uuden huoltopihaliittymän lisäksi mahdollisen suojatien rakentamisen osalta.



Kuvat 38 ja 39. Kauppahallin korttelin alueen liikenteellisiä tarpeita yhteensovitetuna Linnankadun parannettuun nykytilaan (suojatiekavennus) sekä yhteen mahdolliseen tulevaisuuden ratkaisumalliin (pyöräkatu).

### 3. VAIHTOEHDOT JA VERTAILU

#### 11 Korttelin arvioitu liikennetuotos ja pysäköintipaikat

Korttelin alustavien vaihtoehtoisten käyttötarkoitusten osalta laadittiin suuntaa antavat henkilöautoliikenteen liikennetuotoslaskelmat. Laskelmat ovat raportin liitteenä 1. Alla olevassa taulukossa on yhteenveto liikennetuotoksesta kolmen erilaisen hybridikorttelikonaisuuden (A, B ja C) toiminnoista. Selkeästi eniten laskennallista henkilöautoliikennettä muodostavat liiketilat iltahuipputunnin aikana. Lisäksi toimitilat aiheuttavat merkittävämmän autoliikennettä aamu- ja iltahuipputunnissa.

Taulukko 4. Laskennallinen ajoneuvoliikenteen määrä hybridikorttelivaihtoehdoin.

Ajoneuvoliikenne aamu- ja iltahuipputunneilla yhteensä													
		Pysyvä asuminen		Toimitilat		Liiketilat		Ravintola		Majoitustoiminta		Yhteensä	
		Saapuvat	Poistuvat	Saapuvat	Poistuvat	Saapuvat	Poistuvat	Saapuvat	Poistuvat	Saapuvat	Poistuvat	Saapuvat	Poistuvat
Aamu- huippu- tunti	Hybridikortteli A	1	9	-	-	2	1	1	1	3	2	7	13
	Hybridikortteli B	1	9	37	2	2	1	1	1	-	-	41	13
	Hybridikortteli C	1	9	18	1	2	1	1	1	2	1	24	13
Iltahuippu- tunti	Hybridikortteli A	8	4	-	-	80	75	11	8	26	20	125	107
	Hybridikortteli B	8	4	2	32	80	75	11	8	-	-	101	119
	Hybridikortteli C	8	4	1	16	80	75	11	8	13	10	113	113

### 3. VAIHTOEHDOT JA VERTAILU

#### 11 Korttelin arvioitu liikennetuotos ja pysäköintipaikat

Huoltoliikenteen liikennetuotoksen arvellaan kasvavan hieman nykyisestä.

Nykyiset huollon määrät on arvioitu seuraaviksi:

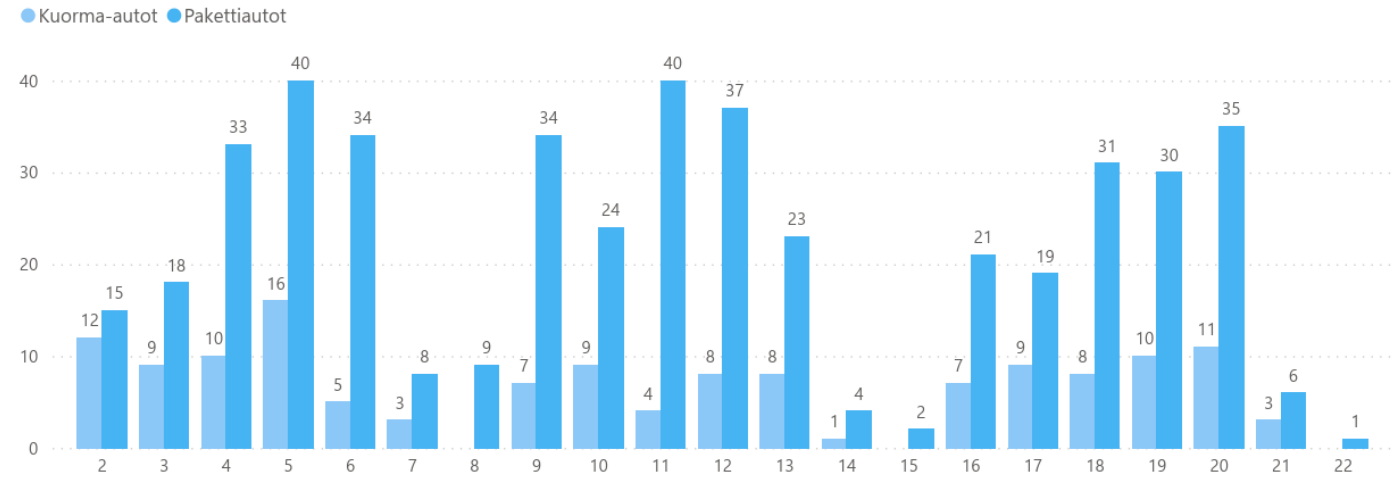
- Tontti 3 (koulu): jäteauto 4 krt/vko sekä jakeluautoja 3-4krt/arkipv
- Tontti 4 (eteläinen tontti): jäteauto lähes joka arkipäivä, jakeluautoista ei dataa

Tontti 15/15U: Kauppahallin ulkopihan liikenteestä saatiin laskentatietoa lokakuulta 2023 seuraavien kaavioiden mukaisesti. Pakettiautoliikenne on hallitsevaa ja runsaimmillaan keskiviikon ja perjantain välillä. Kuorma-autoliikenne on tasaisempaa pitkin arkipäiviä. Viikonloppuisin liikenne on vähäistä. Tuntijakaumatieto oli puutteellista, mutta saadun tiedon pohjalta suurinta pistekuormitusta oli 18.10. klo 17 jälkeen lastauslaiturilla sekä 20.10. klo 8 jälkeen jäteteipiteellä.

Alueelle voi jatkosuunnitteluun päätyvästä maankäytön vaihtoehdosta riippuen tulla hotellitoimintaa. Vertailukohtana erään pääkaupunkiseudulle 2020-luvun alussa rakennetun hotellin (huoneita ja huoneistoja hieman yli 250) suunnitteluvaiheen ennakoivat arviot huollon määristä olivat talvikaudelle seuraavat:

- Keittiön osalta rullakoita 3 autotoimitusta/viikko
- Juomatoimituksia 2 autotoimitusta/viikko
- Pyykkihultoa 5 autoa/viikko
- Lisäksi tarpeellinen jätehuolto

Tavaraliikenne, kuorma- ja pakettiautot, päivätaso



Kuva 40. Kauppahallin huollon liikennemääriä ulkopihalla lokakuussa 2023 (Elisa Supersight)

### 3. VAIHTOEHDOT JA VERTAILU

11 Korttelin arvioitu liikennetuotos ja pysäköintipaikat

Nykyisin autopaikkojen määrä tonteilla on arviolta 128 jakautuen seuraavasti:

- Tontti 3 (koulu): ~10 ap
- Tontti 4 (eteläinen tontti): ~35 ap,
- Tontti 15: ~83 ap

Pysäköityjä pyöriä on havaittu kesäkaudella tontilla 4 noin 20 kpl. Kauppahallin itäpuolen kujalla on satunnaista pyöräpysäköintiä (Google street view 2019). Korttelin pyöräpysäköinnistä ei ole laajemmin seurantatietoa.

Autopysäköinnin laskennallinen paikkatarve on yhteensä 64-123 autopaikkaa sisältäen vieraspaikkavaateet. Laskelma tästä löytyy liitteestä 1 ja yhteenveto oheisesta taulukosta.

Pyöräpysäköinnin osalta laskennallinen tarve on 277-377 paikkaa vaihtoehdosta riippuen. Pyöräpysäköinnin sijoittumisesta ei ole laadittu suunnitelmaa, mutta todennäköisiä paikkoja ovat korttelin reuna-alueet jalankulun ja pyöräliikenteen sisään tulokohdissa.

Taulukko 5. Alustavien hybridikorttelin vaihtoehtojen autopysäköinnin laskennallinen paikkatarve.

<b>Laskennallinen pysäköintipaikkatarve</b> (autopaikat + vieraspaikat)			
	Asuminen	Toimitilat	<b>Yhteensä</b>
<b>Hybridikortteli A</b>	54 + 10	-	<b>64</b>
<b>Hybridikortteli B</b>	54 + 10	59	<b>123</b>
<b>Hybridikortteli C</b>	54 + 10	29	<b>93</b>

Taulukko 6. Alustavien hybridikorttelin vaihtoehtojen pyöräpysäköinnin laskennallinen paikkatarve.

<b>Laskennallinen pyöräpysäköinnin paikkatarve</b> (pyöräpaikat + erikoispyöräpaikat)				
	Asuminen	Toimitilat	Majoitus	<b>Yhteensä</b>
<b>Hybridikortteli A</b>	252 + 8	-	17	<b>277</b>
<b>Hybridikortteli B</b>	252 + 8	117	-	<b>377</b>
<b>Hybridikortteli C</b>	252 + 8	59	8	<b>327</b>

# Turun kauppahallin liikenneselvityksen päivitys

2025

## 4. Yhteenveto vertailuista



## 4. YHTEENVETO VERTAILUISTA

Työssä on vertailtu pääosin melko staattisesti katuverkon kannalta sijoittuvia korttelin pysäköinti-, huolto- ja pelastusreittien ratkaisuja. Lisäksi on tutkittu alustavasti Linnankadun liikenteellisiä kehittämismahdollisuuksia sekä vertailtu maankäyttövaihtoehtojen autoliikennetuotoksia ja auto- ja pyöräpysäköinnin paikkamäärätarpeita.

Alueen katuverkon kehittämiseen sisältyy paljon epävarmuuksia liittyen esimerkiksi raitiotien toteuttamiseen, pyöräliikenteen ratkaisuihin ja yleisellä tasolla yleiskaavan ja mahdollisesti keskustavision mukaisten ratkaisujen toteuttamiseen. Keskeistä on kuitenkin mm. Eerikinkadun rauhoittaminen Kauppahallikorttelin liikenteeltä joukkoliikenneratkaisujen hyväksi, mitä huoltoliikenteen keskittäminen Linnankadulle ja Kristiinankadulle sekä pysäköintiliikenteen keskittäminen Kristiinankadulle edesauttaa.

**Kauppahallin korttelin kehittäminen** nykytilasta kohti esitetyn tavoitetilan mukaista maankäyttöratkaisua selkeyttää korttelin liikenteellisiä ratkaisuja nykytilaan nähden sekä edesauttaa myös liikenneturvallisuuden ja liikenteellisen sujuvuuden parantumista katuverkolla. Autoliikenteen määrän katuverkolla on määrä vähentyä keskustan liikenneverkon tavoitetilanteessa, jolloin katuverkolla saadaan tilaa tavoitetilan mukaisesti kasvaville kävelyn ja pyöräliikenteen määrille sekä joukkoliikenteelle.

**Pyöräliikenteen suunnitteluperiaatteet** Linnankadulla ovat vielä ratkaisematta, mutta työssä on karkeasti tutkittu nykytilaan sekä aiemmin luonnosteltuun yhteen mahdolliseen vaihtoehtoon (pyöräkatu) sovitettuja kauppahallikorttelin tarpeita. Kristiinankadun rauhoittamisperiaatteet tulee myös tarkentaa jatkosuunnittelussa keskustan kortteleiden pysäköinti- ja huoltoliikenne sekä pyöräliikenne huomioon ottaen.

**Autojen pysäköintipaikkojen tarve** on laskelmien perusteella suurempi, kuin mitä pelkkä tontin 4 alle kaavailtu paikkamäärä mahdollistaa. Näin ollen jatkoselvityksissä tulee pohtia paikkojen sijoittamista joko Kauppahallin aukion alle tai muualle keskustan alueelle. Korttelin pyöräpysäköinnille ei tässä työssä esitetty sijainteja.

**Uuden maankäytön aiheuttama autoliikenteen tuotos** ja erityisesti vaikutukset alueelle ovat melko vähäiset, mikäli pysäköintipaikkoja rakennetaan ainoastaan korttelin 4 alle ja kyseisen tontin käyttöön. Mahdollinen laajennus Kauppahallin aukion alle lisää pysäköinnin määrää merkittävästi suhteessa pelkkään tontin 4 alaiseen pysäköintiin ja aiheuttaa siten lisää autoliikenteen haittoja Kristiinankadun alueelle. Pysäköinnin ajoyhteyden toimivuus on tällöin riippuvainen maankäytön toimintojen jakaumasta sekä pysäköinnin ramppiratkaisusta (kaksisuuntainen tai vuorosuuntainen). Vuorosuuntaisen rampin ylä- ja alapäissä voi laajan pysäköintiratkaisun tilanteessa esiintyä ruuhka-aikoina pienoista jonoutumista liikennevalo-ohjauksen takia.

**Linnankadun huoltopihan huoltoliikenteen** määrän mahdollisesti kasvaessa maankäyttövaihtoehdosta riippuen tulee huomiota kiinnittää Linnankadun toimivuuteen ja turvallisuuteen esimerkiksi ajoittamalla huoltoa entistä tarkemmin, jotta huoltoajoneuvot eivät jonoudu Linnankadulle. **Tontin 4 huoltoliikenne** toteutuu todennäköisesti pääosin katujen puolelta ruuhka-aikojen ulkopuolella. **Kauppahallin aukion huolto** on tässä työssä oletettu tapahtuvan Eerikinkadun kautta.

**Pelastusajo** Kauppahallin aukiolle ja korttelin 4 sisäpihalle saadaan toimimaan Eerikinkadun ja aukion kautta.

# Turun kauppahallin liikenneselvityksen päivitys

2025

## Liitteet

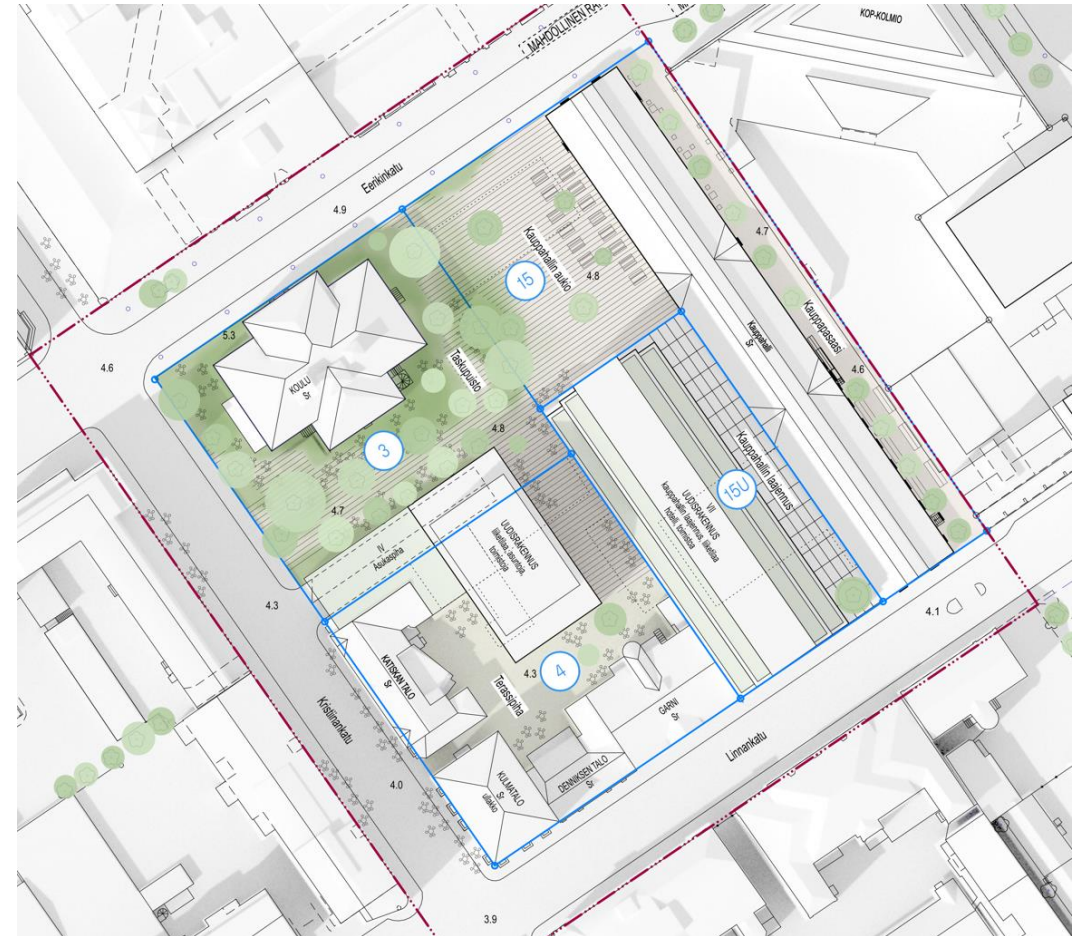
1. Pysäköintimitoitus- ja liikennetuotoslaskelmat
2. Kauppahallikorttelin ajourien vaihtoehtotarkastelut

# Turun kauppahallin liikenneselvityksen päivitys 2025

## Liite 1: Pysäköintimitoitus- ja liikennetuotoslaskelmat

Tarkastelussa on Turun kauppahallikorttelin uuden maankäytön pysäköintimitoitus sekä liikennetuotos. Alueelle on suunnitteilla erilaisen toimintojen hybridikortteli ja maanalainen pysäköintilaitos.

Aamu- ja iltahuipputunnin liikennetuotos on laskettu korttelin tonttien 15, 3 ja 4 toimintojen perusteella kolmessa erilaisessa maankäytön vaihtoehdossa. Tarkasteluvaihtoehtojen maankäytön jakaumat ovat hyvin alustavia suunnitelmia, jotka tarkentuvat suunnittelun edistyessä



(Lähde: JKMM-arkkitehdit Oy 1.9.2025)

# LÄHTÖKOHDAT

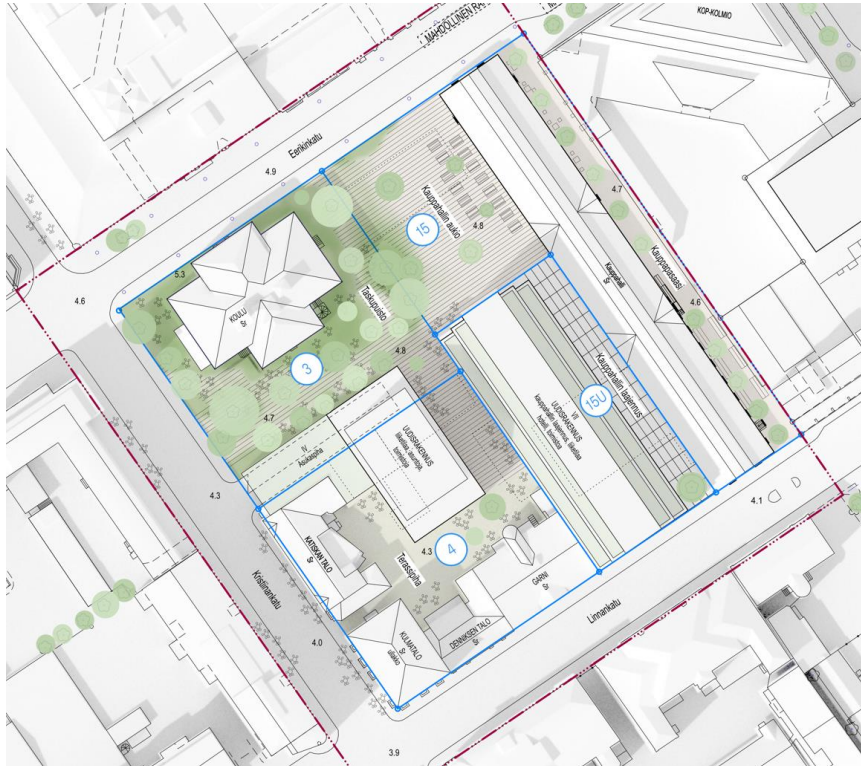
Turun kauppahallikortteli

# Sijainti kaupunkirakenteessa

Suunnittelualue sijaitsee keskustan jalankulkuvyöhykkeellä. Pysäköintipaikkojen mitoitus määräytyy ydinkeskustan kävelyvyöhykettä koskevan ohjeistuksen mukaisesti. Ydinkeskustan kävelyvyöhykkeellä asuinkerrostaloille ja toimistoille on mitoitettu 1 autopaikka 140 k-m<sup>2</sup> kohden tai vähintään 1 ap / 3 asuntoa kohden

*(Lähde: Mitoitusohje autopaikkojen ja pyöräpysäköintipaikkojen laskemiseen kaavoituksessa. Turun kaupunki, Kaupunkiympäristötoimiala 8.2.2021.)*

Liikennetuotoslaskentojen kohteena on korttelin länsiosia.



*(Lähde: JKMM-arkkitehdit Oy 1.9.2025)*

Yhdyskuntarakenteen vyöhykkeet (2017)





# Turun kauppahallikortteli

## Tarkasteluvaihtoehdot

Kauppahallin kortteli on hybridikortteli (~19 720 k-m<sup>2</sup>). Kortteleiden liikennetuotoksista on tässä yhteydessä tehty alustavia vaihtoehtotarkasteluita (A-C) mahdollisten käyttötarkoitusten pohjalta.

### Hybridi A

- Pääasiassa tilapäistä asumista (majoitustoiminta/muu)
- Tilapäinen asuminen: 8 200 k-m<sup>2</sup> (tontti 15U)
- Pysyvä asuminen: 7 570 k-m<sup>2</sup> (tontti 4)

### Hybridi B

- Moderniin toimitilaan painottuva malli
- Moderni toimistotila: 8 200 k-m<sup>2</sup> (tontti 15U)
- Pysyvä asuminen: 7 570 k-m<sup>2</sup> (tontti 4)

### Hybridi C

- Hotellin ja toimitilan hybridimalli
- Tilapäinen asuminen: 4 100 k-m<sup>2</sup> (tontti 15U)
- Moderni toimistotila: 4 100 k-m<sup>2</sup> (tontti 15U)
- Pysyvä asuminen: 7 570 k-m<sup>2</sup> (tontti 4)

### Lisäksi kaikissa vaihtoehdoissa:

- Maantasossa liiketiloja 3 150 k-m<sup>2</sup> (ei autopaikkoja): 1 900 k-m<sup>2</sup> (tontti 15U) + 1 250 k-m<sup>2</sup> (tontti 4)
- Ravintola: 800 k-m<sup>2</sup> (tontti 3) (ei autopaikkoja)

# **PYSÄKÖINTIMITOITUS**

## Turun kauppahallikortteli

# Turun kauppahallikortteli

## Pysäköinnin mitoitus

Ydinkeskustan kävelyvyöhykkeellä asuinkerrostaloille ja toimistoille on mitoitettu 1 autopaikka 140 k-m<sup>2</sup> kohden tai vähintään 1 ap / 3 asuntoa. Tämä tuottaa molemmille toiminnoille saman autopaikkojen kokonaismäärän, ja ainoastaan toimintojen jakauma vaihtelee.

Asumisen mitoituksessa on lisäksi huomioitava vieraspaikat, joita on oltava kerrostaloissa vähintään yksi 10:tä asuntoa kohti. Mitoitusohjeessa ei ole eritelty pysyvää ja tilapäistä (hotelli-) asumista. Laskelmassa hotelli on määritetty liiketilaksi, jolla ei ole pysäköintipaikkavaadetta.

### Hybridi A

- Hotelli (tontti 15U): 8 200 k-m<sup>2</sup> = ei pysäköintipaikkavaadetta
- Pysyvä asuminen (tontti 4): 7 570 k-m<sup>2</sup> / 140 = 54 autopaikkaa (ei sisällä vieraspaikkoja)
- **Tarve yhteensä 54 autopaikalle** (ei sisällä vieraspaikkoja)

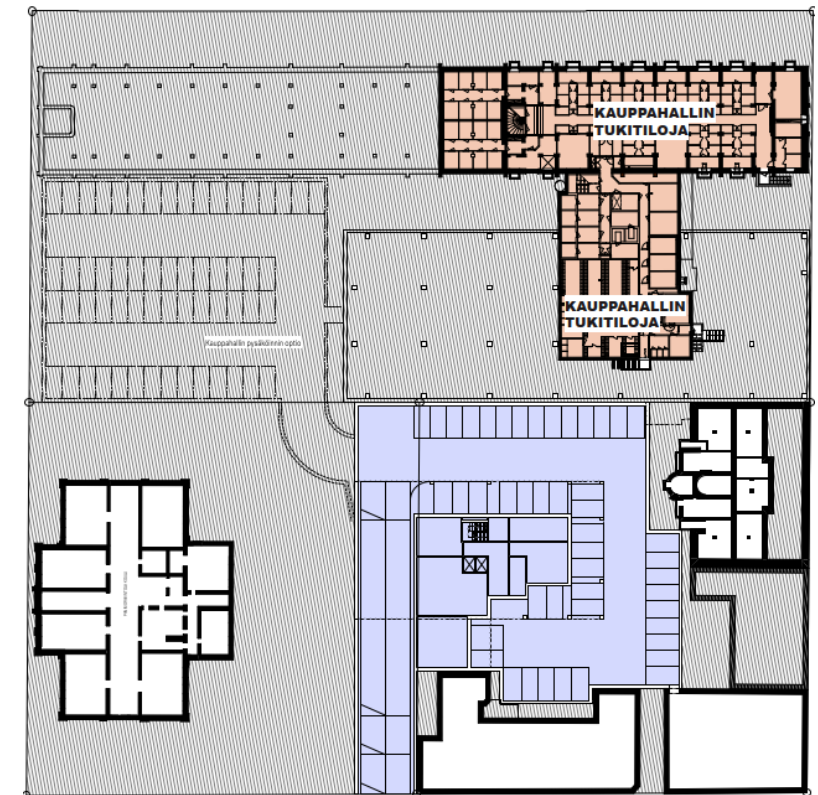
### Hybridi B

- Moderni toimistotila (tontti 15U): 8 200 k-m<sup>2</sup> / 140 = 59 autopaikkaa
- Pysyvä asuminen (tontti 4): 7 570 k-m<sup>2</sup> / 140 = 54 autopaikkaa (ei sisällä vieraspaikkoja)
- **Tarve yhteensä 113 autopaikalle** (ei sisällä vieraspaikkoja)

### Hybridi C

- Hotelli (tontti 15U): 4 100 k-m<sup>2</sup> = ei pysäköintipaikkavaadetta
- Moderni toimistotila (tontti 15U): 4 100 k-m<sup>2</sup> / 140 = 29 autopaikkaa
- Pysyvä asuminen (tontti 4): 7 570 k-m<sup>2</sup> / 140 = 54 autopaikkaa (ei sisällä vieraspaikkoja)
- **Tarve yhteensä 83 autopaikalle** (ei sisällä vieraspaikkoja)

(Lähde: Mitoitusohje autopaikkojen ja pyöräpysäköintipaikkojen laskemiseen kaavoituksessa. Turun kaupunki, Kaupunkiympäristötoimiala 8.2.2021, s. 10.)



Maanalaisen rakentamisen alustavassa kaaviossa (JKMM 6.2.2025) autopaikkoja on suunniteltu tontin 4 alle 46 kpl ja ajoyhteys on Kristiinankadulta. Tontin 15 paikoitus aukion alla on Kauppahallin pysäköinnin optio (59 ap).

# Turun kauppahallikortteli

## Pysäköinnin mitoitus: vieraspaikkalaskelma

Tonteilla on oltava vieraspaikkoja, jotka ovat ainoastaan vierailevien käytössä ja jotka mahdollistavat lyhytaikaisen pysäköinnin mm. kotihoidon palveluja varten. Tontille osoitettujen vieraspaikkojen tulee olla kiinteistön omistuksessa ja liikennemerkein osoitettu vieraiden käyttöön. Vieraspaikkoja on oltava kerros- ja rivitaloissa vähintään yksi 10:tä asuntoa kohti. Vieraspaikkojen määrä esitetään asemakaavassa tapauskohtaisesti pysäköintiselvityksen perusteella silloin, kun kyseessä on muu käyttötarkoitus tai edellä mainitusta mitoitusohjeesta poiketaan.

### Lähtötiedot

- Asuntokunnan koko vuonna 2022 Suomessa on keskimäärin 80,6 neliötä
- Hotelleissa kerrosalaa vaaditaan tyypillisesti 70–80 m<sup>2</sup> yhtä hotellihuonetta kohti
- Hotellitoiminnalle ei oletuksena osoiteta vieraspaikkoja

### Vieraspaikkalaskelma

- Pysyvän asumisen kerrosala on kaikissa vaihtoehdoissa sama (7 570 k-m<sup>2</sup>)
- Asuntokunnan kokoon perustuva asuntojen kokonaismäärä on arviolta:  $7\,570 \text{ k-m}^2 / 80,6 \text{ m}^2 = 94$  asuntoa
- **Pysyvän asumisen tarvitsemat vieraspaikat yhteensä:**  
94 asuntoa, vähintään yksi 10:tä asuntoa kohti  
= **10 vieraspaikkaa**

*(Lähde: Mitoitusohje autopaikkojen ja pyöräpysäköintipaikkojen laskemiseen kaavoituksessa. Turun kaupunki, Kaupunkiympäristötoimiala 8.2.2021, s. 14.)*

*(Lähde: Tilastokeskus 2022. Asuntokunnat ja asuntoväestö.)*

*(Lähde: Ympäristöministeriön julkaisu "Liikennetarpeen arviointi maankäytön suunnittelussa" (2008), s. 60.)*

- Hotellihuoneiden määrä on arviolta:
  - Hybridi A:  $8\,200 \text{ k-m}^2 / 75 \text{ m}^2 = 109$  hotellihuonetta
  - Hybridi B: -
  - Hybridi C:  $4\,100 \text{ k-m}^2 / 75 \text{ m}^2 = 55$  hotellihuonetta
- **Mahdollinen vieraspaikkojen ylijäämä hotellille:**
  - Hybridi A: 109 hotellihuonetta / 10 = **11 vieraspaikkaa**
  - Hybridi B: -
  - Hybridi C: 55 hotellihuonetta / 10 = **6 vieraspaikkaa**

# Turun kauppahallikortteli

## Pysäköinnin mitoitus: pysäköintipaikkatarve yhteensä

- Tarvittava pysäköintipaikkojen kokonaismäärä (asuminen ja toimistot) on **64–123 autopaikkaa**
  - **Hybridi A: 64 autopaikkaa** (54 autopaikkaa + 10 vieraspaikkaa)
  - **Hybridi B: 123 autopaikkaa** (113 autopaikkaa + 10 vieraspaikkaa)
  - **Hybridi C: 93 autopaikkaa** (83 autopaikkaa + 10 vieraspaikkaa)
- Maanalaisen pysäköinnin suunnitelmassa on tontin 4 alla arviolta 46 autopaikkaa. Pysäköintipaikkojen kattavuus pelkällä tontin 4 pysäköinnillä on vaihtoehdottain seuraava:
  - **Hybridi A: 46 ap / 64 ap = 71 % kattavuus, muualta osoitettava 8 ap**
  - **Hybridi B: 46 ap / 123 ap = 37 % kattavuus, muualta osoitettava 77 ap**
  - **Hybridi C: 46 ap / 93 ap = 49 % kattavuus, muualta osoitettava 47 ap**
- Kauppahallin aukion alla (tontti 15) on optio arviolta 59 autopaikalle, minkä toteuttaminen kattaisi täysin hybridivaihtoehtojen A ja C tarpeen. Vaihtoehdossa B tulee kuitenkin löytää 18 autopaikkaa muualta, kuin Kauppahallin korttelista.

# Turun kauppahallikortteli

## Pyöräpysäköinnin mitoitus

Turun kaupungin mitoitusohje ydinkeskustan kävelyvyöhykkeelle

Asuinkerrostaloille mitoitetaan 1 pyöräpaikka 30 k-m<sup>2</sup> kohden. Vähintään 1 pyöräpaikka alle 40 m<sup>2</sup> asuntoa kohti ja vähintään 2 pyöräpaikkaa yli 40 m<sup>2</sup> asuntoa kohti. Kerrostalojen ulkoiluvälinevarastoissa tai pyörävarastoissa on varattava tilaa erikoispyörille, kuten kuormapyörille ja pyörän peräkärriille. 1 erikoispaikka/1000 k-m<sup>2</sup>. Vähintään 50 % polkupyörien pysäköintipaikoista tulee sijaita katetussa ja lukittavassa tilassa, joka on esteettömästi saavutettavissa ja jossa on runkolukittavat telineet. Toimistoille mitoitetaan 1 pyöräpaikka 70 k-m<sup>2</sup> kohden.

Pyöräpysäköinnin paikkamäärätarve

### Hybridi A

- Pysyvä asuminen:  $7\,570 \text{ k-m}^2 / 30 = 252$  pyöräpaikkaa + 8 erikoispaikkaa
- Hotelli: arviolta 109 hotellihuonetta, 250 asiakaspaikkaa =  $250 / 15 = 17$  pyöräpaikkaa
- **Tarve yhteensä 277 pyöräpaikalle**

### Hybridi B

- Pysyvä asuminen:  $7\,570 \text{ k-m}^2 / 30 = 252$  pyöräpaikkaa + 8 erikoispaikkaa
- Toimistot:  $8\,200 \text{ k-m}^2 / 70 = 117$  pyöräpaikkaa
- **Tarve yhteensä 377 pyöräpaikalle**

### Hybridi C

- Pysyvä asuminen:  $7\,570 \text{ k-m}^2 / 30 = 252$  pyöräpaikkaa + 8 erikoispaikkaa
- Toimistot:  $4\,100 \text{ k-m}^2 / 70 = 59$  pyöräpaikkaa
- Hotelli: arviolta 55 hotellihuonetta, 125 asiakaspaikkaa =  $125 / 15 = 8$  pyöräpaikkaa
- **Tarve yhteensä 327 pyöräpaikalle**

*(Lähde: Mitoitusohje autopaikkojen ja pyöräpysäköintipaikkojen laskemiseen kaavoituksessa. Turun kaupunki, Kaupunkiympäristötoimiala 8.2.2021, s. 15.)*

Väyläviraston suosittelemat pyöräpysäköinnin mitoitusarvot eri toiminnoille (RT-kortti 98-11207)

Toiminto, alue tai rakennustyyppi	Suosittelava mitoitus
Asuinkiinteistöt Nuorten asunnot	1 kpl/30 k-m <sup>2</sup> asuinpinta-ala 1 kpl/25 k-m <sup>2</sup> asuinpinta-ala
Työpaikat	0,4 kpl/työntekijä
Kaupat ja kauppakeskukset	2,5 kpl/100 k-m <sup>2</sup>
Kirjastot, museot, konserttitalit, elokuvateatterit ja teatterit	0,25 kpl/istumapaikka ja 0,4 kpl/työntekijä
Hotellit ja ravintolat	1 kpl/15 asiakaspaikkaa ja 0,4 kpl/työntekijä
Urheilu- ja liikuntapaikat Virkistysalueet, leikkipuistot	0,6 kpl/päivittäinen kävijä ja 0,4 kpl/katsoja 2-4 kpl/10 vierailijaa
Koulut (peruskoulu ja lukio) Muut oppilaitokset	1 kpl/oppilas ja 0,4 kpl/työntekijä 0,5 kpl/oppilas ja työntekijä
Merkittävät linja-autopysäkit	10 paikkaa
Joukkoliikennepysäkit ja -terminaalit	20-30 % päivittäisestä matkustajamäärästä, minimi 10 kpl

*(Lähde: Pyöräliikenteen suunnittelu. Väyläviraston ohjeita 18/2020, s. 194.)*

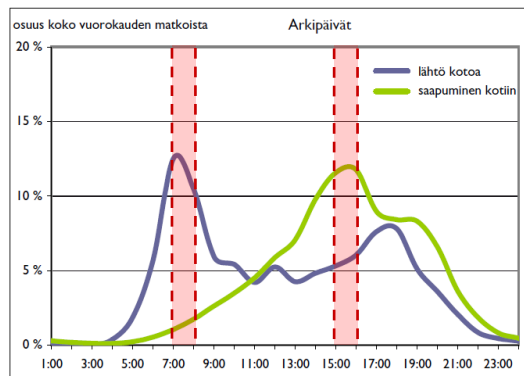
# LIKENNETUOTOSLASKELMAT

Turun kauppahallikortteli

# Liikennetuotos

## Pysyvä asuminen (tontti 4)

### 7 570 k-m<sup>2</sup>



Kuva 4.1. Kotiin suuntautuvien matkojen tuntivaihtelu arkisin. (HLT 2004–2005)

- Vuorokauden aikana 5,4 kotiperäistä saapuvaa tai lähtevää matkaa / 100 k-m<sup>2</sup> →  $5,4 * 75,7 = 408,78$  matkaa / vrk
- Asuntoihin suuntautuvien vierailumatkojen korjauskerroin  $1,22 = 498,71$  saapuvaa tai lähtevää matkaa / vrk
- Kulcutapa: 40 % henkilöautolla, jossa keskimääräinen henkilöluvuksi 1,6 →  $498,71 * 0,4 / 1,6 = 125$  henkilöautomatkaa / vrk. Määrään sisältyvät meno- ja paluumatkat, jotka toteutuvat vuorokauden aikana
- Aamuhuipputunnin aikana (klo 7–8) asumisen liikennetuotos on 0,9 % saapuvista ja 14,0 % lähtevistä vuorokauden matkoista → **1** saapuva ja **9** lähtevää henkilöautoa
- Iltahuipputunnin aikana (klo 16–17) asumisen liikennetuotos on 12,7 % saapuvista ja 6,1 % lähtevistä vuorokauden matkoista → **8** saapuvaa ja **4** lähtevää henkilöautoa

## ASUMINEN

Taulukko 4.6. Asumisen matkatuotosluvut Tampereen ja Turun kaupunkiseuduilla. (HLT 2004–2005)

Asukkaiden matkatuotosluvut, kulcutapajakauma ja henkilöautosuorite (koko vuoden keskiarvo)								
Alueluokka		Kotiperäistä matkaa/asukas, vrk (saapuvaa tai lähtevää)	Kotiperäistä matkaa/100 k-m <sup>2</sup> , vrk (saapuvaa tai lähtevää)	Kulcutapa (osuus tehdyistä matkoista, %)				Henkilöautosuorite (km/asukas/vrk)
				jalan	polkupyörällä	henkilöautolla	joukkoliikenteellä	
keskustaajama	jalankulkyvyöhyke	2,26	5,40	41 %	11 %	40 %	5 %	15,0
	jalankulkyvyöhykkeen reunavyöhyke	1,86	4,45	31 %	10 %	48 %	6 %	19,9
	joukkoliikennevyöhyke	2,35	5,10	21 %	10 %	56 %	11 %	22,6
	autovyöhyke	2,16	4,29	24 %	7 %	57 %	11 %	28,3
keskustaajamien reuna-alueiden taajamat	joukkoliikennevyöhyke	2,43	5,06	15 %	13 %	64 %	5 %	25,6
	autovyöhyke	2,44	4,41	16 %	8 %	69 %	2 %	33,2
taajamien lievealueet		2,21	4,58	20 %	7 %	63 %	7 %	26,2
ulkopuoliset taajamat		2,49	5,19	11 %	9 %	72 %	1 %	36,3
kyläasutus		1,83	2,80	16 %	5 %	70 %	4 %	28,4
keskimäärin koko seudulla		2,30	4,77	23 %	10 %	58 %	7 %	24,3

Taulukko 4.1. Asuntoihin suuntautuvien vierailumatkojen määrän huomioon ottava korjauskerroin. (HLT 2004–2005)

ajankohta	korjauskerroin
keskimääräinen vuorokausi	1,22
talviarki	1,16
talvilauantai	1,35
talvisunnuntai	1,03
kesäarki	1,23
kesälauantai	1,40
kesäsunnuntai	1,30

Taulukko 4.2. Henkilöauton keskimääräinen kuormitusaste kotiperäisillä matkoilla. (HLT 2004–2005)

kuntaryhmä	keskimääräinen henkilöluvuksi
Helsingin seutu vaikutusalueeseen	1,56
Tampereen ja Turun kaupunkiseudut	1,60
Oulu, Jyväskylän, Kuopion ja Lahden kaupunkiseudut	1,56
45 000–80 000 asukkaan kaupunkiseudut	1,58
20 000–45 000 asukkaan kaupunkiseudut	1,55
alle 20 000 asukkaan kaupunkiseudut ja muut seutukunnat	1,48
keskimäärin	1,55

Taulukko 4.11. Asumisen matkatuotosten tuntivaihtelu.

kellonaika	syksy, talvi ja kevät (syyskuu–toukokuu)	
	arkipäivät keskimäärin	
	saapuvat matkat	lähtevät matkat
24:00-00:59	0,5 %	0,3 %
01:00-01:59	0,3 %	0,1 %
02:00-02:59	0,2 %	0,1 %
03:00-03:59	0,1 %	0,0 %
04:00-04:59	0,1 %	0,4 %
05:00-05:59	0,1 %	1,9 %
06:00-06:59	0,4 %	5,6 %
07:00-07:59	0,9 %	14,0 %
08:00-08:59	1,6 %	11,2 %
09:00-09:59	2,3 %	5,9 %
10:00-10:59	3,1 %	4,8 %
11:00-11:59	3,8 %	3,8 %
12:00-12:59	5,4 %	4,8 %
13:00-13:59	6,7 %	4,2 %
14:00-14:59	9,9 %	4,6 %
15:00-15:59	11,5 %	5,1 %
16:00-16:59	12,7 %	6,1 %
17:00-17:59	9,3 %	7,7 %
18:00-18:59	8,3 %	7,8 %
19:00-19:59	8,8 %	5,0 %
20:00-20:59	7,2 %	3,5 %
21:00-21:59	4,0 %	2,0 %
22:00-22:59	2,0 %	0,9 %
23:00-23:59	0,8 %	0,4 %
yhteensä	100 %	100 %

# Liikennetuotos

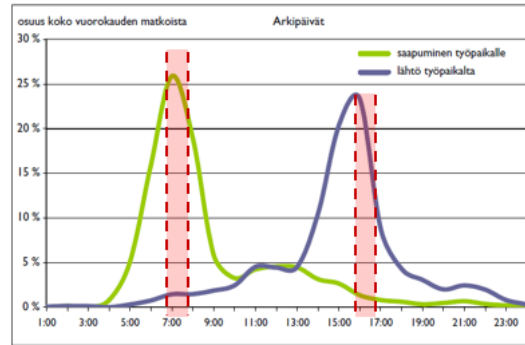
## Toimitila, työpaikat (tontti 4 ja 15U)

Hybridikortteli B: 8 200 k-m<sup>2</sup>  
Hybridikortteli C: 4 100 k-m<sup>2</sup>

- Toimistotyöpaikka-alue, jossa arviolta 3 kävijää ja 0,3 tavaraliikenteen käyntiä / 100 k-m<sup>2</sup>
- Henkilöautojen keskimääräinen kuormitusaste työmatkoilla on 1,16 henkilöä
- Henkilöauton kulkutapaosuus toimistotyön ja toimistoasiointin matkoilla on 53 %. (Henkilöauton kulkutapaosuus työmatkoilla on 47 %, käytetty suurempaa osuutta)
- Kerroin: 3 kävijää / 1,16 henkilöä \* 0,53 + 0,3 tavaraliikenteen käyntiä = 1,67

### Henkilöauto- ja tavaraliikenteen käynnit

- Hybridikortteli B: 82 \* 1,67 \* 2 = yhteensä **274** matkaa / vrk
- Hybridikortteli C: 41 \* 1,67 \* 2 = yhteensä **137** matkaa / vrk
- Aamuhuipputunnin aikana (klo 7–8) saapuu 26,9 % ja poistuu 1,3 % vuorokausiliikenteestä
  - Hybridikortteli B: **37** saapuvaa ja **2** lähtevää ajoneuvoa
  - Hybridikortteli C: **18** saapuvaa ja **1** lähtevä ajoneuvoa
- Iltahuipputunnin aikana (klo 16–17) saapuu 1,4 % ja poistuu 23,3 % vuorokausiliikenteestä
  - Hybridikortteli B: **2** saapuvaa ja **32** lähtevää ajoneuvoa
  - Hybridikortteli C: **1** saapuva ja **16** lähtevää ajoneuvoa



Kuva 4.4. Työpaikalle suuntautuvien matkojen tuntivaihtelu arkisin. (HLT 2004–2005)

Taulukko 4.18. Toimistomaisten työpaikkojen matkatuotokset (kävijää/arkivrk).

toimiston tyyppi	kävijää/työntekijä	kävijää/100 k-m <sup>2</sup>	tavaraliikenteen käyntiä/100 k-m <sup>2</sup>
toimistotyöpaikka-alue, vähän asiointiliikennettä (esimerkiksi teknologiakeskus, suunnittelutoimisto, toimistokortteli, tutkimuslaitos)	0,9	2,5–3,5	0,25–0,35
toimistotyöpaikka-alue, paljon asiointiliikennettä (esimerkiksi yritysten pääkonttorit)	3,6	11–16	0,6–0,7
virasto, paljon asiointia (esimerkiksi työvoimatoimisto, Kelan toimipiste, verotoimisto)	3,3	12–18	0,4–0,6
virasto, vähän asiointia (esimerkiksi kunnanvirasto, lääninhallitus)	2,6	6–10	0,2–0,3
pankkien ja vakuutusyhtiöiden toimipisteet	6–14	65–90	0,2–0,3
postin toimipaikat	20–25	110–120	2,0–3,4

### TYÖPAIKAT

Taulukko 4.22. Työmatkojen kulkutapajakauma alueittain toimipaikan sijaintialueen mukaan (koko vuoden keskiarvo) yli 80 000 asukkaan kaupunkiseuduilla. (HLT 1998–1999)

Tampereen ja Turun kaupunkiseudut	Kulkutapa (osuus tehdyistä matkoista, %)			
	jalan	polkupyörällä	henkilöautolla	joukkoliikenteellä
jalankulkuyöhyke	24 %	12 %	47 %	18 %
jalankulkuyöhykkeen reunavyöhyke	19 %	7 %	62 %	12 %
joukkoliikennevyöhyke	14 %	10 %	67 %	9 %
autovyöhyke	10 %	11 %	75 %	4 %
taajamien lievealueet	10 %	3 %	83 %	3 %
ulkopuoliset taajamat	20 %	0 %	80 %	0 %
keskimäärin koko seudulla	14 %	12 %	64 %	11 %

### TOIMISTOT

Taulukko 4.25. Työ-, työasiointi- ja asiointimatkojen kulkutapajakauma toimipaikan sijaintialueen mukaan (koko vuoden keskiarvo). (HLT 1998–1999)

Tampereen ja Turun kaupunkiseudut	Kulkutapa (osuus tehdyistä matkoista, %)			
	jalan	polkupyörällä	henkilöautolla	joukkoliikenteellä
jalankulkuyöhyke	23 %	12 %	53 %	11 %
jalankulkuyöhykkeen reunavyöhyke	10 %	7 %	72 %	10 %
joukkoliikennevyöhyke	15 %	10 %	66 %	9 %
autovyöhyke	11 %	8 %	76 %	5 %
keskimäärin koko seudulla	16 %	10 %	65 %	10 %

Esimerkkejä erilaisten toimistojen matkatuotoksista:

*Teknologiakeskus suuren kaupunkiseudun esikaupunkialueella*

- 0,9 kävijää/työpaikka
- 3,2 kävijää/100 k-m<sup>2</sup>
- 0,19 pakettiautokäyntiä/100 k-m<sup>2</sup>
- 0,06 kuorma-autokäyntiä/100 k-m<sup>2</sup>

*Kunnanvirasto pienen kaupungin kuntakeskuksessa*

- 7,8 kävijää/100 k-m<sup>2</sup>

Taulukko 4.19. Henkilöauton keskimääräinen kuormitusaste työmatkoilla. (HLT 2004–2005)

kuntaryhmä	keskimääräinen henkilöaluku
Helsingin seutu vaikutusalueineen	1,11
Tampereen ja Turun kaupunkiseudut	1,16
Oulu, Jyväskylän, Kuopion ja Lahden kaupunkiseudut	1,19
45 000–80 000 asukkaan kaupunkiseudut	1,17
20 000–45 000 asukkaan kaupunkiseudut	1,13
alle 20 000 asukkaan kaupunkiseudut ja muut seutukunnat	1,14
keskimäärin	1,15

Tuntivaihtelu		
syksy, talvi ja kevät (syyskuu–toukokuu)		
Kellonaika	arkipäivät keskimäärin	
	saapuvat matkat	lähtevät matkat
24:00-00:59	0,1 %	0,1 %
01:00-01:59	0,0 %	0,1 %
02:00-02:59	0,2 %	0,1 %
03:00-03:59	0,0 %	0,1 %
04:00-04:59	0,7 %	0,0 %
05:00-05:59	5,1 %	0,2 %
06:00-06:59	14,9 %	0,7 %
07:00-07:59	26,9 %	1,3 %
08:00-08:59	18,8 %	1,5 %
09:00-09:59	5,8 %	1,9 %
10:00-10:59	3,1 %	2,6 %
11:00-11:59	4,3 %	4,7 %
12:00-12:59	4,9 %	4,6 %
13:00-13:59	4,7 %	4,8 %
14:00-14:59	3,2 %	10,6 %
15:00-15:59	2,9 %	20,0 %
16:00-16:59	1,4 %	23,3 %
17:00-17:59	0,7 %	8,8 %
18:00-18:59	0,5 %	4,0 %
19:00-19:59	0,3 %	3,0 %
20:00-20:59	0,4 %	2,1 %
21:00-21:59	0,6 %	2,5 %
22:00-22:59	0,4 %	1,9 %
23:00-23:59	0,1 %	0,9 %
<b>Yhteensä</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>

(Lähde: Ympäristöministeriön julkaisu "Liikennetarpeen arviointi maankäytön suunnittelussa" (2008))

# Liikennetuotos

## Liiketilat, palvelut, erikoistavara- kauppa (tontti 4 ja 15U)

Tontti 4: 1 250 k-m<sup>2</sup>

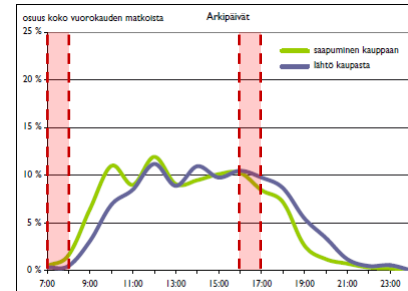
Tontti 15U: 1 900 k-m<sup>2</sup>

Yhteensä 3 150 k-m<sup>2</sup>

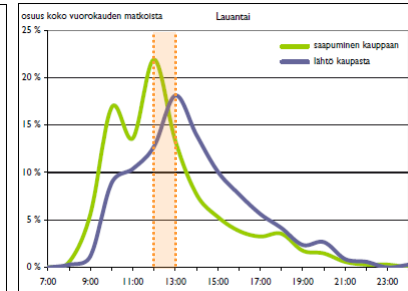
- Arviolta 100 käyntiä ja 1,42 tavaraliikenteen käyntiä / 100 k-m<sup>2</sup>. Henkilöautojen kulkutapaosuus on 34 % ja keskimääräinen kuormitusaste on 1,69 henkilöä. Kerroin: 100 käyntiä \* 0,34 / 1,69 + 1,42 = 21,54
- 31,5 \* 21,54 \* 2 = yhteensä **1 357** matkaa / vrk. Määrään sisältyvät meno- ja paluumatkat, jotka toteutuvat vuorokauden aikana
- Aamuhuipputunnin aikana (klo 7–8) saapuu 0,3 % ja poistuu 0,2 % vuorokausiliikenteestä → **2** saapuvaa ja **1** lähtevä ajoneuvo
- Iltahuipputunnin aikana (klo 16–17) saapuu 11,8 % ja poistuu 11,1 % vuorokausiliikenteestä → **80** saapuvaa ja **75** lähtevää ajoneuvoa

Taulukko 4.53. Kulkutapajakauma erikoistavara-kaupan toimipaikkoihin suuntautuvilla matkoilla toimipaikan sijaintialueen mukaan (koko vuoden keskiarvo) (HLT 1998–1999)

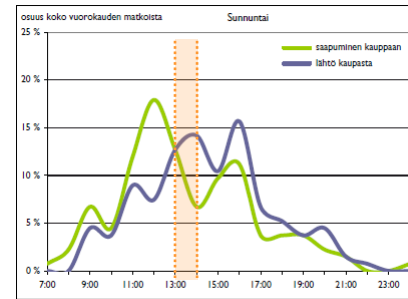
Tampereen ja Turun kaupunkiseudut	Kulkutapa (osuus tehdyistä matkoista, %)			
	jalan	polkupyörällä	henkilöautolla	joukkoliikenteellä
jalankulkuyöhyke	49 %	7 %	34 %	9 %
joukkoliikennevyöhyke	27 %	5 %	55 %	13 %
autovyöhyke	5 %	15 %	79 %	1 %
keskimäärin koko seudulla	32 %	5 %	51 %	12 %



Kuva 4.8. Erikoistavara-kauppaan suuntautuvien matkojen tuntivaihtelu arkin. (HLT 2004–2005)



Kuva 4.9. Erikoistavara-kauppaan suuntautuvien matkojen tuntivaihtelu lauantaisin. (HLT 2004–2005)



Kuva 4.10. Erikoistavara-kauppaan suuntautuvien matkojen tuntivaihtelu sunnuntaisin. (HLT 2004–2005)

Taulukko 4.47. Erikoiskaupan toimipaikkojen matkatuotoksia (kävijä/vrk).

Erikoisliike	henkilöliikenteen tuotokset	
	käyntiä/yksikko	käyntiä/100 kerros-m <sup>2</sup>
vaate- ja kenkäkaupat	200–400	65–190
alkoholiliikkeet	400–600	60–80
apteekki	140–200	180–210
kukkakauppa	40–80	60–115
kirjakauppa	120–220	63–92
optikko	20–40	40–57

Taulukko 4.45. Henkilöauton kuormitusaste erikoistavara-kaupan ostosmatkoilla. (HLT 2004–2005)

kuntaryhmä	keskimääräinen henkilöluku
Helsingin seutu vaikutusalueineen	1,74
Tampereen ja Turun kaupunkiseudut	1,69
Oulu, Jyväskylän, Kuopion ja Lahden kaupunkiseudut	1,84
45 000–80 000 asukkaan kaupunkiseudut	1,63
20 000–45 000 asukkaan kaupunkiseudut	1,64
alle 20 000 asukkaan kaupunkiseudut ja muut seutukunnat	1,69
keskimäärin	1,70

Taulukko 4.48. Erikoiskaupan toimipaikkojen tavaraliikenteen matkatuotoksia (kävijä/vrk).

Erikoisliike	tavaraliikenteen tuotokset	
	pakettiauto-käyntejä/100 kerros-m <sup>2</sup>	kuorma-auto-käyntejä/100 kerros-m <sup>2</sup>
vaate- ja kenkäkaupat	0,05–0,1	0,05–0,1
alkoholiliikkeet	0,05	0,1
apteekki	0,8–1,0	0,05
kukkakauppa	1,2	2,0
kirjakauppa	2,1–3,2	0,8–2,2
optikko	0,1–0,9	0,05

Taulukko 4.54. Tuntivaihtelu erikoiskaupan toimipaikkoihin suuntautuvilla matkoilla. (HLT 2004–2005)

Ostosmatkojen (ei päivittäistavara-kauppa) yleinen tuntivaihtelu						
syksy, talvi ja kevät (syyskuu–toukokuu)						
kellonaika	arkipäivät keskimäärin		lauantai		sunnuntai	
	saapuvat matkat	lähtevät matkat	saapuvat matkat	lähtevät matkat	saapuvat matkat	lähtevät matkat
07:00–07:59	0,3 %	0,2 %	0,0 %	0,0 %	0,9 %	0,0 %
08:00–08:59	1,5 %	0,4 %	0,4 %	0,0 %	2,8 %	0,0 %
09:00–09:59	5,8 %	2,7 %	5,5 %	1,5 %	5,6 %	4,7 %
10:00–10:59	11,3 %	7,0 %	17,1 %	8,4 %	4,7 %	3,7 %
11:00–11:59	9,2 %	8,2 %	14,5 %	11,3 %	13,1 %	9,3 %
12:00–12:59	11,0 %	11,2 %	22,9 %	13,1 %	15,9 %	6,5 %
13:00–13:59	9,0 %	9,0 %	14,2 %	17,8 %	11,2 %	14,0 %
14:00–14:59	9,4 %	10,4 %	6,9 %	14,2 %	7,5 %	12,1 %
15:00–15:59	10,2 %	9,8 %	5,1 %	11,3 %	9,3 %	8,4 %
16:00–16:59	11,8 %	11,1 %	3,3 %	6,9 %	12,1 %	17,8 %
17:00–17:59	8,0 %	10,7 %	3,3 %	5,5 %	3,7 %	6,5 %
18:00–18:59	7,1 %	7,9 %	3,3 %	4,4 %	4,7 %	5,6 %
19:00–19:59	3,0 %	5,8 %	0,7 %	1,5 %	3,7 %	3,7 %
20:00–20:59	1,1 %	3,4 %	1,5 %	2,2 %	2,8 %	5,6 %
21:00–21:59	0,5 %	1,1 %	0,7 %	1,1 %	0,9 %	0,9 %
22:00–22:59	0,3 %	0,4 %	0,4 %	0,7 %	0,0 %	0,9 %
23:00–23:59	0,2 %	0,7 %	0,4 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %
yhteensä	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

(Lähde: Ympäristöministeriön julkaisu "Liikennetarpeen arviointi maankäytön suunnittelussa" (2008))

# Liikennetuotos

## Ravintola (tontti 3)

800 k-m<sup>2</sup>

- Ravintolasalin osuus on arviolta 45 % ravintolan kerrosalasta, yksi asiakaspaikka 1,5 m<sup>2</sup>. Ravintolasalissa on oltava tilaa vähintään 1 m<sup>2</sup> / asiakaspaikka
- 800 k-m<sup>2</sup> \* 0,45 / 1,5 = 240 asiakaspaikkaa
- Asiakaspaikkaa kohden arviolta 2,9 kävijää / vrk = 696 kävijää / vrk
- Henkilöautojen kulkutapaosuus on 31 % ja keskimääräinen kuormitusaste on 1,91 henkilöä

### Henkilöautokäynnit

- 696 kävijää \* 0,31 / 1,91 \* 2 = **226** henkilömatkaa / vrk
- Aamuhuipputunnin aikana (klo 7–8) saapuu 1,3 % ja poistuu 0,6 % vuorokausiliikenteestä → **1** saapuva ja **1** lähtevä ajoneuvo
- Iltahuipputunnin aikana (klo 16–17) saapuu 9,6 % ja poistuu 7,4 % vuorokausiliikenteestä → **11** saapuvaa ja **8** lähtevää ajoneuvoa

### VAPAA-AJAN TOIMIPAIKAT

Taulukko 4.65 Kulkutapajakauma vapaa-ajan matkoilla toimipaikan sijaintialueen mukaan yli 45 000 asukkaan kaupunkiseuduilla (koko vuoden keskiarvo). (HLT 1998–1999)

Tampereen ja Turun kaupunkiseudut	Kulkutapa (osuus tehdyistä matkoista, %)			
	jalan	polkupyörällä	henkilöautolla	joukkoliikenteellä
jalankulkuvyöhyke	49 %	11 %	31 %	9 %
jalankulkuvyöhykkeen reunavyöhyke	38 %	9 %	47 %	6 %
joukkoliikennevyöhyke	21 %	11 %	57 %	11 %
autovyöhyke	13 %	14 %	68 %	4 %
keskimäärin koko seudulla	24 %	10 %	55 %	10 %

Taulukko 4.57. Henkilöauton keskimääräinen kuormitusaste vapaa-ajan kohteisiin suuntautuvilla matkoilla. (HLT 2004–2005)

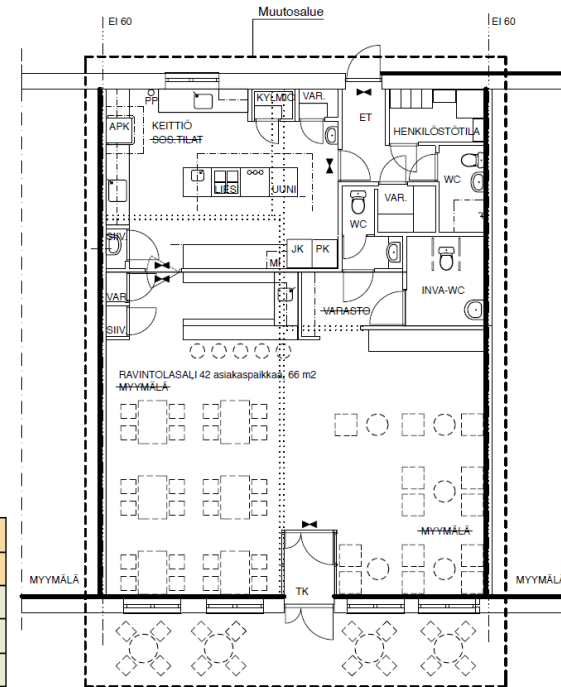
Kuntaryhmä	keskimääräinen henkilö-luku
Helsingin seutu vaikutusalueineen	1,87
Tampereen ja Turun kaupunkiseudut	1,91
Oulu, Jyväskylän, Kuopion ja Lahden kaupunkiseudut	1,93
45 000–80 000 asukkaan kaupunkiseudut	1,88
20 000–45 000 asukkaan kaupunkiseudut	1,90
alle 20 000 asukkaan kaupunkiseudut ja muut seutukunnat	1,84
keskimäärin	1,89

### Ravintola- ja majoituspalvelut

Taulukossa 4.58 on esitetty ravintola- ja majoituspalvelujen tyypillisiä matkatuotoslukuja. Ravintolapalvelujen tilantarve vaihtelee huomattavasti erilaisissa yksiköissä ja myös kävijämäärien vaihtelut ovat huomattavia. Hotelleissa kerrosalaa vaaditaan tyypillisesti 70–80 m<sup>2</sup> yhtä hotellihuonetta kohti.

Taulukko 4.58. Ravintola- ja majoituspalvelujen keskimääräisiä matkatuotoslukuja (kävijää/vrk).

vapaa-ajan toiminto	kävijöiden määrä vuorokaudessa	
ravintola	1,3–4,5	/asiakaspaikka
hotelli	4–22	/100 kerros-m <sup>2</sup>
kylpylähotelli	300–650	/kylpylähotelli
leirintäalue	40–300	/leirintäalue



Esimerkkikuva pohjapiirustuksesta

Lähde: Ravintolan tai kahvilan perustaminen. Helsingin rakennusvalvonnan ohje, kesäkuu 2019.

Esimerkkejä ravintola- ja majoituspalvelujen matkatuotoksista:

#### Suuri kylpylähotelli

- noin 600 kävijää/vrk
- Kylpylät ja vapaa-aikakeskukset (26 kohdetta)
- keskimäärin 410 kävijää/vrk
- Hotelli pääkaupunkiseudulla
- 640 henkilöautokäyntiä/vrk

#### Suuren ravintolaketjun ruokaravintola Helsingin seudun aluekeskuksessa

- 1,3–2,5 kävijää/asiakaspaikka/vrk
- Suuren kaupunkiseudun leirintäalue
- kesäkaudella keskimäärin 415 yöpyjää/vrk

# Liikennetuotos

## Majoitustoiminta (tontti 15U)

Hybridikortteli A: 8 200 k-m<sup>2</sup>

Hybridikortteli C: 4 100 k-m<sup>2</sup>

- Arviolta 20 kävijää vuorokaudessa / 100 kerros-m<sup>2</sup>. Kävijämäärän vaihteluväli 4–22.
- Hybridikortteli A: 20 \* 82 = 1640 kävijää / vrk
- Hybridikortteli C: 20 \* 41 = 820 kävijää / vrk
- Henkilöautojen kulutapaosuus on 31 % ja keskimääräinen kuormitusaste on 1,91 henkilöä

### Henkilöautokäynnit

- Hybridikortteli A: 1640 \* 0,31 / 1,91 \* 2 = **532** henkilöautomatkaa / vrk
- Hybridikortteli C: 820 \* 0,31 / 1,91 \* 2 = **266** henkilöautomatkaa / vrk
- Aamuhuipputunnin aikana (klo 7–8) saapuu 1,3 % ja poistuu 0,6 % vuorokausiliikenteestä
- Hybridikortteli A: **3** saapuvaa ja **2** lähtevää ajoneuvoa
- Hybridikortteli C: **2** saapuvaa ja **1** lähtevää ajoneuvoa
- Iltahuipputunnin aikana (klo 16–17) saapuu 9,6 % ja poistuu 7,4 % vuorokausiliikenteestä
- Hybridikortteli A: **26** saapuvaa ja **20** lähtevää ajoneuvoa
- Hybridikortteli C: **13** saapuvaa ja **10** lähtevää ajoneuvoa

Tuntivaihtelu						
syksy, talvi ja kevät (syyskuu–toukokuu)						
kellonaika	arkipäivät keskimäärin		lauantai		sunnuntai	
	saapuvat matkat	lähtevät matkat	saapuvat matkat	lähtevät matkat	saapuvat matkat	lähtevät matkat
24:00–00:59	0,5 %	1,2 %	1,3 %	1,8 %	0,4 %	0,4 %
01:00–01:59	0,1 %	0,8 %	1,3 %	3,8 %	0,2 %	0,2 %
02:00–02:59	0,1 %	0,6 %	0,9 %	3,3 %	0,0 %	0,0 %
03:00–03:59	0,1 %	0,9 %	0,0 %	2,7 %	0,0 %	0,2 %
04:00–04:59	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,2 %
05:00–05:59	0,3 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %
06:00–06:59	0,6 %	0,1 %	0,0 %	0,0 %	0,4 %	0,0 %
07:00–07:59	1,3 %	0,6 %	1,7 %	0,0 %	1,3 %	0,4 %
08:00–08:59	2,8 %	1,2 %	2,8 %	1,5 %	5,1 %	0,2 %
09:00–09:59	4,2 %	2,0 %	7,4 %	0,4 %	6,2 %	1,7 %
10:00–10:59	4,1 %	2,2 %	7,8 %	2,4 %	10,4 %	1,7 %
11:00–11:59	4,8 %	3,9 %	9,6 %	5,3 %	9,5 %	5,6 %
12:00–12:59	4,8 %	4,5 %	8,7 %	9,7 %	8,2 %	8,2 %
13:00–13:59	4,7 %	4,2 %	7,6 %	5,8 %	9,7 %	10,4 %
14:00–14:59	5,0 %	5,3 %	8,0 %	9,1 %	12,1 %	9,3 %
15:00–15:59	7,5 %	5,7 %	6,7 %	9,5 %	8,8 %	12,3 %
16:00–16:59	9,6 %	7,4 %	6,5 %	7,5 %	6,8 %	11,0 %
17:00–17:59	16,8 %	7,3 %	5,4 %	7,7 %	7,5 %	8,0 %
18:00–18:59	16,8 %	11,4 %	7,6 %	8,2 %	7,7 %	9,1 %
19:00–19:59	7,7 %	14,8 %	6,1 %	6,0 %	3,3 %	8,2 %
20:00–20:59	3,5 %	13,6 %	3,7 %	4,4 %	1,1 %	6,5 %
21:00–21:59	1,6 %	7,7 %	2,0 %	4,4 %	0,7 %	3,5 %
22:00–22:59	1,7 %	2,6 %	2,4 %	2,7 %	0,2 %	1,3 %
23:00–23:59	1,2 %	2,0 %	2,4 %	3,8 %	0,2 %	1,3 %
yhteensä	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

Vapaa-ajan matkojen (hotelli, ravintola) tuntivaihtelun huippu sijoittuu arkena liikenteen iltahuipputuntia myöhemmäksi, klo 18–19 välille.

### Ravintola- ja majoituspalvelut

Taulukossa 4.58 on esitetty ravintola- ja majoituspalvelujen tyypillisiä matkatuotoslukuja. Ravintolapalvelujen tilantarve vaihtelee huomattavasti erilaisissa yksiköissä ja myös kävijämäärien vaihtelut ovat huomattavia. Hotelleissa kerrosalaa vaaditaan tyypillisesti 70–80 m<sup>2</sup> yhtä hotellihuonetta kohti.

Taulukko 4.58. Ravintola- ja majoituspalvelujen keskimääräisiä matkatuotoslukuja (kävijää/vrk).

vapaa-ajan toiminto	kävijöiden määrä vuorokaudessa	
ravintola	1,3–4,5	/asiakaspaikka
hotelli	4–22	/100 kerros-m <sup>2</sup>
kylpylähotelli	300–650	/kylpylähotelli
leirintäalue	40–300	/leirintäalue

Esimerkkejä ravintola- ja majoituspalvelujen matkatuotoksista:

#### Suuri kylpylähotelli

- noin 600 kävijää/vrk
- Kylpylät ja vapaa-aikakeskukset (26 kohdetta)
- keskimäärin 410 kävijää/vrk

#### Hotelli pääkaupunkiseudulla

- 640 henkilöautokäyntiä/vrk

#### Suuren ravintolaketjun ruokaravintola Helsingin seudun aluekeskuksessa

- 1,3–2,5 kävijää/asiakaspaikka/vrk

#### Suuren kaupunkiseudun leirintäalue

- kesäkaudella keskimäärin 415 yöpyjää/vrk

# Liikennetuotos yhteensä

## Aamuhuipputunti (klo 7–8)

- Hybridikortteli A: **7** saapuu, **13** lähtee = **20** ajon./h
- Hybridikortteli B: **41** saapuu, **13** lähtee = **54** ajon./h
- Hybridikortteli C: **24** saapuu, **13** lähtee = **37** ajon./h

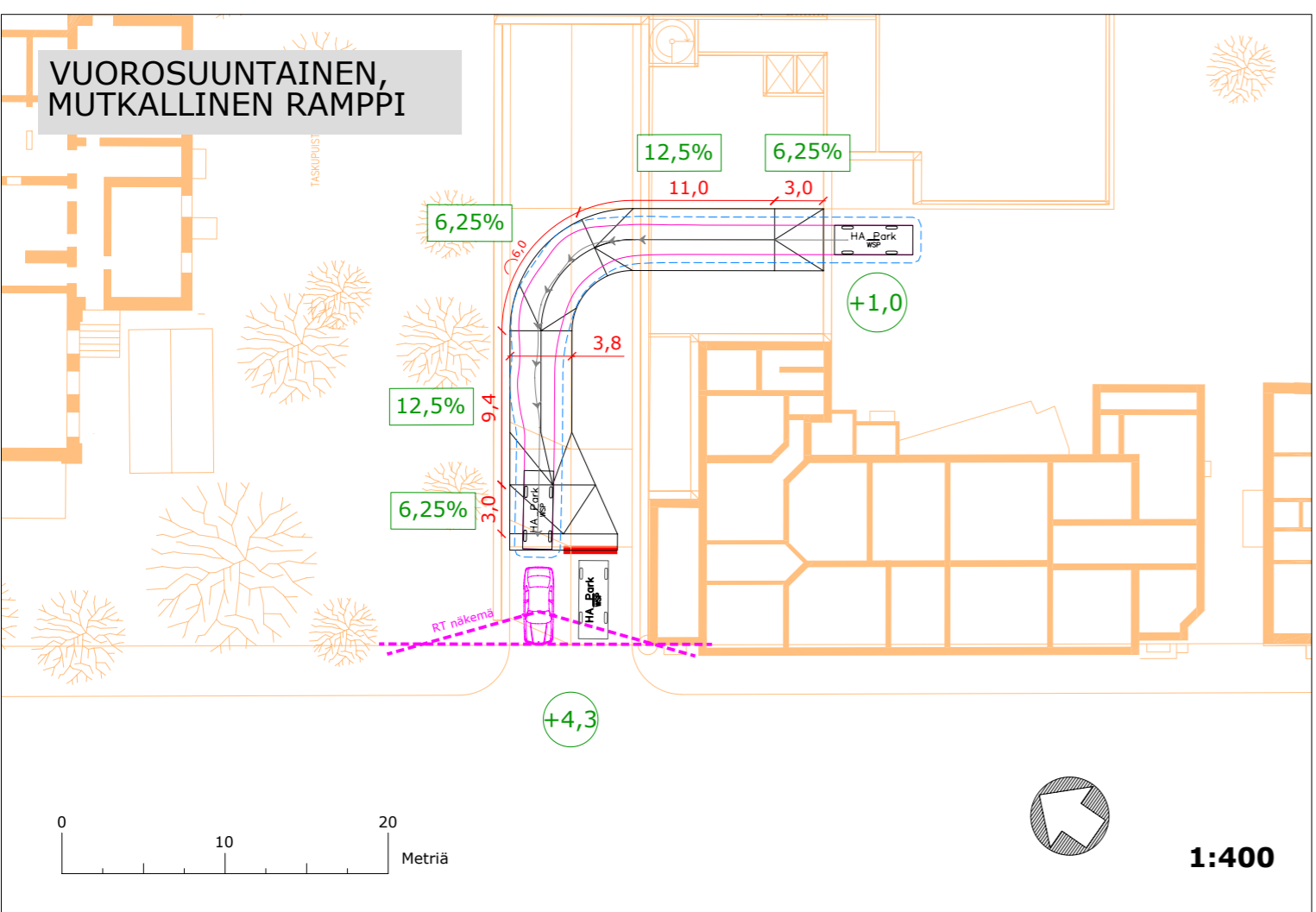
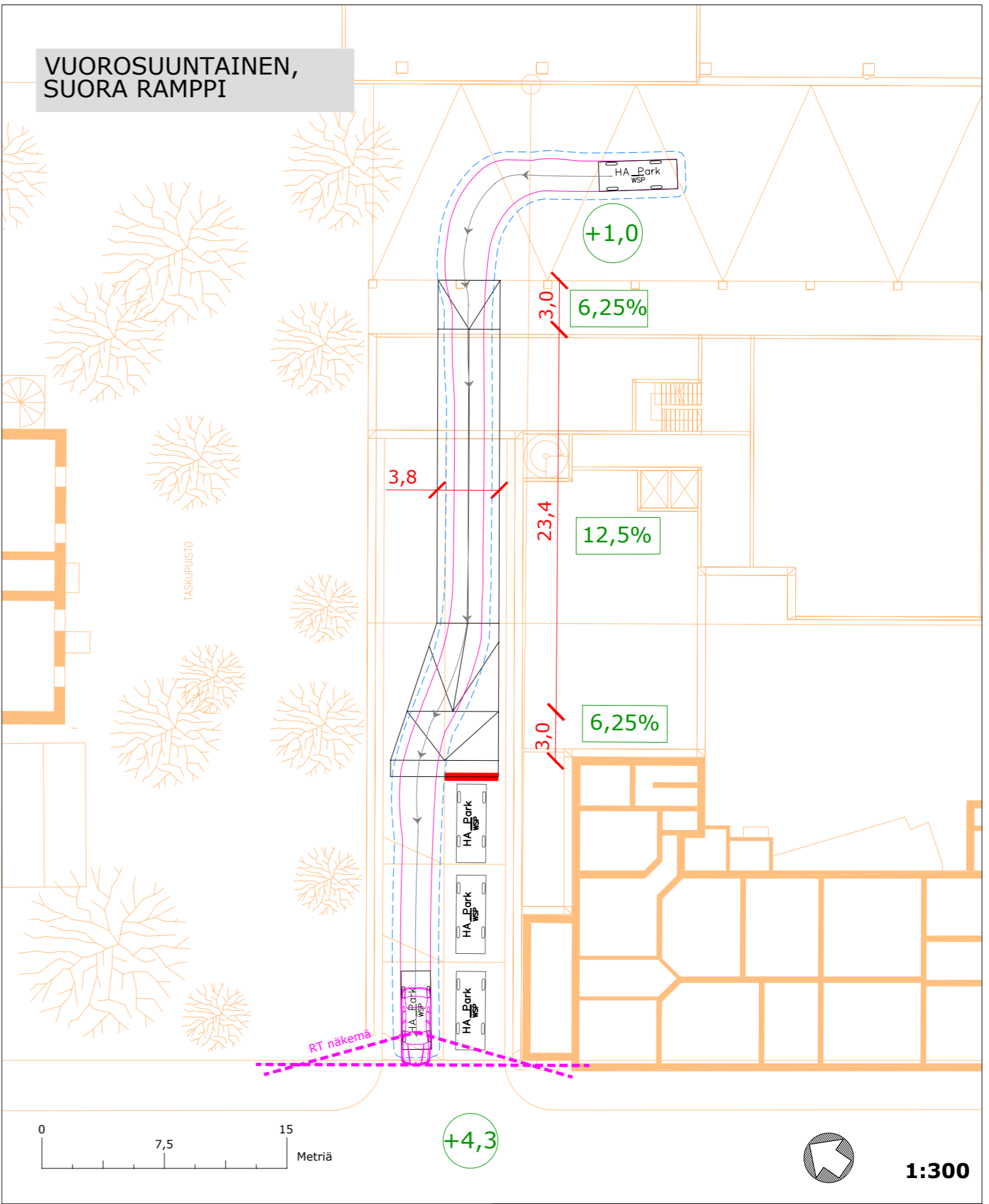
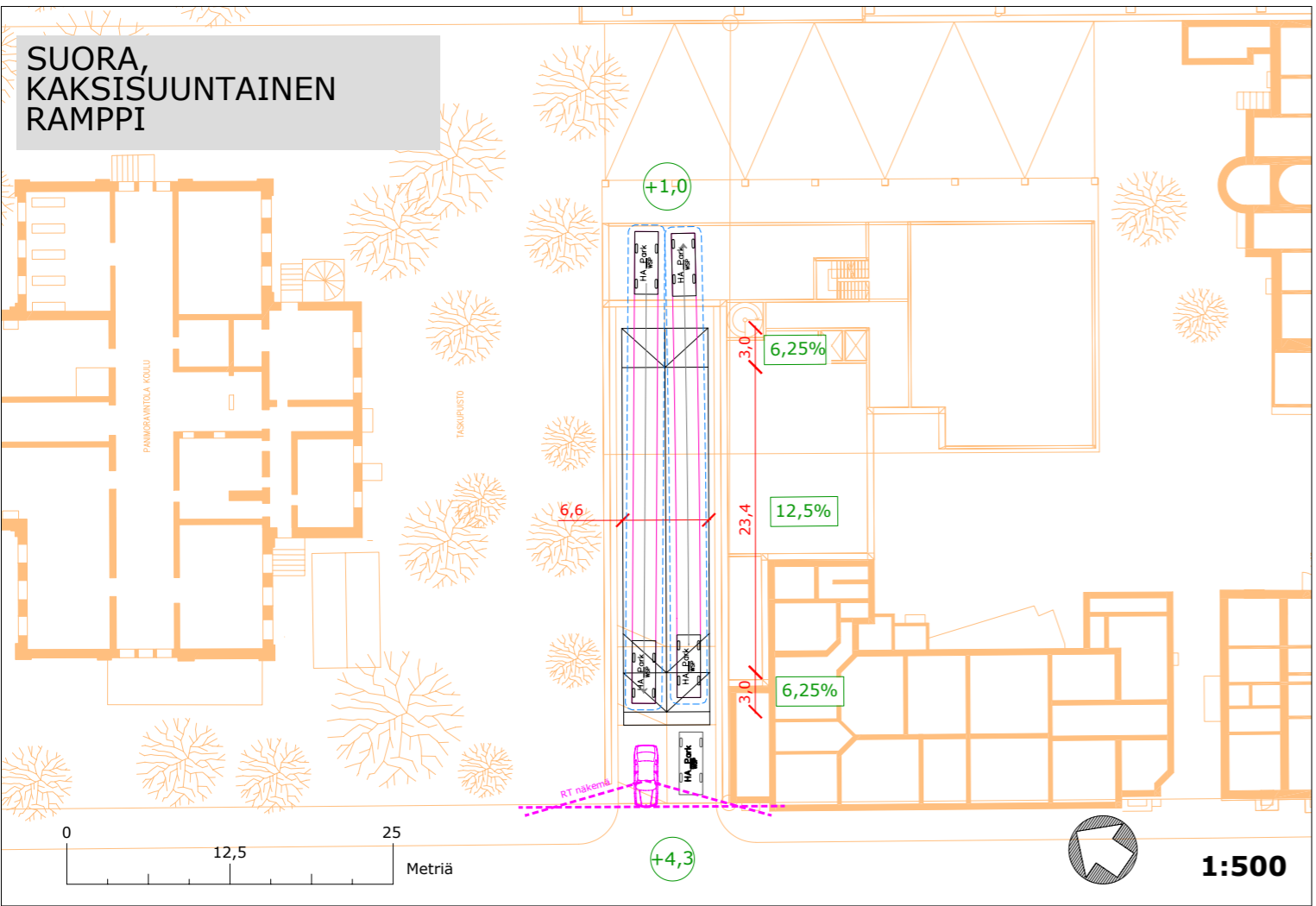
## Iltahuipputunti (klo 16–17)

- Hybridikortteli A: **125** saapuu, **107** lähtee = **232** ajon./h
- Hybridikortteli B: **101** saapuu, **119** lähtee = **220** ajon./h
- Hybridikortteli C: **113** saapuu, **113** lähtee = **226** ajon./h

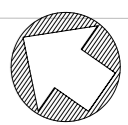
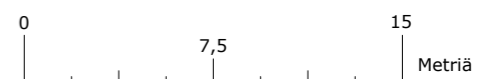
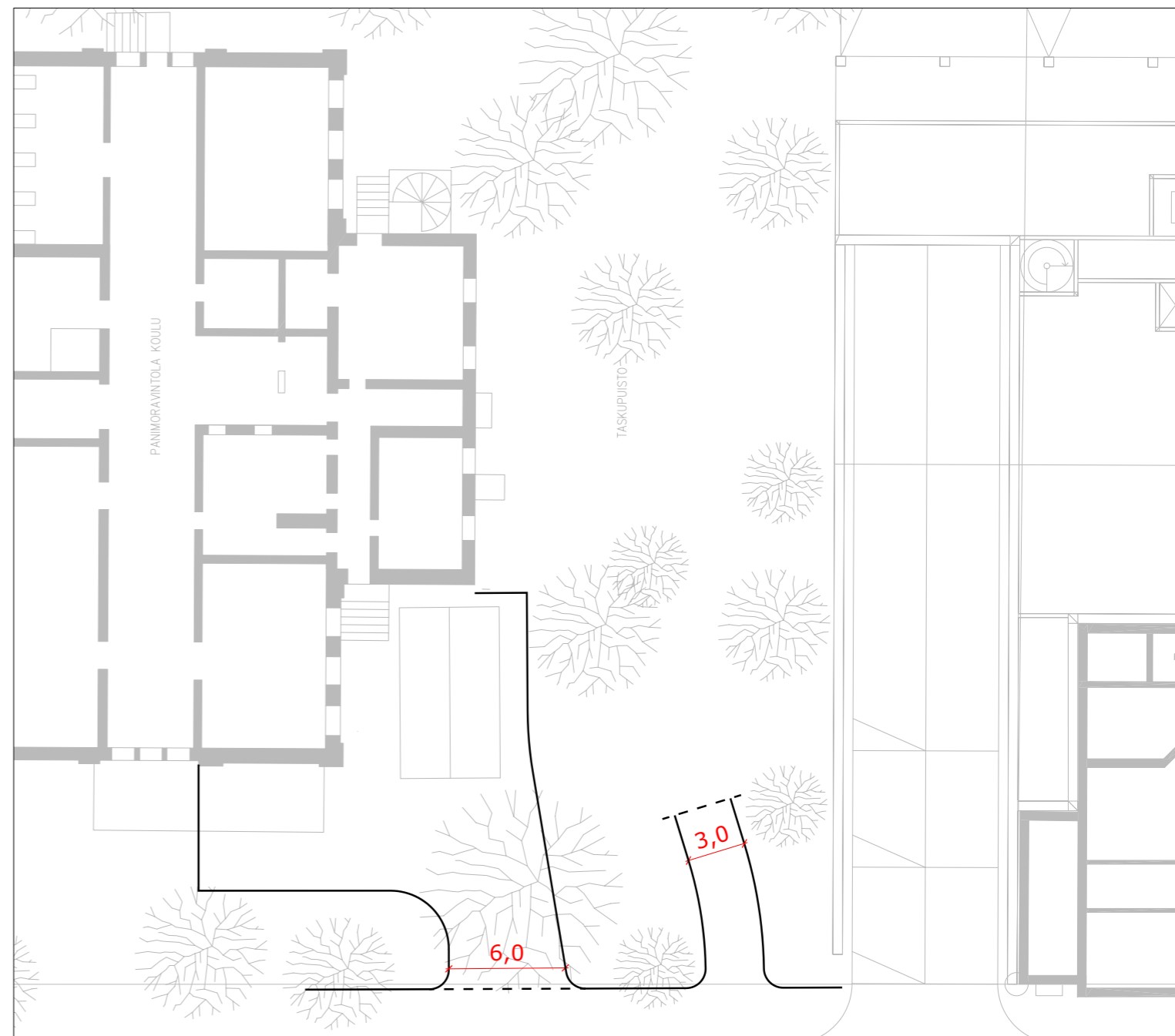
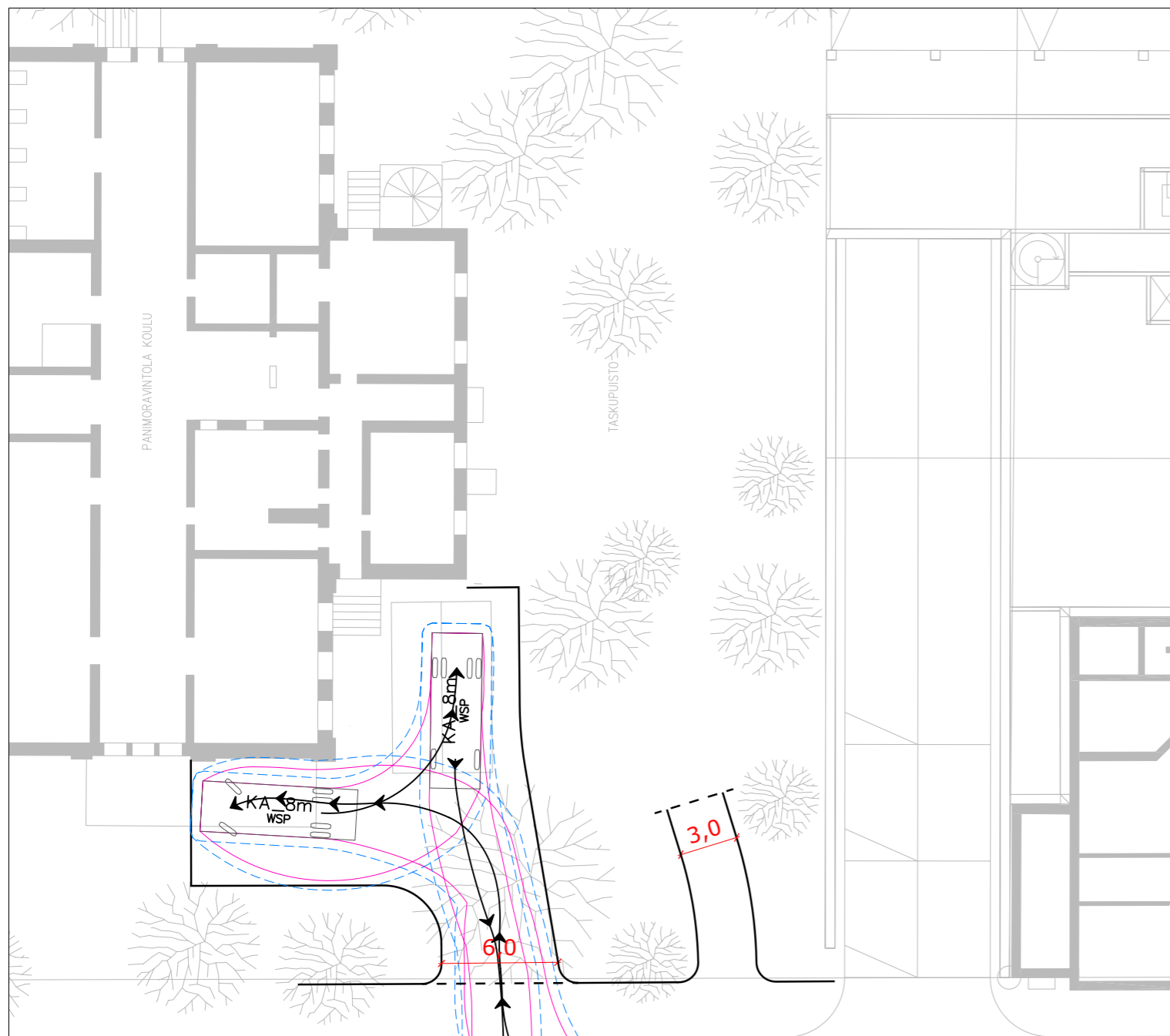
- Merkittävin liikennetuotos aiheutuu kaikissa vaihtoehdossa iltahuipputunnin aikana liiketiloista sekä vaihtoehdon B toimitilojen työmatkaliikenteestä
- Aamuhuipputunnilla suurin liikennevirta on toimitiloihin saapuvat 37 ajoneuvoa vaihtoehdossa B
- Iltahuipputunnin aikaista liikennettä on selvästi aamuhuipputuntia enemmän kaikissa vaihtoehdossa
- Hybridikortteli A tuottaa iltahuipputunnilla kokonaisuudessaan eniten liikennettä, koska sen maankäyttö painottuu vapaa-ajan toimintoihin ja iltaan (huippu klo 17–21)
- Hybridikortteli B tuottaa työmatkaliikennettä noin 35 ajoneuvoa aamun ja illan ruuhkasuuntiin; poistuvan liikenteen kokonaismäärä on vaihtoehdon B iltahuipputunnilla suurimmillaan
- Hybridikortteli C:n maankäyttö tuottaa tasaisimmin sekä saapuvaa että poistuvaa liikennettä; vaikutus on muiden vaihtoehtojen puolivälissä

### Ajoneuvoliikenne aamu- ja iltahuipputunneilla yhteensä

		Pysyvä asuminen		Toimitilat		Liiketilat		Ravintola		Majoitustoiminta		<u>Yhteensä</u>	
		Saapuvat	Poistuvat	Saapuvat	Poistuvat	Saapuvat	Poistuvat	Saapuvat	Poistuvat	Saapuvat	Poistuvat	Saapuvat	Poistuvat
Aamu- huippu- tunti	Hybridikortteli A	1	9	-	-	2	1	1	1	3	2	<b>7</b>	<b>13</b>
	Hybridikortteli B	1	9	<b>37</b>	2	2	1	1	1	-	-	<b>41</b>	<b>13</b>
	Hybridikortteli C	1	9	18	1	2	1	1	1	2	1	<b>24</b>	<b>13</b>
Iltahuippu- tunti	Hybridikortteli A	8	4	-	-	<b>80</b>	<b>75</b>	11	8	26	20	<b>125</b>	<b>107</b>
	Hybridikortteli B	8	4	2	<b>32</b>	<b>80</b>	<b>75</b>	11	8	-	-	<b>101</b>	<b>119</b>
	Hybridikortteli C	8	4	1	16	<b>80</b>	<b>75</b>	11	8	13	10	<b>113</b>	<b>113</b>

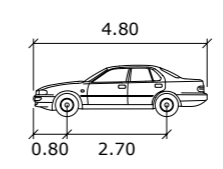


<b>KUORMA-AUTO 8m</b> PITUUS = 8,0 m LEVEYS = 2,6 m KORKEUS = 4,2 m KÄÄNTÖSÄDE = 8,0 m			TURUN KAUPPAHALLI AJOURATARKASTELUT KAUPPAHALLIKORTTELI, RAMPPIT	PIIRUSTUSNUMERO - PÄIVÄMÄÄRÄ - KOORDINAATISTO ETRS-GK25 KORKEUSJÄRJESTELMÄ N2000
		SUUNNITTELIJA <b>Joona Parkkonen</b> TARKASTAJA - PROJEKTIPÄÄLLIKKÖ <b>Olli Haveri</b>	PAPERIKOKO <b>A3</b> MITTAKAAVA 1:300 / 1:400 / 1:500	



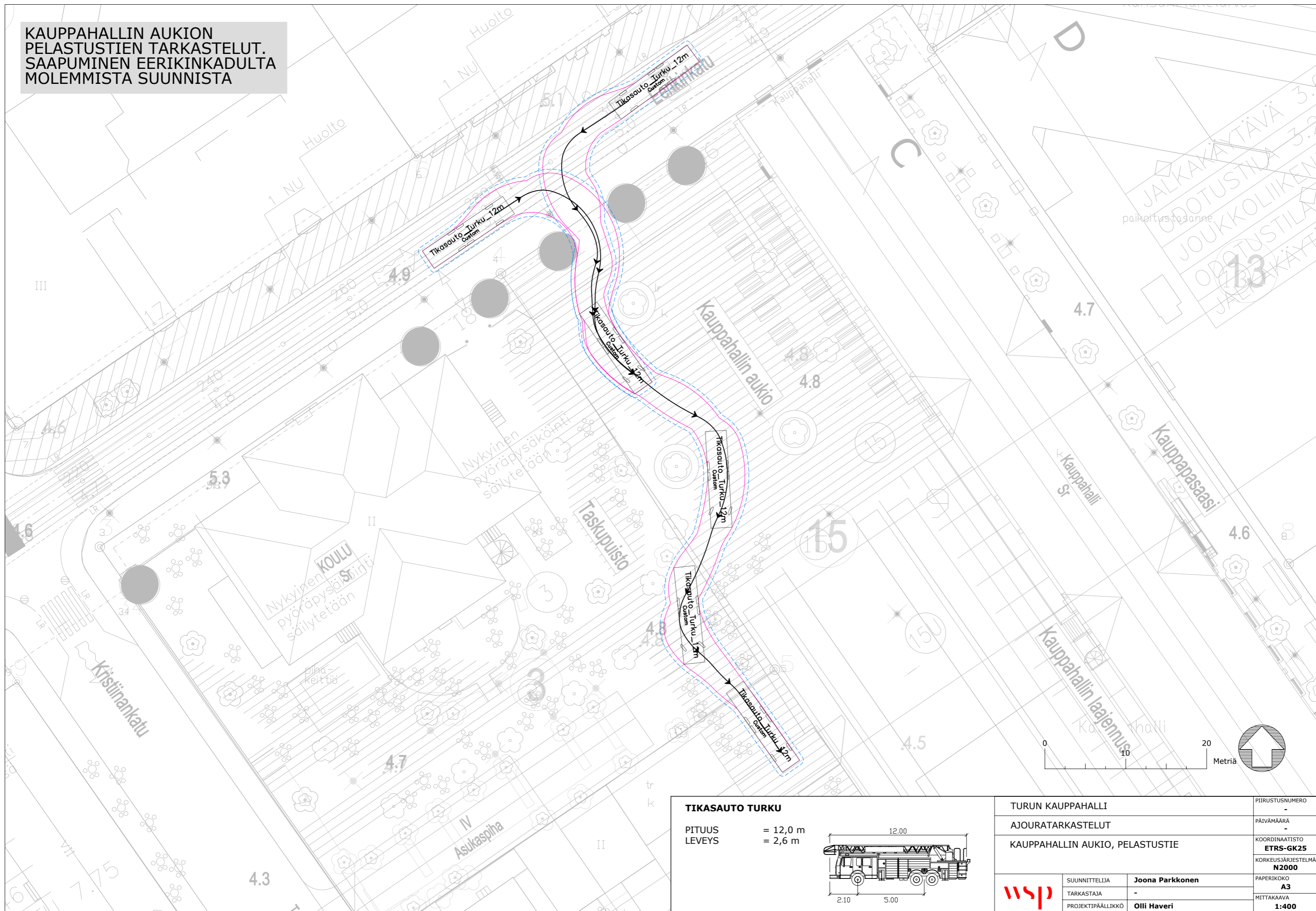
**HENKILÖAUTO 4,8m**

- PITUUS = 4,8 m
- LEVEYS = 1,8 m
- KORKEUS = 1,5 m
- KÄÄNTÖSÄDE = 5,1 m



TURUN KAUPPAHALLI		PIIRUSTUSNUMERO	-
AJOURATARKASTELUT		PÄIVAMÄÄRÄ	-
KAUPPAHALLIKORTTELI, KOULUN HUOLTO		KOORDINAATISTO	ETRS-GK25
		KORKEUSJÄRJESTELMÄ	N2000
	SUUNNITTELIJA	Joona Parkkonen	PAPERIKOKO
	TARKASTAJA	-	A3
	PROJEKTIPÄÄLLIKKÖ	Olli Haveri	MITTAKAAVA
			1:300

**KAUPPAHALLIN AUKION  
PELASTUSTIEN TARKASTELUT.  
SAAPUMINEN EERIKINKADULTA  
MOLEMMISTA SUUNNISTA**

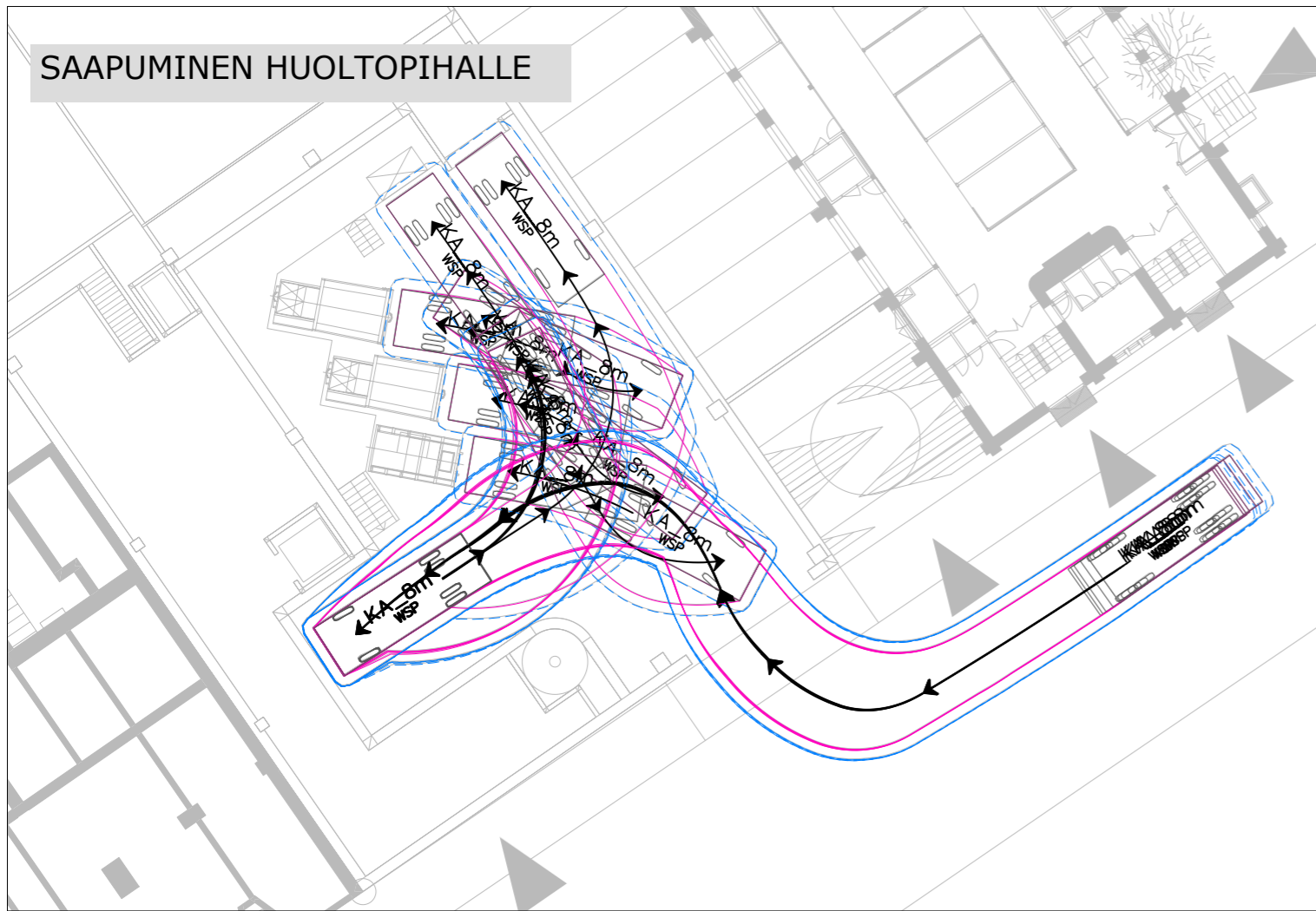


**TIKASAUTO TURKU**

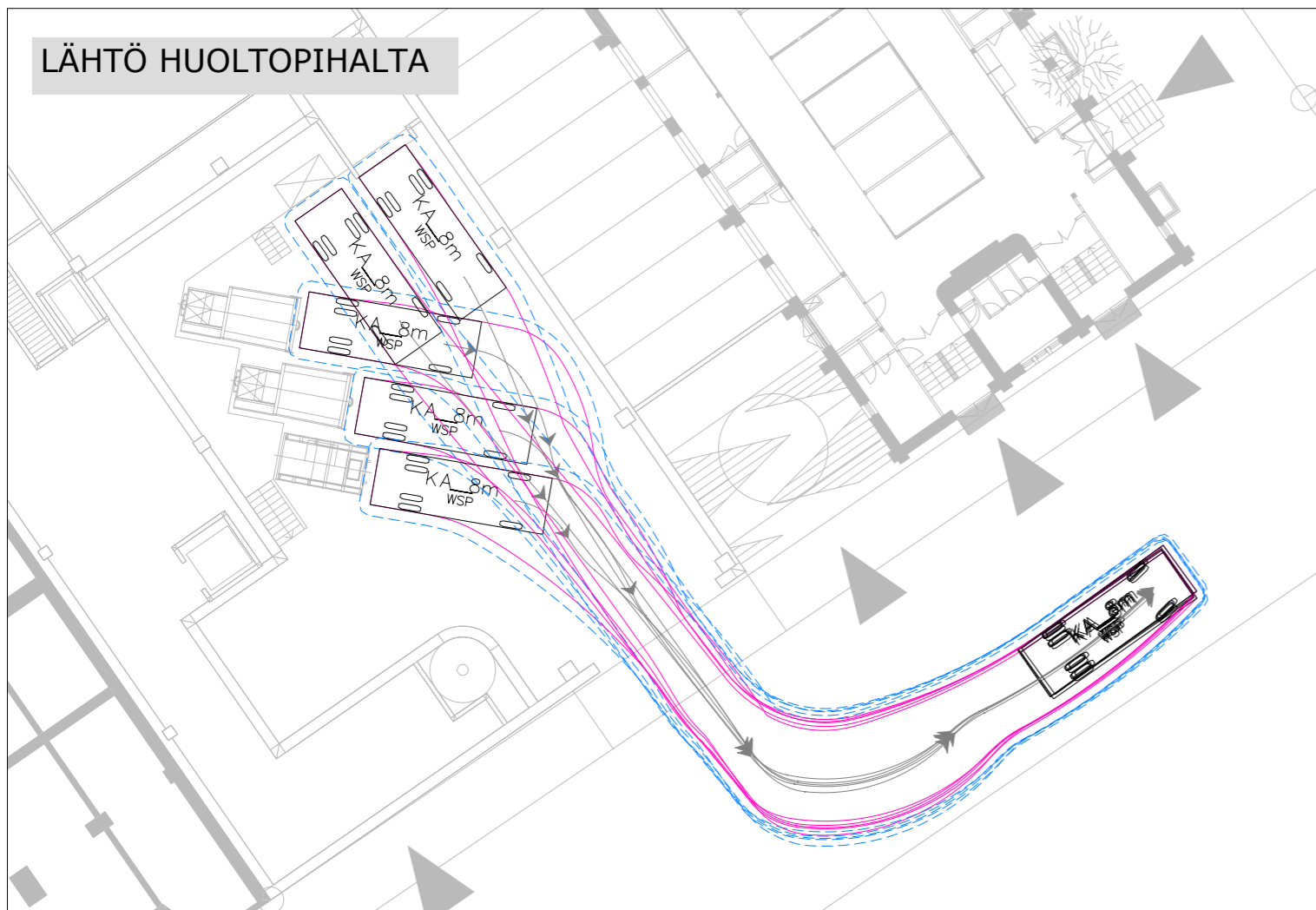
PITUUS = 12,0 m  
LEVEYS = 2,6 m

TURUN KAUPPAHALLI		PIIRUSTUSNUMERO	-
AJOURATARKASTELUT		PÄIVÄMÄÄRÄ	-
KAUPPAHALLIN AUKIO, PELASTUSTIE		KOORDINAATISTO	ETRS-GK25
		KORKEUSJÄRJESTELMÄ	N2000
	SUUNNITTELIJA	Joona Parkkonen	PAPERIKOKO
	TARKASTAJA	-	A3
	PROJEKTIPÄÄLLIKKÖ	Olli Haveri	MITTAKAAVA
			1:400

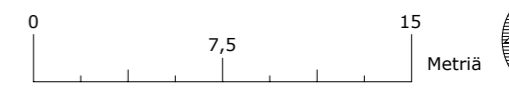
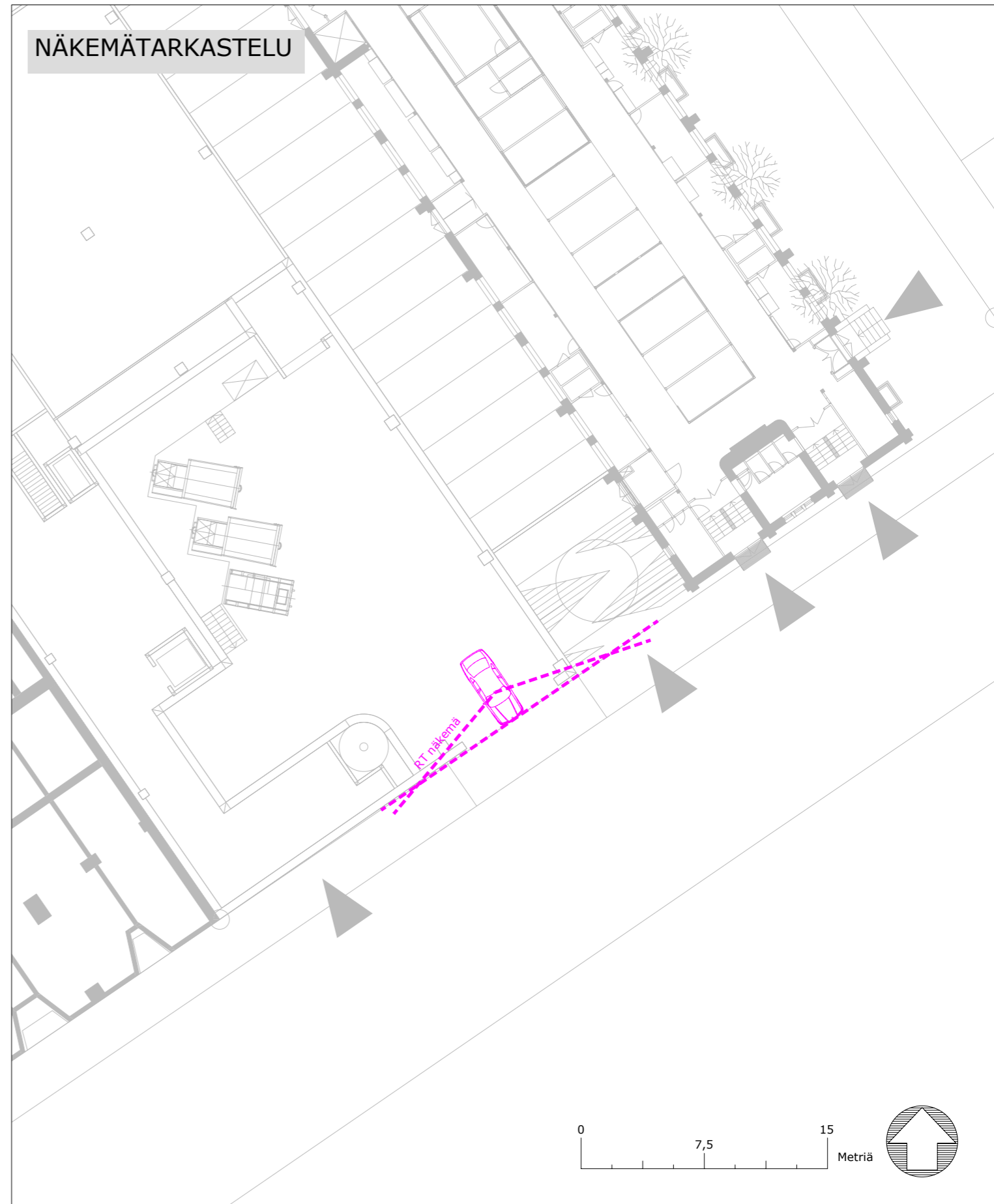
### SAAPUMINEN HUOLTOPIHALLE



### LÄHTÖ HUOLTOPIHALTA

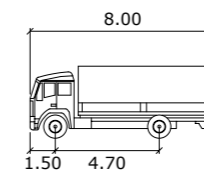


### NÄKEMÄTARKASTELU



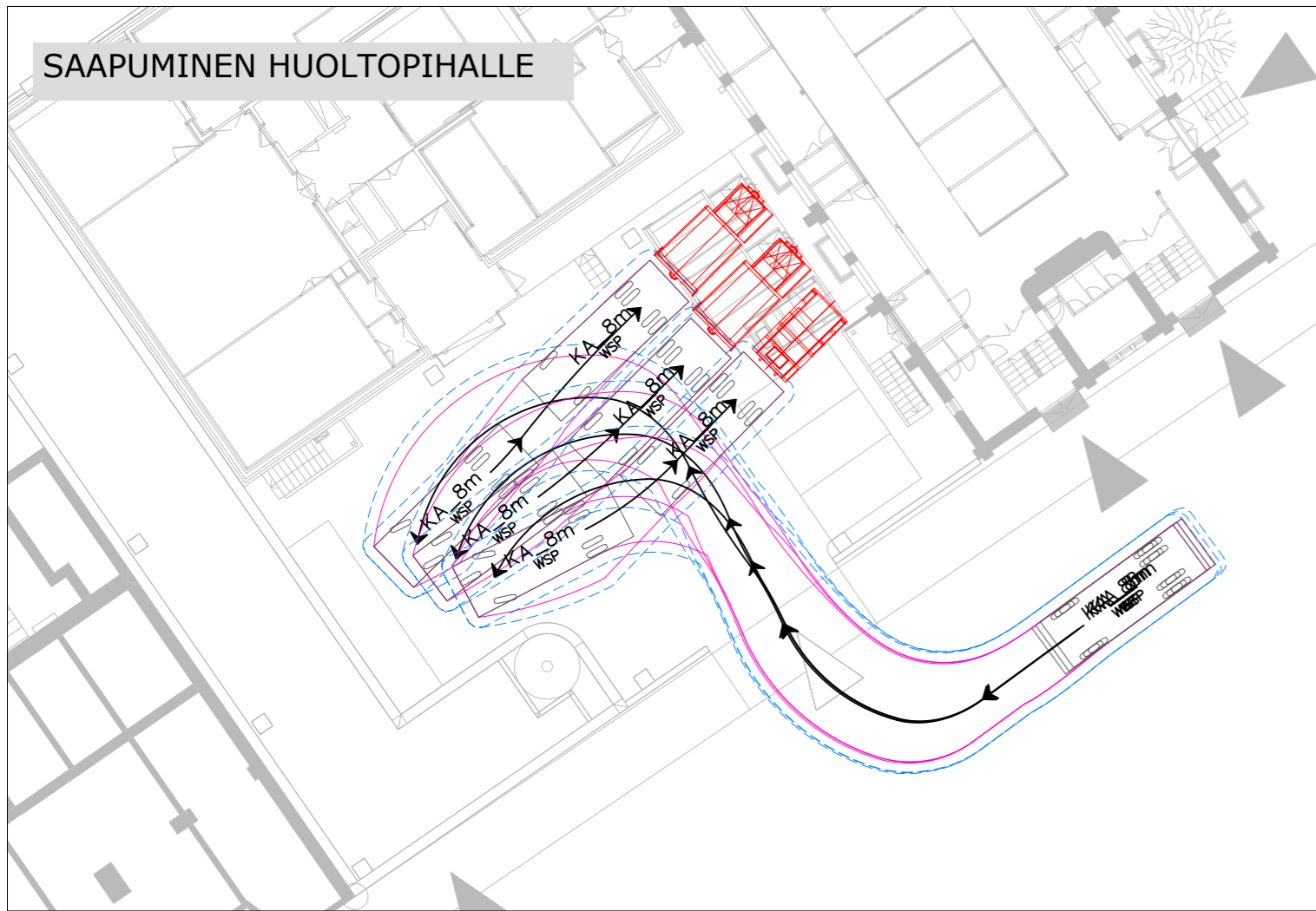
#### KUORMA-AUTO 8m

- PITUUS = 8,0 m
- LEVEYS = 2,6 m
- KORKEUS = 4,2 m
- KÄÄNTÖSÄDE = 8,0 m

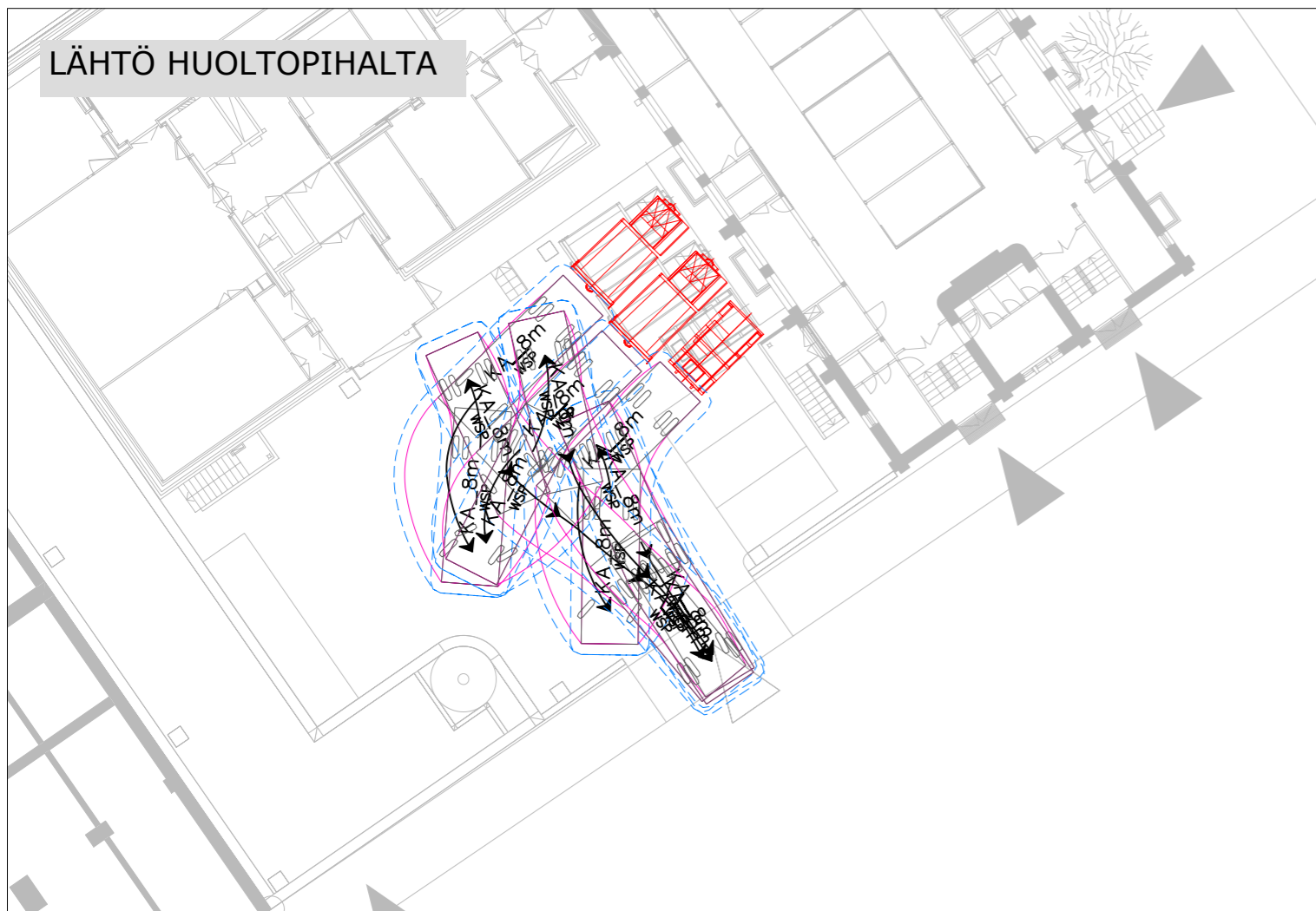


TURUN KAUPPAHALLI		PIIRUSTUSNUMERO	-
AJOURATARKASTELUT		PÄIVÄMÄÄRÄ	-
HUOLTOPIIHA, V1		KOORDINAATISTO	ETRS-GK25
		KORKEUSJÄRJESTELMÄ	N2000
	SUUNNITTELIJA	Joona Parkkonen	PAPERIKOKO
	TARKASTAJA	-	A3
	PROJEKTIPÄÄLLIKKÖ	Olli Haveri	MITTAKAAVA
			1:300

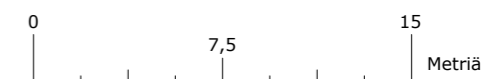
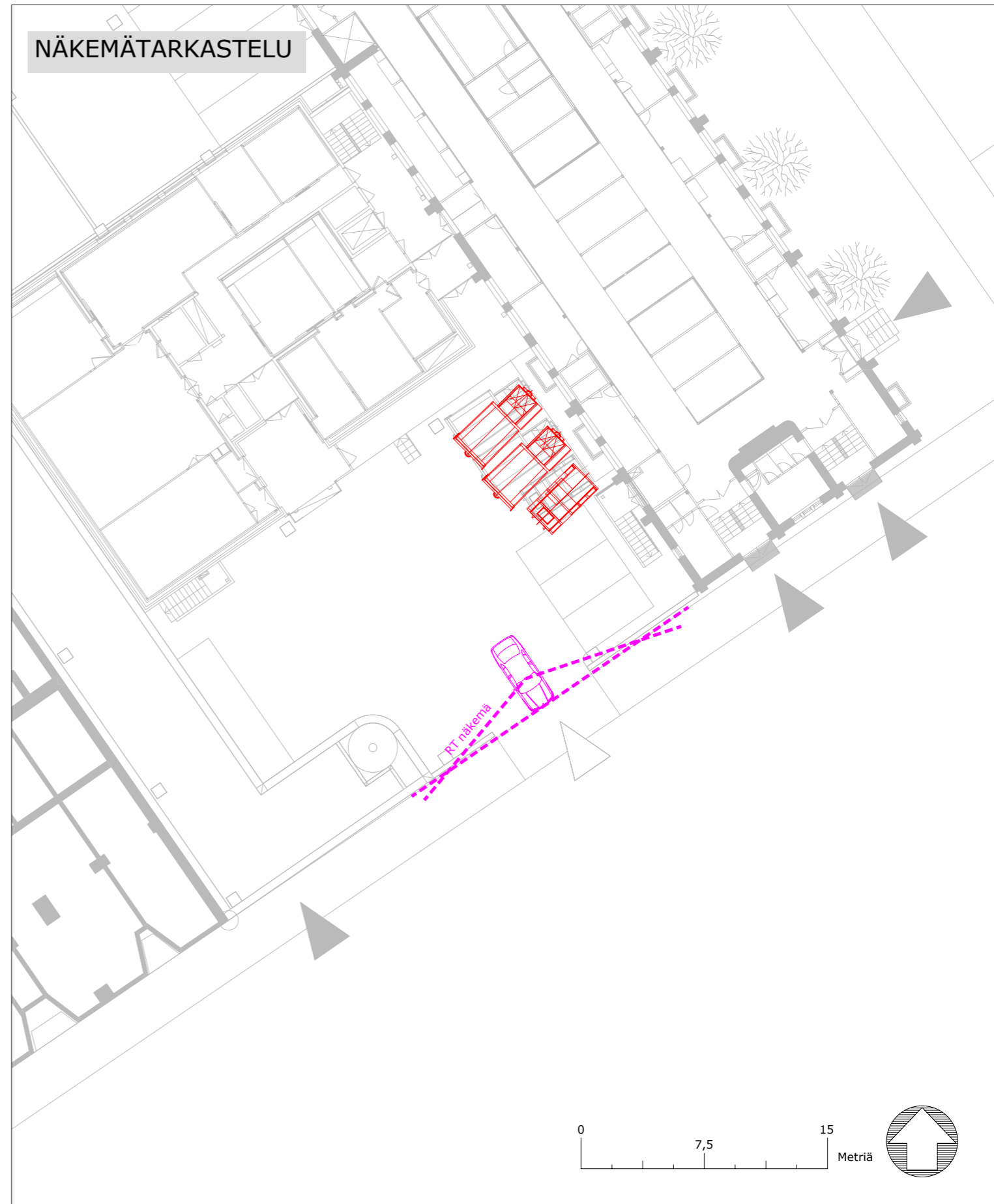
## SAAPUMINEN HUOLTOPIHALLE



## LÄHTÖ HUOLTOPIHALTA

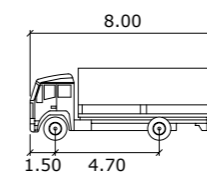


## NÄKEMÄTARKASTELU



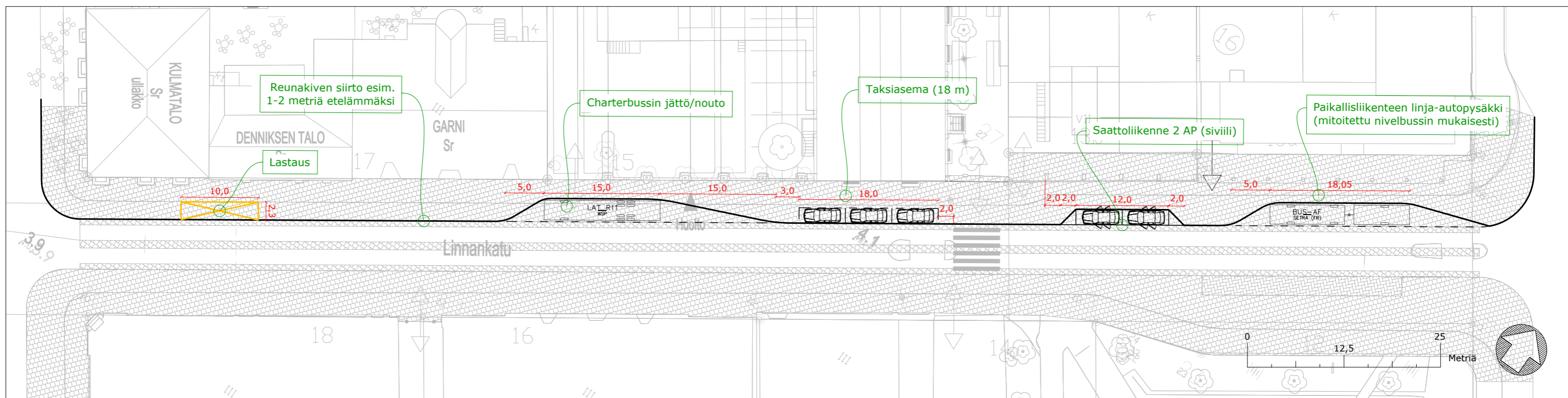
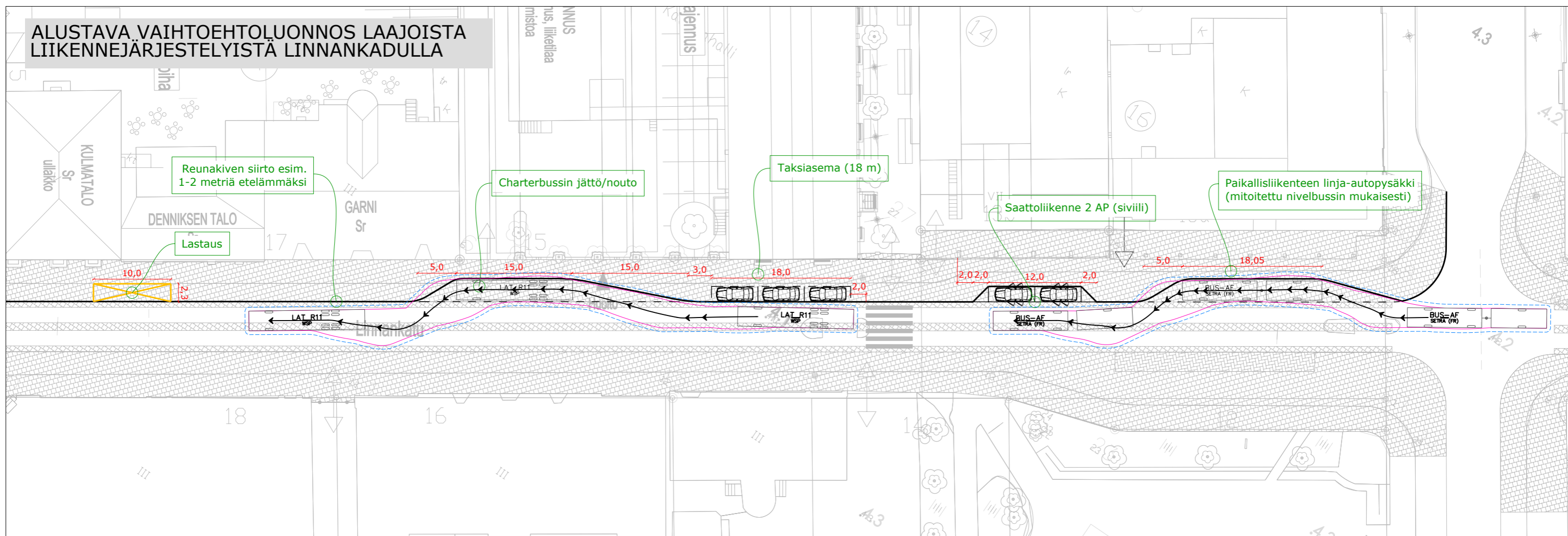
### KUORMA-AUTO 8m

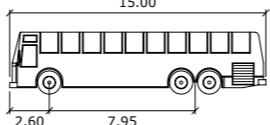
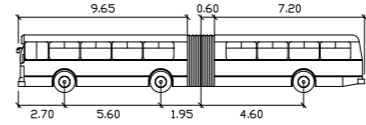

- PITUUS = 8,0 m
- LEVEYS = 2,6 m
- KORKEUS = 4,2 m
- KÄÄNTÖSÄDE = 8,0 m



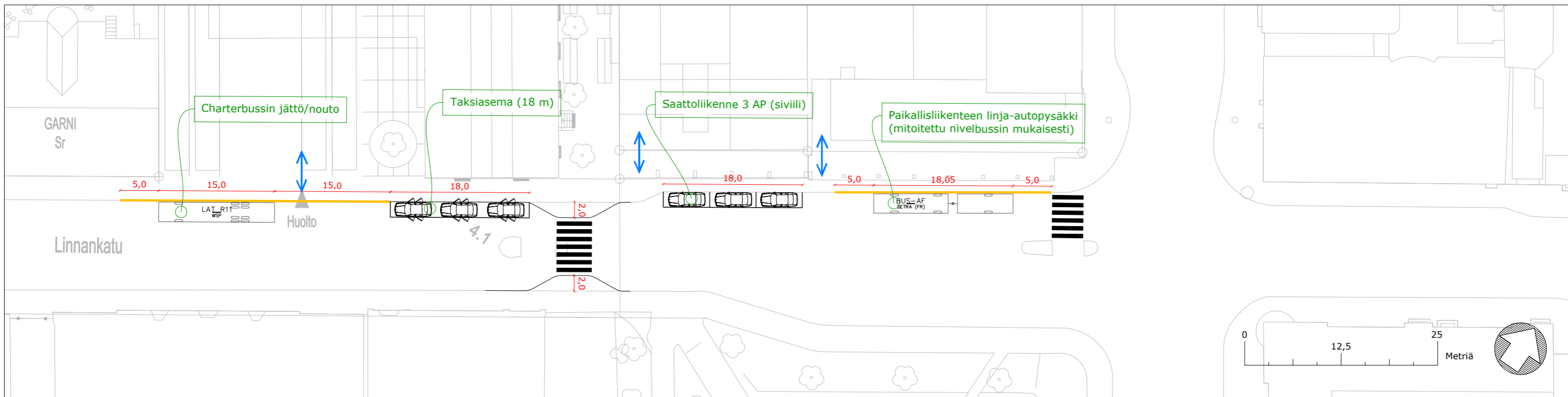
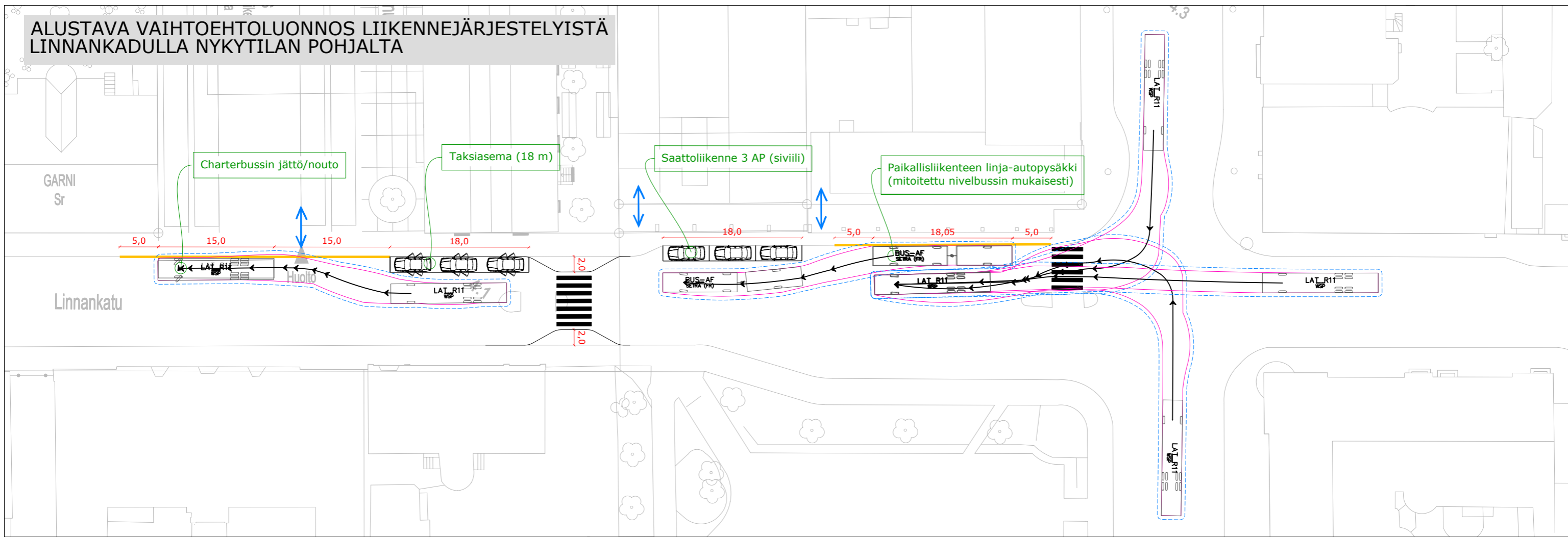
TURUN KAUPPAHALLI		PIIRUSTUSNUMERO	-
AJOURATARKASTELUT		PÄIVÄMÄÄRÄ	-
HUOLTOPIIHA, V2		KOORDINAATISTO	ETRS-GK25
		KORKEUSJÄRJESTELMÄ	N2000
	SUUNNITTELIJA	Joona Parkkonen	
	TARKASTAJA	-	
	PROJEKTIPÄÄLLIKKÖ	Olli Haveri	
		PAPERIKOKO	A3
		MITTAKAAVA	1:300

# ALUSTAVA VAIHTOEHTOLUONNOS LAAJOISTA LIIKENNEJÄRJESTELYISTÄ LINNANKADULLA



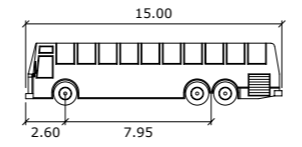
<b>3-AKSELINEN LINJA-AUTO 15m AJOTAPA B</b> PITUUS = 15,0 m LEVEYS = 2,6 m KORKEUS = 3,4 m KÄÄNTÖSÄDE = 11,0 m 	<b>NIVELBUSSI (BUS AF)</b> PITUUS = 18,05 m LEVEYS = 2,5 m 	TURUN KAUPPAHALLI	PIIRUSTUSNUMERO -
		AJOURATARKASTELUT ALUSTAVA VAIHTOEHTOLUONNOS LAAJOISTA LIIKENNEJÄRJESTELYISTÄ LINNANKADULLA 	SUUNNITTELIJA <b>Joona Parkkonen</b> TARKASTAJA - PROJEKTIPÄÄLLIKKÖ <b>Olli Haveri</b>

# ALUSTAVA VAIHTOEHTOLUONNOS LIIKENNEJÄRJESTELYISTÄ LINNANKADULLA NYKYTILAN POHJALTA



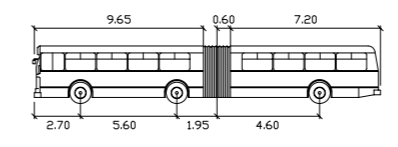
## 3-AKSELINEN LINJA-AUTO 15m AJOTAPA B

- PITUUS = 15,0 m
- LEVEYS = 2,6 m
- KORKEUS = 3,4 m
- KÄÄNTÖSÄDE = 11,0 m



## NIVELBUSSI (BUS AF)

- PITUUS = 18,05 m
- LEVEYS = 2,5 m



TURUN KAUPPAHALLI		PIIRUSTUSNUMERO	-
AJOURATARKASTELUT		PÄIVÄMÄÄRÄ	-
ALUSTAVA VAIHTOEHTOLUONNOS LIIKENNEJÄRJESTELYISTÄ LINNANKADULLA NYKYTILAN POHJALTA		KOORDINAATISTO	ETRS-GK25
		KORKEUSJÄRJESTELMÄ	N2000
SUUNNITTELIJA	Joona Parkkonen	PAPERIKOKO	A3
TARKASTAJA	-	MITTAKAAVA	1:500
PROJEKTIPÄÄLLIKKÖ	Olli Haveri		

