

Tullikamarin aukion asemakaavan 8662 katujen yleissuunnitelma

28.8.2026

TAMPERE. FINLAND

TAMPERE SITOWISE

Kuva: Schauman Nordgren Architects

Esipuhe

Tampereen kaupunki laatii Tullikamarin aukiolle asemakaavamuutosta XVII (Tulli), **Tullikamarin aukio, asemakaava nro 8662**. Asemakaavamuutoksen laatiminen on käynnistetty osallistumis- ja arviointisuunnitelmalla vuonna 2017. Asemakaavaluonnos oli nähtävillä kesällä 2021 ja asemakaavaehdotus vuodenvaihteessa 2021/2022. Asemakaavan laatimisen yhteydessä vuonna 2021 laadittiin viitesuunnitelma Tullikamarin aukiosta (MASU Planning) sekä Tullikamarin aukion ympäristöstä (liikenne- ja katuympäristösuunnitelma Sitowise). Asemakaavaehdotusta ei kuitenkaan tuolloin hyväksytty, vaan kaava jätettiin avoimeksi.

Asemakaavan valmistelua jatkettiin vuonna 2025. Vuoden 2018-2021 valmisteluvaiheen jälkeen alueelle on rakentunut raitiotie, Tampereen henkilöratapihan muutostyöt ovat käynnistyneet, Tullikamarin ja Pakkahuoneen uudistustyö on käynnistynyt (käynnissä 03/2026), Itsenäisyydenkatu 2 asemakaava on edennyt asemakaavan ehdotusvaiheeseen. Näillä kaikilla ympäröivillä hankkeilla on vaikutus myös Tullikamarin aukion ympäristöön ja alueen liikennejärjestelmään.

Tässä suunnitelmassa on päivitetty vuonna 2021 valmistunut Tullikamarin aukion ympäristön liikenne- ja katuympäristösuunnitelma. Päivityksen laatiminen on nähty tarpeelliseksi, koska alueen ympäristön muutokset ovat olleet merkittäviä ja osa suunnittelun lähtökohdista ja tavoitteista on muuttuneet vuoden 2021 jälkeen. Vuoden 2021 suunnitelma on tämän selvityksen liiteaineistona ja se toimii tausta-aineistona.

Työ on laadittu Tampereen kaupungille, jossa työtä ovat ohjanneet:

- Mikko Siitonen, hankekehitys
- Iina Joukainen, asemakaavoitus
- Anna Levonmaa, viheralueet
- Timo Seimelä, liikenne
- Jani Kiiskilä, kiinteistökehitys

Suunnitelman on laatinut Sitowise Oy, jossa työhön ovat osallistuneet:

- Tero Backman, projektipäällikkö
- Hanna-Maria Piipponen, maisemasuunnittelu
- Jussi Lassila, liikennesuunnittelu
- Jenni Leskinen, liikennesuunnittelu
- Eeva-Riikka Rautarinta, kunnallistekniikka
- Karoliina Sulonen, kunnallistekniikka

Tampereella 28.8.2026

Sisällysluettelo

Sivu 2	Esipuhe
Sivu 3	Sisällysluettelo
Sivu 4	Aiemmat suunnitelmat
Sivu 5	Suunnittelualue
Sivu 6	Tavoitteet
Sivu 7	Jalankulun ja pyöräliikenteen tavoiteverkot
Sivu 8	Uuden maankäytön liikennetuotos ja liikenne-ennuste 2040
Sivu 9	**Nykytila**
Sivu 10	Kaupunkikuva
Sivu 11	Jalankulku ja pyöräliikenne
Sivu 12	Jalankulku ja pyöräliikenne, liikennemäärät
Sivu 13	Moottoriajoneuvoliikenne
Sivu 14	Moottoriajoneuvoliikenne, liikennemäärät
Sivu 15	Huoltoliikenne
Sivu 16	Pelastusliikenne
Sivu 17	Kunnallistekniikka
Sivu 18	**Vaihtoehtotarkastelut**
Sivu 19	Laaditut vaihtoehtotarkastelut
Sivu 20-21	Itsenäisyydenkadun eteläreuna
Sivu 22	Itsenäisyydenkadun eteläreuna, vaihtoehtojen vertailu
Sivu 23	Itsenäisyydenkadun eteläreuna, ehdotus ja vaihtoehdon vaikutukset
Sivu 24	Pysäköinti
Sivu 25	Pyöräpysäköinti, muutokset viitesuunnitelman ratkaisuun
Sivu 26	Tullikamarin aukion ja Pinninkadun huoltoliikenne
Sivu 27-28	Tullikamarin aukion ja Pinninkadun huoltoliikenne, vaihtoehtojen vertailu
Sivu 29	Tullikamarin aukion huoltoliikenne, ehdotus ja vaihtoehdon vaikutukset
Sivu 30	**Yleissuunnitelma**
Sivu 31	Asemapiirustus
Sivu 32	Katuympäristö
Sivu 33	Katujen poikkileikkaukset
Sivu 34	Jalankulku ja pyöräliikenne
Sivu 35	Huoltoliikenne
Sivu 36	Pelastusliikenne
Sivu 37	Tullikamarin aukion kunnallistekniikka
Sivu 38	**Vaikutusten arviointi**
Sivu 39-40	Vaikutusten arviointi
Sivu 41	**Yhteenveto**
Sivu 42	Yhteenveto

Liitteet

- Liite 1 Asemapiirustus ja tyyppipoikkileikkaukset 28.8.2026
- Liite 2 Katuympäristöpiirustus 28.8.2026
- Liite 3 Nykytilannekartta ja vesihuollon johtosiirrot 13.3.2026 **(Luottamuksellinen)**
- Liite 4 Tullikamarin aukion ympäristön yleissuunnitelma 29.4.2021, Sitowise
- Liite 5 Attilan kiinteistön pysäköintitarkastelu ja Pinninkadun liikennejärjestelyt, LUONNOS 15.72025, Sitowise

Aiemmat suunnitelmat

Asemakaavan 8662 ehdotuksen aineistot:

- Tullikamarin aukiosuunnitelman päivitys 6.5.2021, Masu Planning
- Tullikamarin aukion ympäristön yleissuunnitelma 29.4.2021, Sitowise
- Tullikamarin Pakkahuoneen sisäänkäyntilaajennus, Q'ark

Muita selvityksiä

- Attilan kiinteistön pysäköintitarkastelu ja Pinninkadun liikennejärjestelyt, LUONNOS 15.7.2025, Sitowise

Tullikamarin aukion ympäristön yleissuunnitelma ja Attilan kiinteistön pysäköintitarkastelu on lisätty tämän raportin liitteiksi 4 ja 5, koska niissä on käsitelty aiemmin tutkittuja vaihtoehtoja ja käsitelty laajemmin koko Tullin alueen liikenneverkkoa ja sen toimivuutta. Raportit toimivat täydentävänä ja syventävänä tausta-aineistona.



Kuva 1. Vuoden 2021 viitesuunnitelman havainnekuva Tullikamarinaukiolta. Kuva: Schauman Nordgren Architects

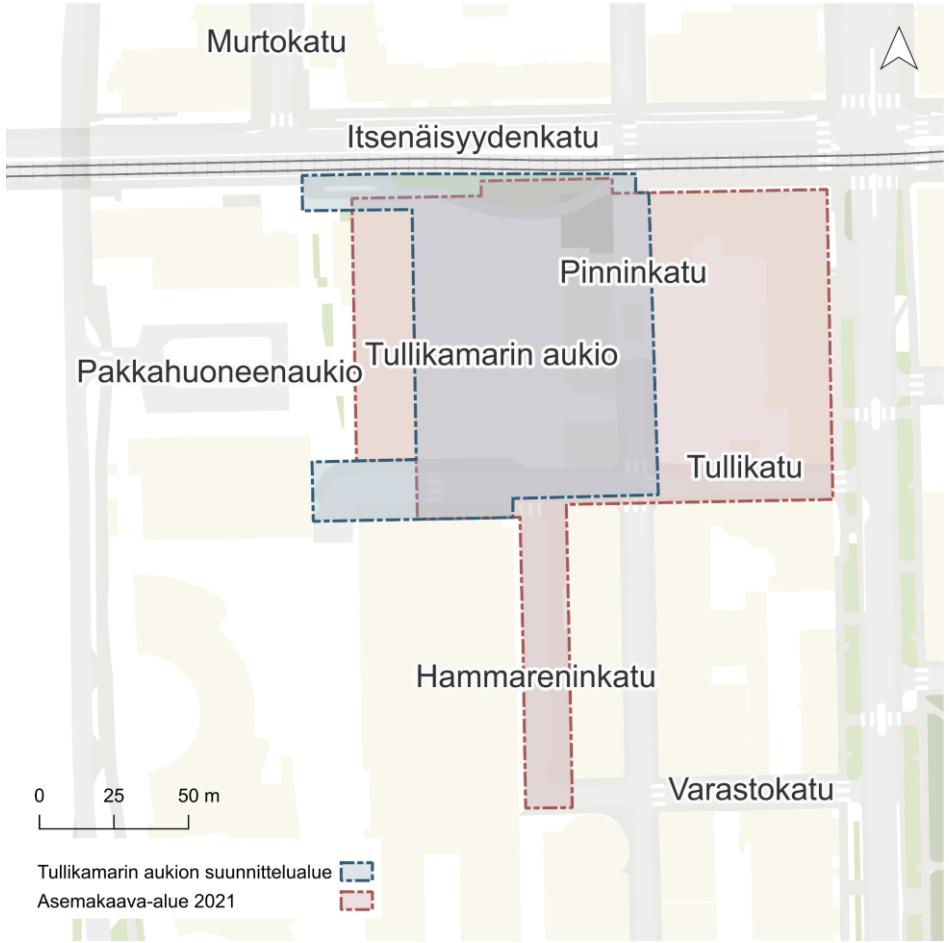
Suunnittelualue

Vuonna 2021 laadittu liikenne- ja katuympäristösuunnitelma koski asemakaava-aluetta ja sen ympäröiviä katuja, Tullikatu, Hammareninkatu, Varastokatu ja Pinninkatu välillä Itsenäisyydenkatu - Åkerlundinkatu. Tässä työssä suunnittelualueen rajausta on tarkennettu alueen muutosten vuoksi.

Yliopistonkadulle on toteutettu pyöräliikenteen etelä-pohjoissuuntainen pääreitti ja Pinninkadun tavoitetila on muuttunut pääreitistä aluereitiksi. Aiemmassa vaiheessa Pinninkadulle suunniteltua pyöräkatua ei tässä työssä tutkittu vaan Pinninkadun tarkastelu rajattiin välille Itsenäisyydenkatu – Tullikatu, jossa tavoitteena on aluereittitasoisen pyöräilyreitin toteuttaminen.

Edellisessä vaiheessa Hammareninkadulle ja Varastokadulle esitetyt muutokset puolestaan perustuivat vahvasti lähtökohtaan, jossa Tullintorin pysäköintilaitokseen toteutettaisiin uusi ajoyhteys Hammareninkadulle ja Varastokatu muutettaisiin kaksi-suuntaiseksi. Pysäköintilaitoksen uusi ajoyhteys ei ainakaan toistaiseksi ole ajankohtainen ja Hammareninkadun ja Varastokadun suunnittelu on rajattu pois tästä päivityksestä.

Itsenäisyydenkatua ei puolestaan käsitelty aiemmassa suunnitelmassa ollenkaan. Itsenäisyydenkadulle on rakentunut raitiotie ja Tullikamarin aukion pohjoisreunaan raitiotien sähkönsyöttöasema. Käynnissä on lisäksi Tampereen henkilöratapihan uudistushanke (2025-2031) ja Itsenäisyydenkatu 2 asemakaavahanke, joihin liittyy myös Pakkahuoneenaukion bussiterminaalisuunnitelma. Itsenäisyydenkadun eteläreunan katutilan suunnittelu on otettu uutena osana mukaan tähän suunnitelmaan.



Kuva 2. Vuoden 2021 asemakaavan alue punaisella, ja tämän työn suunnittelualue sinisellä.

Tavoitteet

Asemakaavan tavoitteena on uudistaa Tullikamarin aukio viihtyisäksi kaupunkitilaksi ja monikäyttöiseksi tapahtumapaikaksi, mahdollistaa aukion pohjoislaidan täydennysrakentaminen sekä uudistaa Pinninkatu ja Tullikatu jalankulku- ja pyöräilypainotteisiksi. Tullikamarin aukion kulttuuriympäristö on arvokas ja se huomioidaan suunnittelussa. Lisäksi suunnittelussa huomioidaan muun muassa huolto- ja pysäköintiliikenne sekä urbaanit hulevesiratkaisut.

Kaupunkikuva

- Suunnitelmien sovittaminen Tullikamarin aukion kulttuuriympäristöön. Suunniteltavien katujen yhteensovitus Tullikamarin aukion viitesuunnitelmaan (2021) muun muassa pintamateriaalien ja muotokielen osalta.
- Nykyisen katuvihreän säilyttäminen ja lisääminen Pinninkadulla ja Itsenäisyydenkadun eteläreunassa.
- Keskustan katutilaohjeen mukaisen laatutason huomioiminen katuympäristössä.

Liikenne

- Turvalliset ja luontevat jalankulkureitit Tullikamarinaukion poikki sekä Tullin raitiotiepysäkiltä Pinninkadun kautta etelään kohti Yliopistoa.
- Pinninkadun kehittäminen pyöräliikenteen paikallisreittinä Tullikadun ja Itsenäisyydenkadun välillä. Turvallisen pyörätien toteuttaminen.
- Itsenäisyydenkadun eteläreunan liikenneratkaisun yhteensovittaminen Tullikamarinaukioon ja ympäröiviin hankkeisiin kuten Asematunnelin uusiminen ja Itsenäisyydenkatu 2 uudisrakennus. Jalankulun ja pyöräliikenteen tavoiteverkkojen mukaiset liikenneratkaisut.
- Julkisten pyöräpysäköintipaikkojen tarpeen määrittely ja sijoittelu.
- Huoltoliikenteen tarpeiden määrittely ja sijoittelu suunnittelualueelle. Erityisesti Mercurius uudisrakennuksen huoltoliikenteen järjestelyjen suunnittelu. Tavoitteena ohjata huoltoliikennettä niin, että se on hallittua ja turvallista sekä huoltoliikenteelle että muille alueen kulkijoille.
- Pelastusliikenteen reittien ja nostopaikkojen suunnittelu.

Kunnallistekniikka

- Kunnallistekniikan siirtojen määrittäminen. Mercurius uudisrakennuksen tonttiliitosten paikkojen suunnittelu sekä TOAS rakennukselle tarvittavien tonttihaaramuutosten suunnittelu.
- Raitiotien sähkönsyöttöaseman ilmanvaihtokanavan uusiminen katutilaan ja arvokkaaseen kaupunkiympäristöön sopivaksi.

Jalankulun ja pyöräliikenteen tavoiteverkot

Pyöräliikenteen tavoiteverkossa Pinninkadun rooli on aluereitti. Aiemmin Pinninkatua ajateltiin pääreittinä mutta etelä-pohjois suuntaiset pääreitit on Tullin alueella toteutettu Ratapihankadulle ja Yliopistonkadulle. Pinninkadun tavoitetila on pyöräkatu mutta tämän suunnitelman alueella Tullikadun ja Itsenäisyydenkadun välillä tavoitellaan eroteltua jalkakäytävää ja pyörätietä. Attilan pysäköintilaitoksen ajoluiska on jäämässä nykyiselle paikalleen Pinninkadun keskelle, mikä ei mahdollista pyöräkadun toteuttamista kyseiselle korttelivälille.

Tullikamarin aukio on hyvin saavutettavissa pyörällä etelästä Pinninkatua ja Yliopistonkatua pitkin. Itä-länsisuuntaisilta pyöräteiltä (Vellamonkatu ja Itsenäisyydenkatu) pyöräilijät ohjautuvat luonnollisesti Tullikamarinaukion pohjoisosaan. Tulevassa opastuksessa tulee huomioida pyöräliikenteen ohjaaminen Pinninkadun ja Itsenäisyydenkadun kautta Tullikadulle ja edelleen Tullikamarin aukiolle.

Pyöräliikenteen verkossa on puute Ratapihankadun (Pakkahuoneenaukion) ja Tullikamarinaukion välillä. Alueella on paljon julkisia kohteita ja kaupallisia palveluja, joihin saavutaan paljon myös pyörällä.



Kuva 3. Jalankulun ja pyöräliikenteen tavoiteverkko



Kuva 4. Jalankulun ja pyöräliikenteen tavoitetilan väylätyypit

Uuden maankäytön liikennetuotos ja liikenne-ennuste 2040

Mercuriuksen kiinteistö

Kiinteistön koko on noin 6 500 k-m2, josta liiketiloja 365 k-m2 ja asuntoja loput. Asuntoja on yhteensä 86 kpl, joista puolet yli 3h+k kokoisia (tilanne 06/2026).

Uuden maankäytön liikennetuotos

Mercuriuksen liikennetuotos on noin 275 matkaa vuorokaudessa. Tullin alueella (keskustan jalankulkuvyöhyke) matkatuotos jakautuu kulkumuodoittain seuraavasti:

- Jalankulku ja pyöräily 35 % = 96 matkaa vuorokaudessa
- Joukkoliikenne 38 % = 105 matkaa vuorokaudessa
- Henkilöauto 27 % = 74 matkaa vuorokaudessa

Autoliikenteen matkatuotos vastaa liikennemäärältään 92 ajoneuvoa vuorokaudessa, kun ajoneuvon keskikuormitusaste on 1,62 henkilö/auto.

Uusi maankäyttö ei lisää Tullin alueen liikennemääriä merkittävästi. Liikenne jakautuu eri väylille riippuen asutuksen käytössä olevista pysäköintilaitoksista.

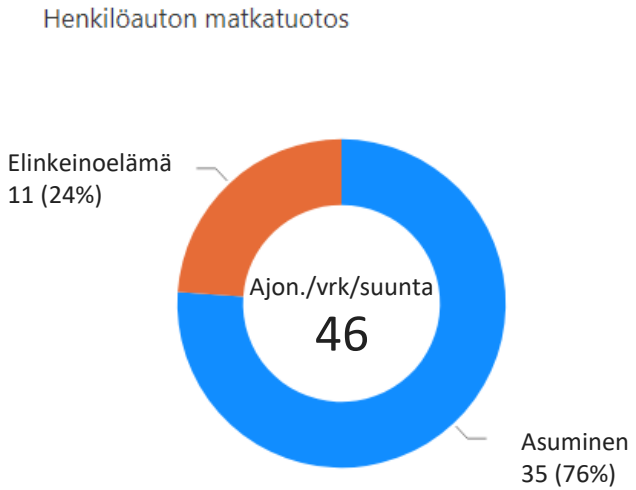
Autoliikenteestä 76 % on asumiseen liittyviä matkoja ja 24 % elinkeinoelämään liittyviä matkoja.

Liikenne-ennuste 2040

Tullin alueen jalankulkijamäärät kasvavat jonkin verran uuden maankäytön myötä, mutta kasvu ei ole merkittävä kokonaiskulkijamäärät huomioiden.

Pyöräliikenteen määrien odotetaan kasvavan keskusta-alueella kaksinkertaiseksi vuoden 2025 tasosta vuoteen 2040 mennessä. Kasvuennuste perustuu erityisesti pyöräliikenteen olosuhteiden parantumiseen toteuttamalla sujuvaa ja turvallista infraa. Itsenäisyydenkadun eteläreunan pyörätien poistuttua Pinninkadun ja Rautatienkadun väliltä pyöräliikennettä on siirtynyt muille länsi-itä suuntaisille reiteille.

Tullikadun liikenne-ennuste vuodelle 2040 on noin 1 000 ajoneuvoa vuorokaudessa ja 90 ajoneuvoa iltahuipputunnilla, minkä perusteella Tullin alueen kokonaisliikennemäärä ei kasva merkittävästi Mercuriuksen rakentamisen vuoksi.



Kuva 5. Henkilöautojen matkatuotos 92 ajoneuvoa vuorokaudessa, jakautuminen asumisen ja elinkeinoelämän kesken.

Nykytila



Kaupunkikuva

Tullikamarin aukio ympäröivine katuineen on ajallisesti kerroksinen ja vilkkaasti käytetty keskustaympäristö, jossa historiallinen punatiiliarkkitehtuuri, kulttuuri- ja tapahtumatoiminnot sekä eri liikennemuodot kohtaavat. Avoin, asfaltti- ja kivipäällysteinen aukio muodostaa vastaparin sitä ympäröiville tiiviille, ja osin kapeille ja pitkille katutiloille. Alueen vahvuuksia ovat tunnistettava kulttuurihistoriallinen identiteetti, keskeinen sijainti ja hyvä saavutettavuus. Kaupunkitilan yhtenäisyyttä ja viihtyisyyttä heikentävät liikenne- ja huoltojärjestelyjen näkyvä asema, aukion osittain jäsentymätön luonne sekä katuvihreän ja pysyvää oleskelua tukevien elementtien vähäisyys.

Kulttuuriympäristö

Suunnittelualue on osa Pirkanmaan maakunnallisesti arvokasta rakennettua kulttuuriympäristöä, Tullin alue ja Sorsapuisto. Alue liittyy myös kiinteästi Tammelan maakunnallisesti merkittävän rakennetun kulttuuriympäristön ominaispiirteisiin sekä Tampereen rautatieaseman ja veturitallien valtakunnallisesti arvokkaaseen rakennettuun kulttuuriympäristöön (RKY). Rakennuskulttuurin ydinkohteita ovat suunnittelualueella Tullikamari ja pakkahuone, Maakauppiaitten konttori ja SOK:n varastot ja konttori (Tullin kauppakeskus) sekä Maantuotteen mylly (ravintola Telakka).

Kaupunkikuvan keskeiset ominaispiirteet

- **Ajallinen kerroksellisuus:** historiallinen punatiiliarkkitehtuuri, eri-ikäinen liike-, toimisto- ja asuinrakentaminen sekä uudempi keskustarakentaminen esiintyvät rinnakkain.
- **Tunnistettava rakennettu kulttuuriympäristö:** Tullikamari sekä siihen liittyvät tapahtuma-, ravintola- ja kulttuuritoiminnot muodostavat alueen identiteetin ytimen.
- **Liikenteellinen solmukohta:** jalankulku, pyöräily, raitiotie- ja bussiliikenne, huoltoajo sekä pysäköintiyhteydet kohtaavat tiiviillä alueella.
- **Avoimen ja suljetun kaupunkitilan vaihtelu:** avoin Tullikamarin aukio liittyy sitä ympäröiviin tiiviisiin, rakennusten rajaamiin katutiloihin.
- **Monikerroksinen materiaalimaailma:** punatiili, rapatut pinnat, lasi- ja metallijulkisivut sekä aukion kiveys luovat kontrasteja ja ilmentävät alueen eri rakentamisvaiheita.
- **Toiminnallinen vaihtelu:** alueen luonne muuttuu vuorokaudenajan, vuodenaikojen ja tapahtumien mukaan läpikulkupaikasta vilkkaaksi kulttuuri- ja tapahtumaympäristöksi.
- **Niukka katuvihreä:** kasvillisuutta ja katupuita on aukion ja sitä ympäröivien katujen kokonaisuudessa vähän, minkä vuoksi ympäristö on yleisilmeeltään rakennettu ja kivipintainen. Vihreän vähäisyys korostaa aukion avoimuutta, mutta samalla vähentää katutilan vehreyttä, varjostusta ja pienimittakaavaista jäsentelyä.

Jalankulku ja pyöräliikenne

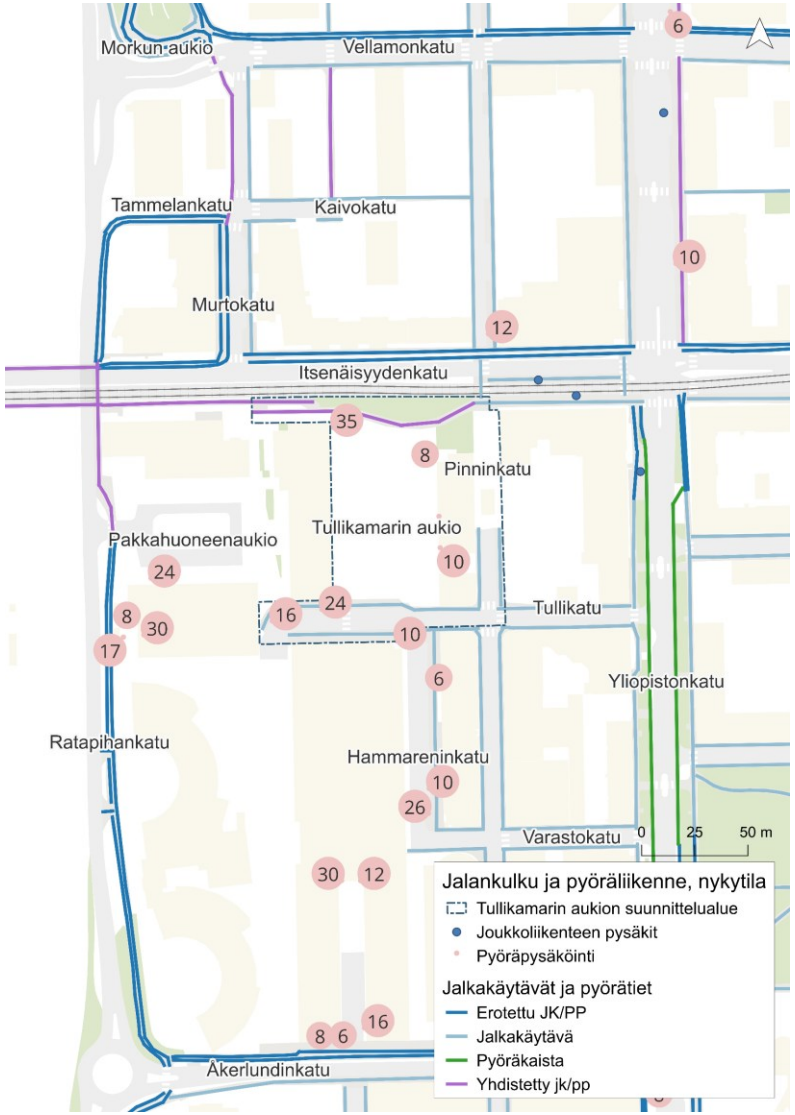
Liikenneverkko

Tullikamarin aukio kuuluu keskustan jalankulkuvyöhykkeeseen ja sen kadut kuuluvat esteettömyyden erikoistason tavoiteverkolle. Aukion koillispuolella sijaitsee Tullin raitiotiepysäkki, länsipuolella Pakkahuoneenaukio ja rautatieasema, eteläosassa Tullintorin kauppakeskus ja idässä Yliopistonkatu, jossa kulkee linja-autoliikennettä. Tullikamarin aukion palvelut ovat ravintoloita ja kulttuuripalveluja. Alueella on paljon asiointi ja työpaikkakulkua päiväsaikaan ja ravintoja ja kulttuuripalveluihin keskittyvää liikennettä iltaisin ja viikonloppuisin.

Pyöräliikenteen pääreitit kulkevat Itsenäisyydenkadun pohjoisreunalla sekä Ratapihankadulla ja Yliopistonkadulla. Pinninkadun verkollista asemaa laskettiin pääreitistä aluereitiksi Tampereen keskustan liikennejärjestelmäsuunnitelman mukaisesti. Pyörätien sijoittuminen Itsenäisyydenkadulla ainoastaan kadun pohjoisreunaan sekä Pakkahuoneenaukion ja Tullikadun välinen korkeusero ja kapea luiska luovat estevaikutusta alueen itä-länsisuuntaiselle pyöräliikenteelle.

Pyöräpysäköinti

Tullikamarin aukiolla on pyörätelineitä TOAS-rakennuksen, Klubin ja Tullintorin edustalla. Lisäksi Tullikamarin aukiolla on sähköpotkulautojen pysäköintiteline. Pysäköintipaikkoja Tullikamarin aukiolla ja Tullikadulla on yhteensä noin 110. Tullikadun pysäköintitelineet ovat useimmiten täynnä ja suurin osa telineistä ei ole runkolukittavia. Pysäköintikapasiteetti ei ole riittävä alueen julkisille palveluille.



Kuva 6. Jalankulun ja pyöräliikenteen nykytilan väylätyypit, pyöräpysäköintipaikat ja joukkoliikenteen pysäkit.

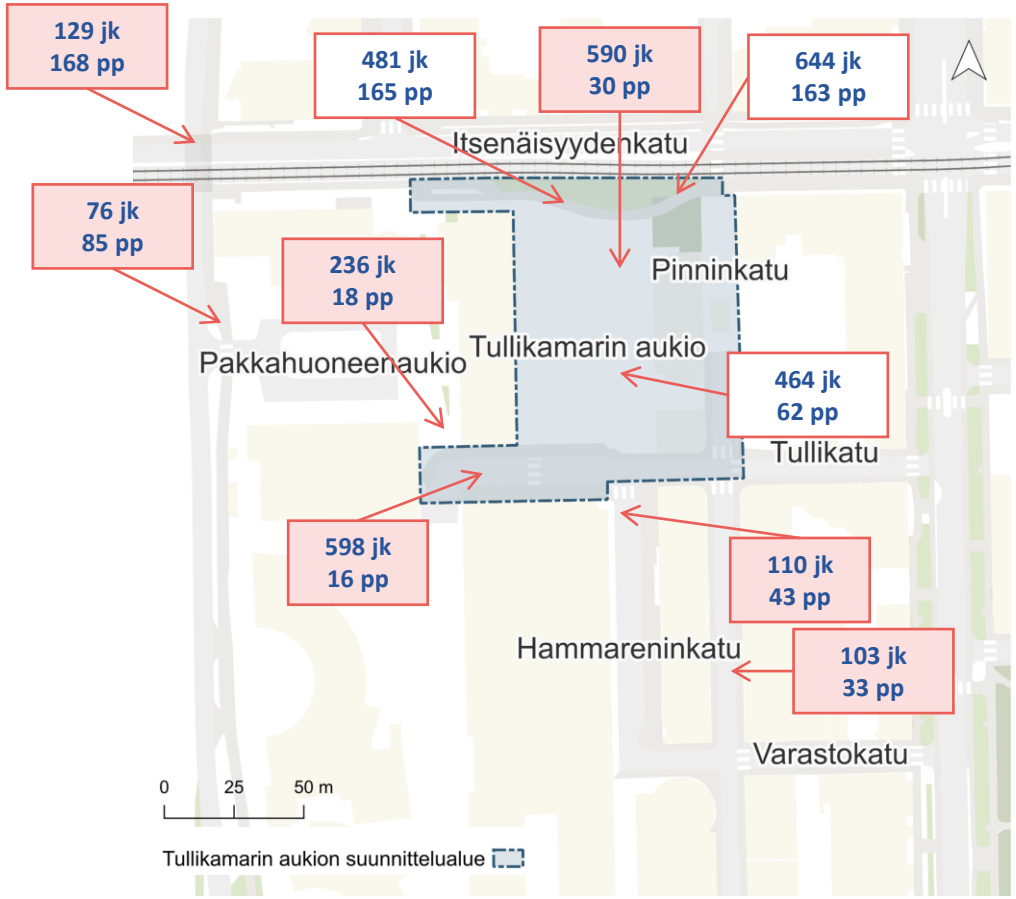
Jalankulku ja pyöräliikenne, liikennemäärät

Tullikamarin aukion liikenne painottuu liiketilojen, ravintoloiden ja tapahtumien liikenteeseen. Suurin osa Tullikamarin aukion ja Itsenäisyydenkadun liikenteestä on jalankulkua.

Itsenäisyydenkadulla pyöräliikenteen osuus on merkittävä. Pyöräliikenne on oletettavasti pääosin läpikulkuliikennettä nykyisellä yhdistetyllä pyörätiellä ja jalkakäytävällä. Itsenäisyydenkadun eteläreuna on kuitenkin jalankulun ja pyöräilyn tavoiteverkossa jalkakäytävä, mikä johtuu asematunnelin muutoksesta ja uuden raitiotiepysäkin rakentamisesta asematunneliin, minkä jälkeen Itsenäisyydenkadun eteläreunaa ei ole mahdollista ajaa pyörällä rautatien länsipuolelle. Asumista aukiolla on vain TOAS-rakennuksessa, eli pääsääntöisesti liikennemäärät muodostuvat käynneistä aukion ympäristön palveluihin tai läpikulusta.

Taulukko 1. Tullikamarin aukion alueen jalankulun ja pyöräliikenteen kulkijamääriä.

Katu/ mittauspaikka	Jalankulkijoita IHT (vrk) *arvio	Pyöräilijöitä IHT (vrk) *arvio	Mittausajankohta
Pinninkatu	103 (1 050*)	33 (350*)	06/2024
Tullikatu - länsi	598 (6 000*)	16 (200*)	06/2024
Tullikamarin aukio	590 (5959)	30 (1060)	09/2024
Hammareninkatu	110 (1 100*)	43 (500*)	06/2024
Itsenäisyydenkatu (pohjoinen)	129 (1 300*)	168 (1 700*)	06/2024
Ratapihankatu	76 (800*)	85 (900*)	07/2024
Pakkahuoneenaukio (portaikko)	236 (1164)	18 (204)	09/2024



Kuva 7. Jalankulun (jk) ja pyöräilyn (pp) liikennemäärät iltahuipputunnilla. (punaiset laatikot merkitty viereiseen taulukkoon) Lähde: Oskari-karttapalvelu.

Moottoriajoneuvoliikenne

Liikenneverkko

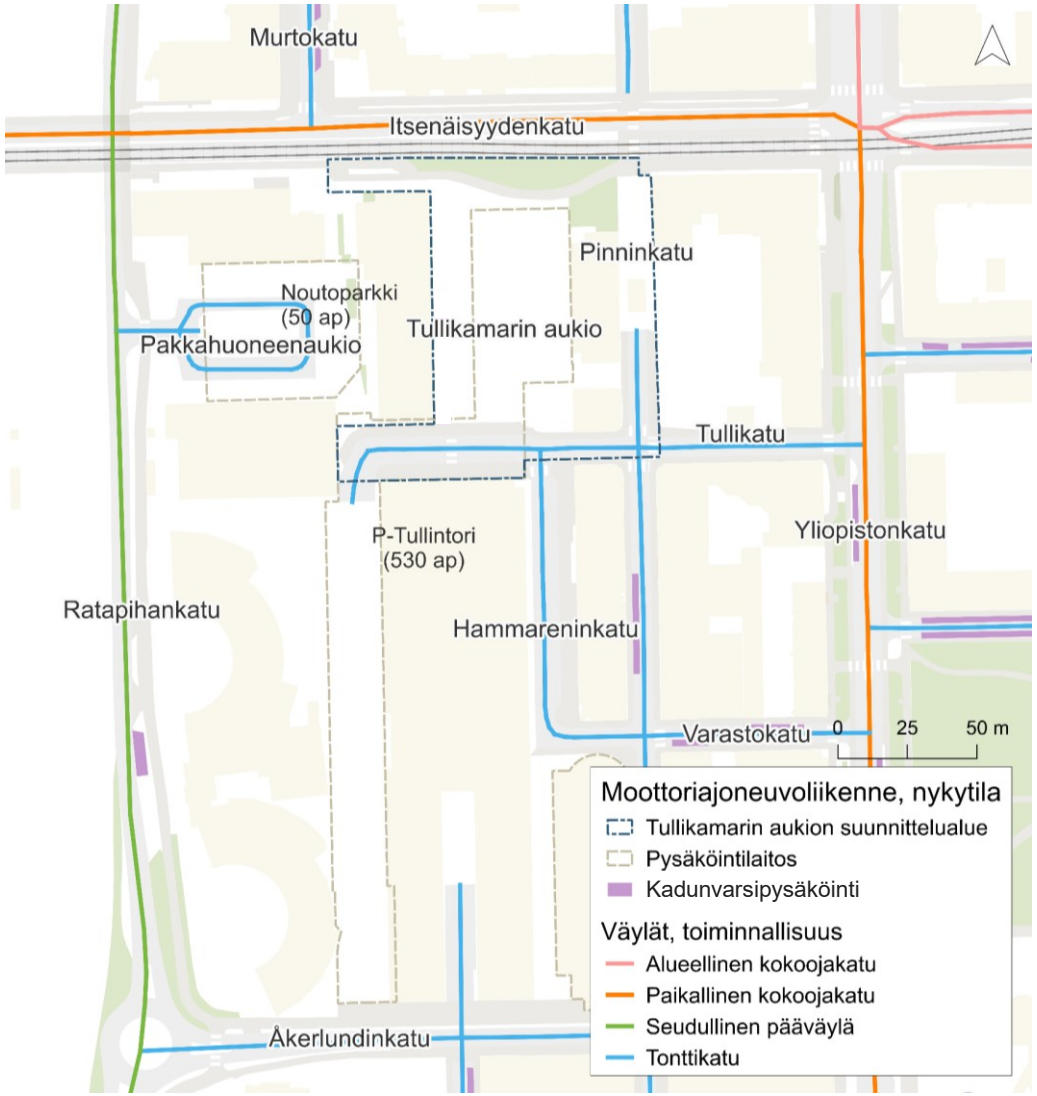
Tullin alueen sisääntulokadut ovat idässä Tullikatu ja Åkerlundinkatu sekä lännessä Åkerlundinkatu. Åkerlundinkatu on Yliopistonkadun ja Pinninkadun välillä yksisuuntainen länteen. Varastokatu on puolestaan yksisuuntainen Pinninkadulta itään Yliopistonkadulle. Pakkahuoneenaukiolta pääsee P-Hämpin pysäköintilaitokseen, noutoparkkiin sekä maanalaista ajoyhteyttä pitkin Tullintorin pysäköintilaitokseen.

Åkerlundinkatu on alueen kaduista erityisesti pysäköintilaitoksiin liikennettä johtava katu, samoin kuin Tullikatu ja Pinninkadun pohjoisosa. Moottoriajoneuvoliikenteen nopeusrajoitus alueella on 30 km/h, ja Ratapihankadulla 40 km/h sen ollessa osa keskustan autokehää.

Pysäköinti

Tullin alueella sijaitsee runsaasti julkisia pysäköintipaikkoja. P-Tullintorin pysäköintilaitoksessa on 530 autopaikkaa ja sen sisäänajot sijaitsevat Åkerlundinkadulla ja Pinninkadulla. Pakkahuoneenaukion alapuolella sijaitsee P-Hämpin noutoparkin 50 autopaikkaa ja yhteys P-Hämppiin, jonka itäpääty palvelee myös Tullin aluetta. Åkerlundinkadun ja Varastokadun välissä sijaitsee P-Tampere-talon pysäköintilaitos 287 autopaikkaa. Alueella on myös useita yksityisiä pysäköintilaitoksia, kuten Attilan pysäköintilaitos, jonka ajoramppi sijaitsee Pinninkadulla.

Kadunvarsipaikkoja sijaistee Pinninkadulla ja Varastokadulla yhteensä 15 kappaletta, joista 2 on LE-pysäköintipaikkoja. Varastokadulla on 3 lyhytaikaisen pysäköinnin kiekkopaikkaa ja loput paikoista ovat maksullisia klo 8-20.



Kuva 8. Moottoriajoneuvoliikenteen nykytilan väylät ja pysäköintipaikat

Moottoriajoneuvoliikenne, liikennemäärät

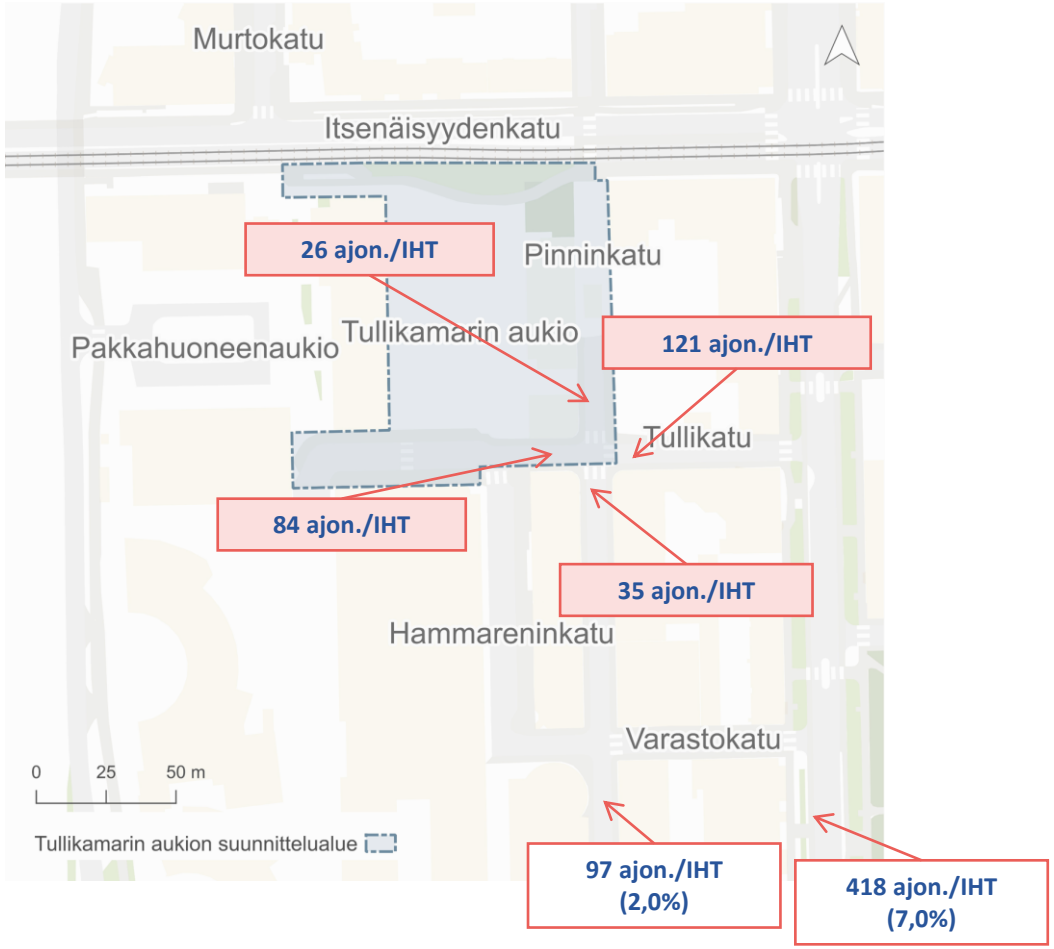
Suunnittelualueen henkilöautoliikenne on kokonaisuudessaan kohtalaisen vähäistä. Tullikadun liikennemäärät ovat suurimmillaan Pinninkadun ja Yliopistonkadun välillä, mutta siinäkin liikennemäärä on varsin maltillinen, noin 1300 ajoneuvoa vuorokaudessa.

Raskasta liikennettä ei ole tallentunut liikennelaskennoissa Tullikadun ja Pinninkadun liittymässä. Raskaan liikenteen osuutta voidaan tarkastella huoltoliikenteen arvioinnin avulla (sivu 15). Tullikamarin aukiolla ravintoloiden ja tapahtumapaikkojen huoltoliikenne näkyy jäsentymättömänä pysäköintinä.

Alue on melko rauhallinen moottoriajoneuvoliikenteen osalta, ja liikenteessä painottuu työmatka- ja asiointiliikenne. Moottoriajoneuvoliikenteen, erityisesti raskaan liikenteen ja huoltoliikenteen osalta Tullikamarin aukion pysäköinti on liikenteen turvattomuutta aiheuttava riski.

Taulukko 2. Tullikamarin aukion alueen autoliikennemäärät.

Pinninkadun ja Tullikadun liittymäalue	Ajon./IHT (vrk)	Mittausajankohta
Pinninkatu, pohjoinen	26 (300)	07/2021
Tullikatu, itä	121 (1 300)	07/2021
Pinninkatu, etelä	35 (400)	01/2024
Tullikatu, länsi	84 (900)	07/2021



Kuva 9. Autoliikenteen liikennemäärät iltahuipputunnilla. Punaiset laatikot esitetty viereisessä taulukossa. Lähde: Oskari-karttapalvelu

Huoltoliikenne

Huoltoliikenteen arviointi

Huoltoliikenteen nykytilaa ja tarpeita selvitettiin kyselyllä Tullikamarinaukion toimijoille (TOAS, Bar Passion ja Ravintola Telakka), minkä lisäksi arvioitiin aiempien raporttien ja aineistojen pohjalta Tullintorin, Tullikamarin ja Pakkahuoneen huollon nykytilaa ja tarvetta.

Kyselyn tulokset

TOAS, Bar Passion ja entisen Edun Herkkukeitaan tilat jakavat jätehuoneen, jonka tyhjennys tapahtuu Pinninkadulta P-Tullintorin sisäänajon vierestä. Jätehuone on yhteinen ja pieni. Asumisen ja ravintoloiden jätepisteet toivotaan toteuttavan erillisinä. Telakan jätteet kerätään myös Pinninkadun puoleiselle jätepisteelle. Jätteitä haetaan noin 3-4 kertaa viikossa, ja pullot 2 kertaa viikossa.

Lähes kaikki tavarantoimitus tapahtuu Tullikamarinaukiolta ravintoloiden pääovista, koska TOAS rakennuksessa ravintoloihin ei ole kulkua Pinninkadun puolelta. Osa Telakan tavarantoimituksista tapahtuu Pinninkadulta. Toimituksia on arkena päivittäin.

Kiinteistönhuoltoajoa on päivittäin ja päivystystä on myös yöaikaan, pysäköinti tapahtuu Tullikamarin aukiolla. TOAS asukkaiden muuttoliikennettä on pääsääntöisesti kuun vaihteessa noin 50 muuttoa vuodessa, maksimissan 10 muuttoa kuukaudessa. Telakalla on lisäksi viikoittain 2-4 keikkaa, joiden liikenne painottuu iltaan.

Aiempien selvitysten tulokset

Tullintorin huoltoliikenne (K-Marketin liikenne) tapahtuu Hammareninkadulta, mikä ei vaikuta Tullikamarinaukion liikenteeseen, vaan ainoastaan Tullikadun liikenteeseen. Hammareninkadulla on huoltotasku rakennuksen sisällä. Tullintorin huoltoa ja tavarantoimituksia tapahtuu myös muiden sisäänkäyntien kautta Tullintorin pysäköintikannen ja Sumeliuksenkadun kautta.

Tullikamarin ja Pakkahuoneen huoltoliikenne tapahtuu Tullikamarinaukiolta (tiedot vuodelta 2019).

- Jätepisteiden tyhjennys 1-2 kertaa viikossa.
- Tavarantoimitukset 6-12 kertaa viikossa, kuorma-auto ja yhdistelmäajoneuvot.
- Kiinteistön huolto 1-2 kertaa viikossa, paketti-/kuorma-autot.
- Keikka-autot keskimäärin 2-3 viikossa, linja-autoja, rekkoja ja pakettiautoja.

Koonti

- Tullikamarin aukiolla on päivittäinen tarve tavarantoimituksille ja kiinteistönhuollolle, jätehuollolle 1-2 kertaa viikossa, 4-7 keikka-autoa viikossa ja kuun vaihteisiin painottuvaa muuttoliikennettä.
- Pinninkadun kautta hoidetaan TOAS-rakennuksen ja Telakan jätehuolto, 4-6 kertaa viikossa.

Pelastusliikenne

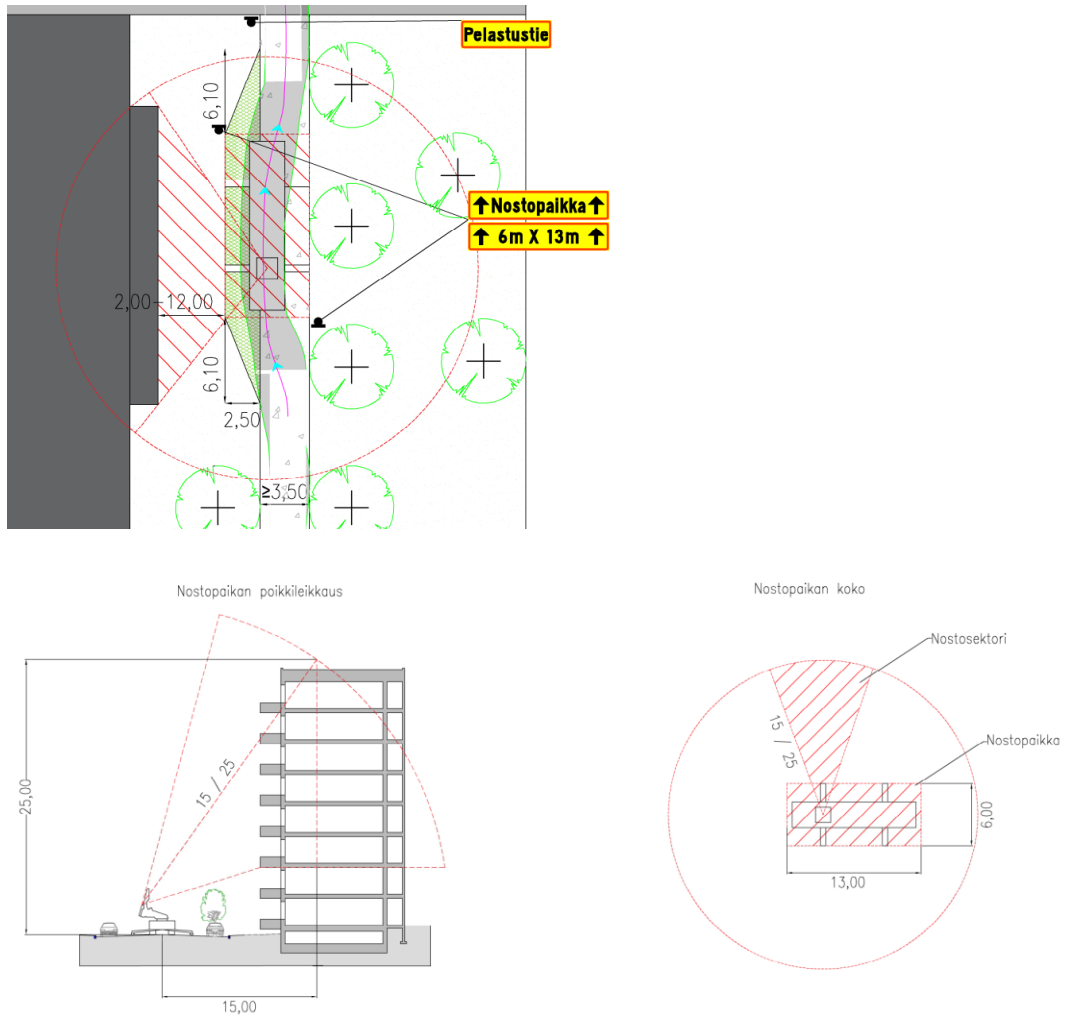
Pelastuslaitoksen vaatimukset nostopaikoille

Nostopaikoille pätee pelastustien kantavuus 32 tonnia, mutta nostopaikkojen tulee täyttää tukijalkapaineen tarvitsema pistekuorma 170 kN. Nostopaikat voivat sijoittua 2-12 metrin päähän rakennuksen seinästä.

Nykyisten rakennusten pelastusliikenne

Nykytilassa TOASin rakennuksen pelastusliikenne on osoitettu Tullikamarin aukiolle rakennuksen edustalle, sekä Pinninkadun kautta rakennuksen itäpuolelle. Rakennusluvan jälkeen Pinninkadulle on rakennettu Attilan pysäköintihallin ramppi.

Tullikamarin aukiolle on merkitty 48 tonnin kantavuus, ja 16 tonnin akselille kohdistuva massa. TOASin rakennuksen osalta rakennesuunnittelija on tarkastanut kannen kantavuuden ja nostopaikan toimivuuden rakennuslupavaiheessa.



Kuva 10. Pelastuslaitoksen tyyppipiirustuksia nostopaikkojen mitoituksesta, sijainnista ja ulottuvuuksista. Kuva: Tampereen kaupunki.

Kunnallistekniikka

Vesihuolto

Suunnittelualueella on nykytilanteessa runsaasti kunnallistekniikkaa. Suunnittelualueen länsireunalla kulkee pohjois-eteläsuunnassa vesijohto-, jätevesiviemäri- ja hulevesiviemärilinjat, jotka liittyvät Tullikadun ja Itsenäisyydenkadun linjoihin. Suunnittelualueen pohjoisreunassa sijaitsee TOAS-rakennuksen tonttijohdot (vesijohto, jätevesi, hulevesi), jotka liittyvät suunnittelualueen länsipään pohjois-eteläsuuntaisiin linjoihin.

Kaukolämpö- ja jäähdytys

Lähimmät kaukolämpö- ja kaukojäähdytyslinjat sijaitsevat Tullikadulla, Yliopistonkadulla ja Pinninkadulla.

Vaihtoehtotarkastelut



Kuva: Arkkitehdit MY

Laaditut vaihtoehtotarkastelut

Pyöräliikenteen liikenneverkko ja alueen huoltoliikennejärjestelyt

Liikenneverkollisesti kompleksisimmat asiat suunnittelualueella ovat pyöräliikenteen tavoiteverkon mukaisen väylän toteuttaminen Pinninkadulle tilanteessa, jossa Attilan pysäköintilaitoksen ajoyhteys on jäämässä nykyiselle paikalleen Pinninkadun keskelle sekä pyöräliikenteen ohjaaminen Tullikamarinaukion ja Pakkahuoneenaukion kohteiden välillä.

Toinen toiminnallisesti haastava kokonaisuus on Tullikamarinaukion alueen huoltoliikenteen järjestäminen tehokkaasti ja turvallisesti jalankulkupainotteisessa ympäristössä. Huoltoliikenteen kokonaisuus on jo nykytilanteessa pirstaleinen ja Mercurius uudisrakennus aukion pohjoislaidassa lisää monenlaista huoltotarvetta alueella.

Pinninkadun pyöräliikennejärjestelyistä laadittiin erillinen selvitys *” Attilan kiinteistön pysäköintitarkastelu ja Pinninkadun liikennejärjestelyt”* Sitowise 15.7.2025, jossa tarkasteltiin vaihtoehtoja pyörätien linjaamisesta Attilan pysäköintirampin ohitse. Selvitys on tämän työn liitteenä numero 4.

Aiemman selvityksen ja tämän työn aikana tehtyjen tarkastelujen perusteella on päädytty esittämään Pinninkadulle ratkaisua, jossa pyörätie linjataan kulkemaan Attilan pysäköintirampin länsipuolelta rampin rakenteen ja TOAS rakennuksen välistä ja jalkakäytävä säilyttämään nykyisellä paikallaan kadun itäreunassa. Pyörätien on todettu mahtuvan ajorampin ja rakennuksen väliin, ilman merkittäviä muutostoimenpiteitä. Riippuen Mercurius rakennuksen jätehuollon järjestämisestä, on kuitenkin tutkittu myös mahdollisuutta kaventaa Attilan ajoramppia, jotta jäteauton liikennöinti pyörätietä pitkin Mercuriuksen edustalle olisi mahdollista.

Pyöräliikenne Tullikamarinaukiolle

Tullikamarin aukio on nykytilanteessa hyvin saavutettavissa Itsenäisyydenkadun pohjoisreunan pyöräliikenteen pääreitiltä Pinninkadun suojatieylityksen kautta. Itsenäisyydenkadun eteläreunalla on lisäksi kulkenut yhdistetty jalkakäytävä ja pyörätie Rautatienkadun ja Pinninkadun välillä. Reitti on ollut käytössä ennen sen sulkemista henkilöratapihahankkeen rakentamisen myötä. Reittiä ei avata uudelleen, vaan se jää pysyvästi pois pyöräliikenteen käytöstä.

Vaikka läpikulku rautatien länsipuolelle poistuu, on reitillä kysyntää saavuttaessa Tullikamarinaukion ja Pakkahuoneenaukion palveluille. Vaikka alueelle ei varsinaisia pyörätietä ole nykyisinkään, on alueella kuitenkin säännöllistä pyöräliikennettä, jota on käytännössä mahdotonta ohjata muille reiteille.

Mercurius uudisrakennus poistaa mahdollisuuden siirtyä Pinninkadulta suoraan Tullikamarinaukiolle. Rakennuksen läpi johtava julkinen käytävä on kapea ja materiaalivalinnoilla tulisi viestiä sen olevan ainoastaan jalankulun käytössä. Jotta Tullin alue ja Tullikamarin aukion palvelut olisivat sujuvasti saavutettavissa myös pyörällä, pyöräilyn salliminen Itsenäisyydenkadun eteläreunalla olisi tärkeää ainakin Pinninkadun liittymän ja Klubin/Pakkahuoneen välisellä osuudella.

Työssä on tarkasteltu vaihtoehtoja Itsenäisyydenkadun etelälaidan katutilan järjestämiseksi huomioiden liikenneratkaisut, katuympäristö, arvokas kulttuuriympäristö sekä tavoitteet korkeatasoisesta keskustaympäristöstä.

Itsenäisyydenkadun eteläreuna 1/2

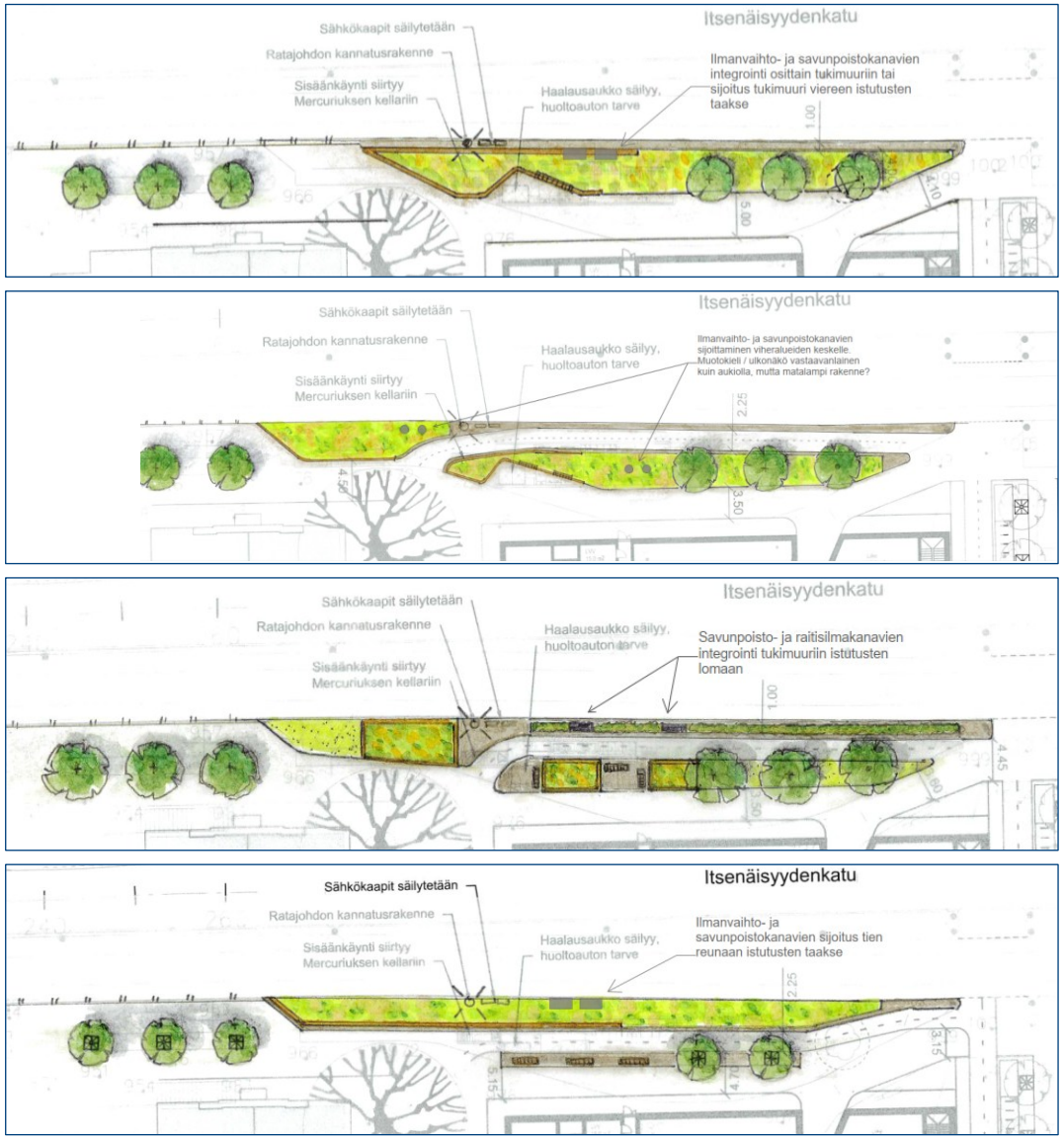
Itsenäisyydenkadun eteläreunaan tarkasteltiin vaihtoehtoisia tapoja toteuttaa pyöräliikenneyhteys Tullikamarinaukiolle. Itsenäisyydenkadun eteläreunaa tarkasteltiin **kolmesta eri lähtökohdasta**:

- Viheralueen maksimointi
- Pyöräliikenteen mahdollistaminen Pakkahuoneen aukiolle saakka
- Pyöräliikenteen mahdollistaminen Tullikamarin aukiolle saakka

Viheralueen maksimointi todettiin yhdeksi tärkeimmistä elementeistä katutilalle viihtyisyyden parantamiseksi. Puiden istuttaminen tarjoaa kadulle varjoa ja viileyttä, ja viherkaistalla voidaan erottaa raitiotieliikenne jalankulkuympäristöstä paremmin. Pyöräilyn mahdollistaminen kadun eteläosassa koettiin myös tarpeelliseksi, jotta pohjoisesta saapuvien yhteys Tullikamarin aukiolle säilyy.

Suunnittelun aikana todettiin, että jalankulusta erillisen pyörätien toteuttaminen Pinninkadulta Pakkahuoneenaukiolle tai Ratapihankadulle saakka ei ole tarkoituksenmukaista tai tilanpuutteen vuoksi edes mahdollista. Pakkahuoneenaukiolle on lisäksi suunniteltu linja-autoterminaalia, jonka vuoksi aukion läpi ei ole tarkoituksenmukaista ohjata pyöräliikennettä. Myöskään Asematunnelin läpi ei jatkossa voi ohjata pyöräliikennettä. Pakkahuoneenaukion pohjoisreunaan suunnitellun Itsenäisyydenkatu 2 uudisrakennuksen pohjoispuolelle on suunniteltu jalankulkuyhteys Itsenäisyydenkadulta Ratapihankadulta. Tämä yhteys ei sovellu pyöräliikenteelle kapeutensa ja väylällä sijaitsevien sisäänkäyntien vuoksi.

Edellä mainituista syistä pyöräilyn mahdollistamista tarkasteltiin ensisijaisesti vain Pinninkadun ja Klubin itäkulman välille, josta olisi selkeä yhteys Tullikamarin aukiolle.



Kuva 11. Luonnoksia Itsenäisyydenkadun eteläreunan katujärjestelyistä.

Itsenäisyydenkadun eteläreuna 2/2

Viheralueen maksimointi (pelkkä jalkakäytävä Itsenäisyydenkadulla) Vertailtava

- Laaja ja yhtenäinen viheralue monimuotoisille istutuksille. Länsipäästä tukimuurilla korotettu viheralueen osa mahdollistaa riittävän kasvualustatilavuuden myös olemassa olevan raitiotien sähkönsyöttöaseman päälle. Tukimuurin syvennykseen voidaan lisäksi integroida penkki istuskeluun.
- Pelkän jalkakäytävän leveydeksi riittäisi neljä (4) metriä, mikä todennäköisesti mahdollistaisi nykyisen puun säilyttämisen.
- Sähkönsyöttöaseman ilmanvaihto- ja savunpoistokanavat voidaan sijoittaa raitiotien varteen ja ne voidaan häivyttää katunäkymästä viheralueen istutuksilla sekä myös tukimuuriin ilmeeseen soveltuvalla verhoilulla.
- Sähkönsyöttöaseman haalausaukon kohdalle sijoittuu luontevasti syvennys levähdystä ja istuskelua varten. Luukku voidaan integroida katukiveykseen.
- Klubin edustalle voidaan sijoittaa sekä puita että lisää viheraluetta

Pyöräliikenteen mahdollistaminen kadun eteläosassa (erillinen pyörätie Pinninkadun ja Pakkahuoneenaukion/ Ratapihankadun välillä) → HYLÄTTY

- Pyöräilyn salliminen mahdollistaa laillisen pyöräilyn Itsenäisyydenkatua Tullikamarin aukiolle. Yhdistetty väylä voidaan jatkaa aina Ratapihankadulle saakka, mutta väylä on hyvin kapea.
- Erillisen pyörätien toteuttaminen vie tilaa yhdistettyä jalkakäytävää ja pyörätietä enemmän. Nykyinen katupuu on mahdollista säilyttää sekä lisätä uusia puita. Kokonaisuudessaan katuvihreälle jää kuitenkin vähemmän tilaa ja se pirstaloituu
- Alueella tulee joka tapauksessa kulkemaan polkupyöriä, vaikka sitä ei liikennemerkein sallittaisi. Näin ollen olisi parempi, että myös pyöräily on liikennemerkein sallittu, jolloin se olisi kaupunkilaisista hyväksyttävämpää.
- Pakkahuoneenaukiolle ollaan kehittämässä linja-autoterminaalia eikä aukiolle haluta ohjata pyöräliikennettä. Myöskään Asematunneliin ei voi jatkossa ohjata pyöräliikennettä, eikä Pakkahuoneenaukion pohjoisreunaan suunnitellun Itsenäisyydenkatu 2 uudisrakennuksen pohjoispuolelle mahdu toteuttamaan kuin jalankululle soveltuvan rampin Itsenäisyydenkadulta

Pyöräliikenteen mahdollistaminen Tullikamarin aukiolle (yhdistetty jalkakäytävä ja pyörätie Pinninkadun ja Klubi rakennuksen välillä) Vertailtava

- Pyöräilyn salliminen mahdollistaa laillisen pyöräilyn Itsenäisyydenkatua Tullikamarin aukiolle.
- Yhdistetty pyörätie ja jalkakäytävä on ilmeeltään ja mittakaavaltaan yhtenäisempi kaupunkitilan, liittyy aukion ja uudisrakennuksen ilmeeseen, viihtyisämpi kulku- ja oleskeluympäristö.
- Kadun varteen voidaan sijoittaa pyöräpysäköintipaikkoja, jotka viestivät myös siitä, että pyörällä ajo päättyy Tullikamarin kohdalle.
- Pyöräilyn jatkamista länteen tulee vaikeuttaa myös rakenteellisesti kaventamalla jalkakäytävän alkua.

Itsenäisyydenkadun eteläreuna, vaihtoehtojen vertailu

Painoarvo ja asteikko

Suuri	- - - ± + + +
Kohtalainen	- - ± + +
Pieni	- ± +

Taulukko 3. Itsenäisyydenkadun eteläreunan suunnitelmaratkaisujen vaihtoehtovertailu.

Vertailukriteeri ja painoarvo		Viheralueen maksimointi		Pyöräliikenteen yhteys Tullikamarin aukiolle
Kaupunkikuva • **Suuri**	+ + +	Ilmeeltään ja mittakaavaltaan yhtenäisempi kaupunkitilan, liittyy aukion ja uudisrakennuksen ilmeeseen, viihtyisämpi kulku- ja oleskeluympäristö.	+ + +	Ilmeeltään ja mittakaavaltaan yhtenäisempi kaupunkitilan, liittyy aukion ja uudisrakennuksen ilmeeseen, viihtyisämpi kulku- ja oleskeluympäristö.
Katuvihreän lisääminen • **Suuri**	+ + +	Nykyinen yksittäinen katupuu voidaan todennäköisesti säästää sekä lisätä uusia puita sen rinnalle. Klubin kohdalta työmaan alta poistetut katupuut voidaan uusia. Nykyisen nurmialueen pinta-ala pienenee, mutta se korvautuu monimuotoisemmilla istutuksilla.	+ +	Nykyistä yksittäistä katupuuta ei todennäköisesti voida säästää, mutta tilalle on mahdollista istuttaa uusi puita. Myös Klubin kohdalta työmaan alta poistetut katupuut voidaan uusia. Nykyisen nurmialueen pinta-ala pienenee, mutta se korvautuu monimuotoisemmilla istutuksilla.
Jalankulku ja jalankulkuympäristö • **Suuri**	+ +	Leveä ja yhtenäinen jalkakäytävä, joka rajautuu uudisrakennukseen ja Itsenäisyydenkadun varren viheralueeseen. Viheralueeseen on muotoiltu levähdysalue istuskelupaikkoineen. Vastaa hyvin jalankulkuympäristön tavoitetilaa.	+	Kohtalaisen leveä yhdistetty jalkakäytävä ja pyörätie, joka rajautuu uudisrakennukseen ja Itsenäisyydenkadun varren viheralueeseen. Alue on jalankulkupainotteista, joten pyöräliikenteen salliminen voi aiheuttaa hämmennystä. Vastaa kuitenkin kohtalaisen hyvin jalankulkuympäristön tavoitetilaa.
Pyöräliikenne ja pyörätieverkko • **Kohtalainen**	- -	Ei erillistä pyörätietä tai pyöräliikennettä tukeva ratkaisu. Vaikka järjestely on pyöräliikenteen tavoiteverkon mukainen, on pyörätielle kysyntää Pinninkadulta Tullikamarinaukiolle ja kohti Ratapihankatua, jota pyörätien puuttuminen ei tue.	+/-	Yhdistetty jalkakäytävä ja pyörätie ei ole optimaalinen ratkaisu vilkkaassa jalankulkuympäristössä, mutta yhdistetty väylä mahdollistaa laillisen pyöräliikenteen alueelle, mikä on pyörätieverkon kokonaisuus huomioiden suositeltavaa. Pyöräpysäköintiä voidaan tuoda kadun varteen Tullikamarin aukion edustalle, joka myös viestii pyöräilyn päättymisestä.
Liikenteenohjaus • **Pieni**	+/-	Jalankulun kannalta liikenteenohjaus on yksinkertainen. Pyöräliikenne tulee ohjata selkeästi Pinninkatua Tullikadulle ja sitä kautta Tullikamarinaukiolle. Ratapihankatua Tullin alueelle saapuvan liikenteen ohjaamiseen tulee kiinnittää huomiota Åkerlundinkadun ja Vellamonkadun liittymissä. Haastava ohjata liikennettä niin, että pyöriä ei kulkisi lainkaan Itsenäisyydenkadun eteläreunalla.	+/-	Jalankulun osalta helppo, mutta pyöräliikenteen osalta hankala liikenteenohjaus. Pyöräliikenne sallittu ainakin osittain Itsenäisyydenkadun eteläreunassa. Jos pyöräily sallitaan Ratapihankadulle saakka, on kokonaisuus pyöräilijän kannalta selkeämpi, kuin jos pyöräily on sallittua vain Pakkahuoneelle saakka.
Liikenneturvallisuus ja koettu turvallisuus • **Suuri**	+/-	Teoriassa selkeä ja hyvä tilanne. Todennäköisesti alueella liikkuu kuitenkin myös pyöriä ja potkulautoja, sekä satunnaista huoltoliikennettä. Varsinkin pyörät ja potkulaudat voivat lisätä turvattomuuden tunnetta ja niihin voidaan suhtautua vihamielisesti vain jalankulkuun tarkoitetulla alueella.	+/-	Pyöräilyn salliminen jalankulkupainotteisella alueella voi lisätä turvattomuuden tunnetta, mutta järjestely luo toisaalta alueelle selkeät liikennesäännöt, mikä voi vähentää pyöräilyyn kohdistuvaa vihamielisyyttä, mitä tapahtuu todennäköisesti, jos alue merkitään ainoastaan jalkakäytäväksi.
Raitiotien sähkönsyöttö-aseman ilmanvaihto • **Pieni**	+	Leveä viheralue mahdollistaa ilmanvaihto- ja savunpoistokanavien sijoittamisen raitiotien varteen kauaksi jalkakäytävän reunasta. Istutusalue ja korkeuserot auttavat sulauttamaan rakenteen ympäristöön.	+	Leveä viheralue mahdollistaa ilmanvaihto- ja savunpoistokanavien sijoittamisen raitiotien varteen kauaksi jalkakäytävän reunasta. Istutusalue ja korkeuserot auttavat sulauttamaan rakenteen ympäristöön.

Itsenäisyydenkadun eteläreuna, ehdotus ja vaihtoehdon vaikutukset

Suunnittelua ehdotettiin jatkettavaksi Pinninkadun ja Tullikamarinaukion välisen pyöräliikenteen mahdollistavalla vaihtoehdolla. Se mukailee nykytilan kaltaista liikennejärjestelyä, vaikka yleisesti keskusta-alueilla ei yhdistettyä pyörätietä ja jalkakäytävää suositella käytettäväksi. Torien ja aukioiden tuntumaan se voi kuitenkin sopia.

Yhdistetty pyörätie ja jalkakäytävä on poikkeus keskusta-alueen liikennejärjestelyissä. Pyöräily sallitaan Itsenäisyydenkadun eteläosassa Pinninkadulta Tullikamarin aukiolle, mutta väärinkäytöksiä pyöräillä Itsenäisyydenkadun alikulkuun voivat tapahtua, mikä aiheuttaa konfliktitilanteita. Pyöräliikennettä ohjataan liikennemerkkien lisäksi pysähtymään ja siirtymään Tullikamarin aukiolle, sijoittamalla muutospisteeseen pyöräpysäköintiä, kaventamalla kulkureittiä rakenteellisesti ja havainnollistaen muutosta materiaalivalinnoilla.

Kaupunkikuvallisesti yhdistelmä jalkakäytävä ja pyörätie mahdollistaa viheralueiden lisäämisen, sekä selkeän ja yhtenäisen katutilan. Eri toiminnot eivät pirstaloidu erillisiksi, pienemmiksi osa-alueiksi. Kulkuväylien ja viheralueiden jäsentely ja koko tukevat ympäröivän kaupunkitilan mittakaavaa. Laajempi, yhtenäinen viherkaista mahdollistaa elinvoimaisen alustan eri kokoisille istutuksille aina puista pensaisiin ja perennoihin, tukien näin myös kaupunkivihreän monimuotoisuutta. Ratkaisussa istuskelumahdollisuus on sijoitettu Tullikamarin pohjoispuolelle jalkakäytävälle eikä ole täysin vilkkaamman kulkuväylän saartama. Tämä tukee myös osaltaan kaupunkitilan viihtyisyyttä ja myös esteettömyyttä tarjoten miellyttäviä levähdyspaikkoja.

Pyöräpysäköinti

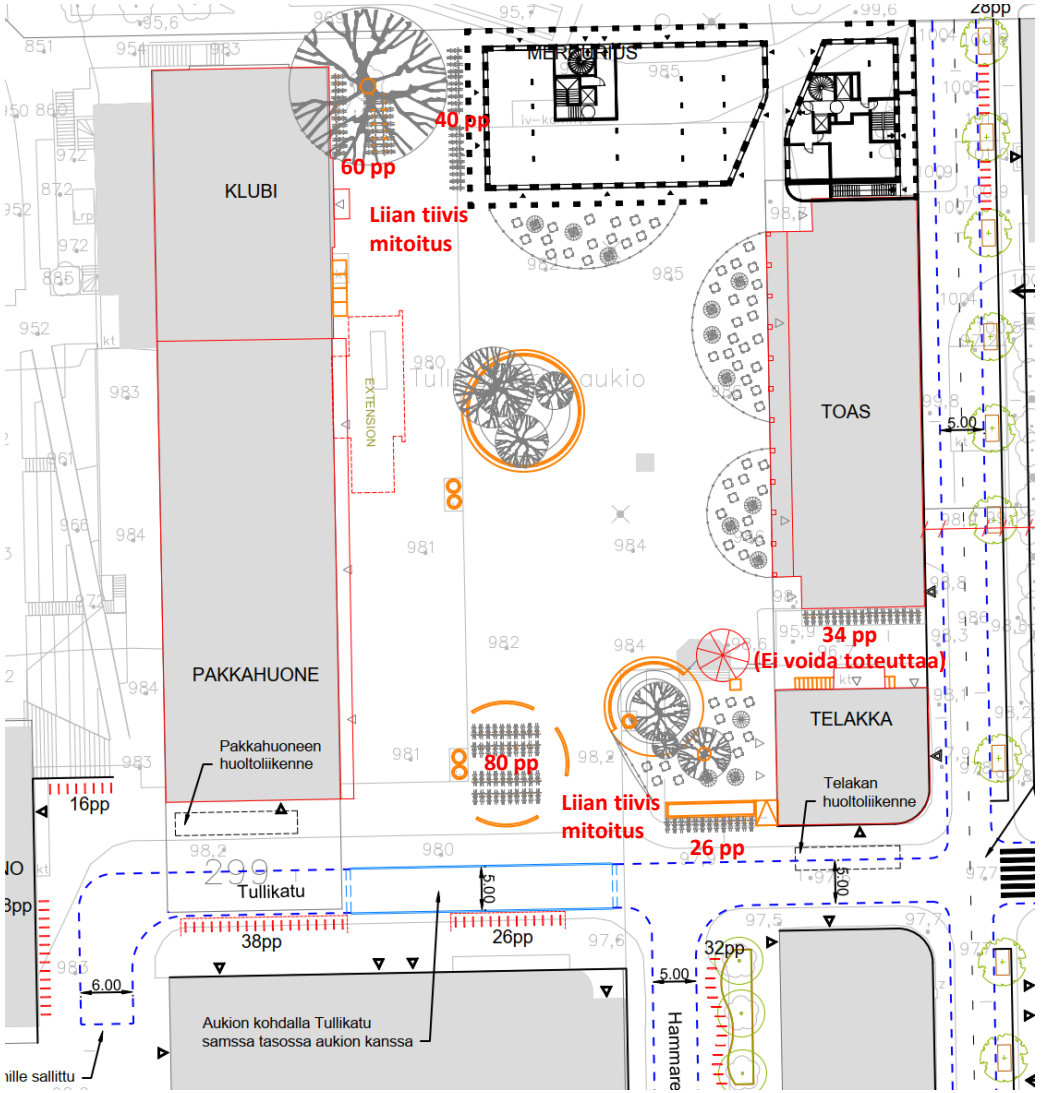
Vuoden 2021 viitesuunnitelman pyöräpysäköinneistä aukion eteläreunan pysäköintipaikat (106 paikkaa) ovat pyöräliikenteen kannalta hyvin sijoitettu. Osaa pysäköintipaikoista ei voida suunnitelmien muutosten takia toteuttaa, osaa paikkojen sijoittelusta tulee tarkentaa, ja osa nykyisistä paikoista poistuu TOAS-rakennuksen vierestä. Viitesuunnitelman pyöräpysäköintipaikkojen mitoitus ei ole riittävä (telineväli ja käsittelytila), vaan ne vaativat enemmän tilaa aukiolta kuin suunnitelmassa on varattu.

Vuoden 2021 yleissuunnitelmassa Tullikadulle sijoitettuja pyöräpysäköintipaikkoja on 100. Eli yhteensä pääsaapumissuunnasta tuleville on 206 pyöräpysäköintipaikkaa Tullikadulla ja Tullikamarin aukiolla.

Mercurius rakennus vaatii seuraavat pyöräpysäköintipaikat:

- Asuminen tarvitsee 154 pyöräpysäköintipaikkaa, joista vähintään puolet, eli 77 pyöräpysäköintipaikkaa on sijoitettava katettuun ja lukittavaan tilaan. Karkea arvio tilan koosta (perustuen 2,0 m^2/polkupyörä, sis. käsittelyalue): 154 m^2.
- Liiketiloille on toteutettava 4 pyöräpysäköintipaikkaa.

Mercurius-rakennuksen asumisen pyöräpysäköinti on sijoitettu alustavasti hissiyhteyksien varaan kellarikerrokseen, johon kulku on Pinninkadulta, mikä on liikenneverkollisesti hyvä ratkaisu. TOAS-rakennuksen ovet ja ovien edustan pyöräpysäköinti sijaitsevat Tullikamarin aukion puolella. Rakennuksen asukkaiden kulku tulee mahdollistaa Tullikamarin aukion kautta.



Kuva 12. Pyöräpysäköintipaikat viitesuunnitelmassa (2021) Tullikamarin aukiolla, Pinninkadulla ja Tullikadulla

Pyöräpysäköinti, muutokset viitesuunnitelman ratkaisuun

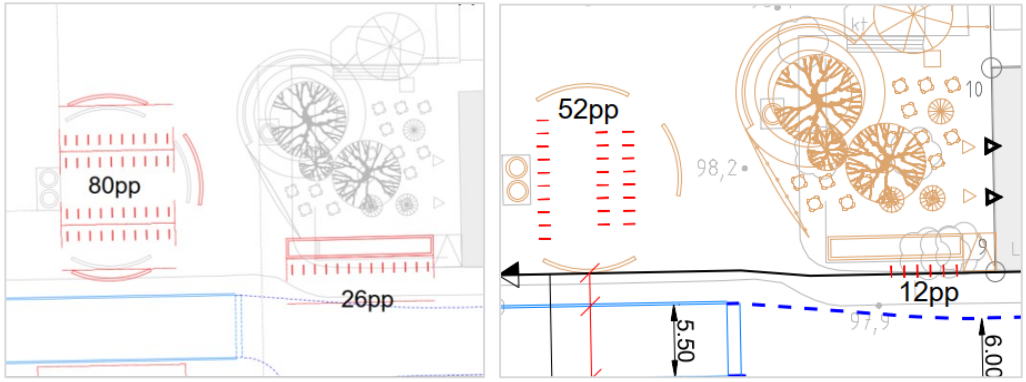
Tullikadulle voidaan sijoittaa 70 pyöräpysäköintipaikkaa vastaamaan vuoden 2021 yleissuunnitelmassa Tullikadun eteläosalle esitettyä pysäköintitarvetta. Lisäksi huomioidaan sähköpotkulautojen paikat Tullintorin edustalla. Pinninkadulle voidaan toteuttaa 14 pyöräpysäköintipaikkaa.

Viitesuunnitelman pyöräpysäköinnistä huomioitavia asioita:

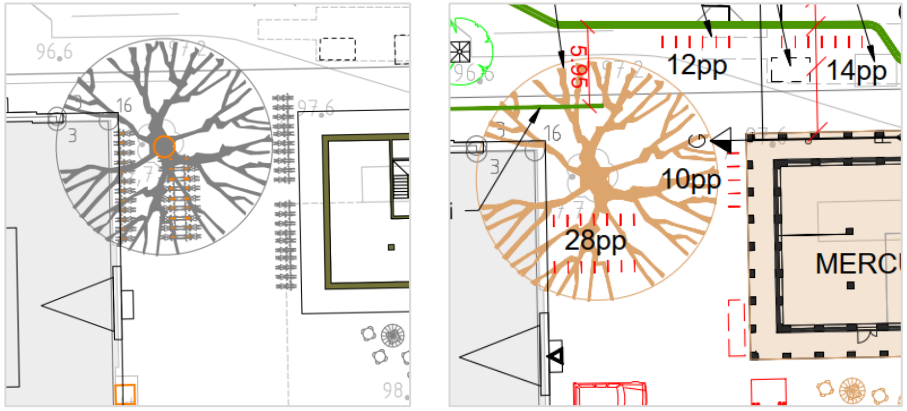
- Mitoitetaan pyöräpysäköinnin ohjeiden mukaiseksi aukion eteläreunan kaksi pyöräpysäköintialuetta:
  - joko suunnitelman mukainen 106 pyöräpysäköintipaikkaa alueita suurentamalla
  - tai suunnitelmassa esitetyille alueille uusimipien mitoitusohjeiden mukaisetsi 64 pyöräpysäköintipaikkaa (ja lisäksi sähköpotkulautojen pysäköintipaikkoja)
- Viitesuunnitelmassa esitetyt 34 pysäköintipaikkaa poistuu TOAS-rakennuksen eteläseinustalta, koska Tullintorin pysäköintilaitoksen ramppi jää nykyiselle paikalle.
- Järjestellään uudelleen ja mitoitetaan pyöräpysäköinnin ohjeiden mukaisesti Klubin ja Mercuriuksen väliset paikat. Alueelle mahtuu 64 pyöräpysäköintipaikkaa (viitesuunnitelmassa 100 paikkaa).

Tullikamarin aukiolle voidaan toteuttaa yhteensä 140-178 pyöräpysäköintipaikkaa, ja suunnittelualueelle 224-262 pyöräpysäköintipaikkaa. Jotta Tullikamarin aukion viitesuunnitelmaan ei tule radikaaleja muutoksia, **suunnitelmaratkaisussa esitetään aukiolla 140 pyöräpysäköintipaikan kokonaisuutta.**

Näiden lisäksi aukiolle tulisi toteuttaa sähköpotkulautojen pysäköintipaikkoja pyöräpysäköinnin yhteyteen.



Kuva 13. Vasemmalla: vuoden 2021 viitesuunnitelman mukainen pyöräpysäköinti ja sen vaatima tila aukion eteläosassa. Oikealla: viitesuunnitelman rakenteisiin mahtuva pyöräpysäköinti uusilla mitoitusohjeilla.



Kuva 14. Vasemmalla: vuoden 2021 viitesuunnitelman pyöräpysäköinti Klubin ja Mercuriuksen välissä. Oikealla: pyöräpysäköinti uusien ohjeiden mukaisella mitoituksella Klubin ja Mercuriuksen välissä.

Tullikamarin aukion ja Pinninkadun huoltoliikenne

Mercurius-rakennuksen huoltoliikenteen terve

Jätejakeita ainakin 7 kpl, tyhjennysväli vaihtelee 2-8 viikon välillä. Jätteiden kerääminen sisätiloissa, ja tyhjennys Tullikamarin aukion tai Pinninkadun kautta.

Tavarantoimituksille on tarve joka päivä, koska rakennuksessa tulee olemaan sekä liiketiloja että paljon asuntoja. Normaali asukashuolto (alle 2,2 m korkuiset autot) voidaan järjestää Tullintorin pysäköintilaitoksen kautta, osoittamalla erilliset huoltoruudut Mercurius-rakennuksen läheisyyteen. Liiketilojen vaatiman huollon tarve riippuu pitkälti liiketoiminnan luonteesta. Jos liiketoiminta tulee olemaan aukiolle tyypillistä kahvila/ravintola toimintaa, on toimituksia todennäköisesti päivittäin. Liiketilojen huolto ja asukkaiden tilaa vievä huolto, kuten muutot on järjestettävä Tullikamarinaukiolta, koska Pinninkatu ei sovellu ahtautensa vuoksi tavarantoimituksille.

Jätehuollon järjestämisen vaihtoehdot

Työssä tarkasteltiin useita vaihtoehtoja Mercurius-rakennuksen jätehuollon ja varauksella myös muun huollon järjestämiseen. Kaikissa vaihtoehdoissa on huomioitu, että Pinninkatu soveltuu huonosti säännölliseen jokapäiväiseen huoltoon, koska katu on kapea ja ahdas ja Tullinrotin sekä Attilan pysäköintilaitosten ajoyhteydet sijaitsevat Pinninkadulla. Samalla on myös todettu, että hankaluudesta huolimatta Pinninkadun kautta hoidetaan nykyisin ja jatkossakin ainakin Telakan jätehuolto ja TOAS-rakennuksen jätehuolto.

Mercurius-rakennuksen jätehuollon järjestämiseksi tarkasteltiin seuraavia vaihtoehtoja:

- **VE1** Jätehuolto (+ muu huolto) Pinninkadun pohjoisosassa Mercurius-rakennuksen vieressä, ajo Attilan kiinteistön kautta.
- **VE2** Jätehuolto (+ muu huolto) Pinninkadun pohjoisosassa Mercurius-rakennuksen vieressä, ajo TOAS-rakennuksen ja Attilan pysäköintilaitoksen rampin välistä.
- **VE3** Jätehuolto (+ muu huolto) Pinninkadun pohjoisosassa Mercurius-rakennuksen vieressä, ajo TOAS-rakennuksen ja Attilan pysäköintilaitoksen rampin välistä, Attilan pysäköintirampin kaventaminen.
- **VE4** Jätehuolto Mercurius-rakennuksen kellarissa, ajo Attilan pysäköintihallin rampin kautta jatkamalla ramppia pohjoiseen Mercuriuksen alapuolelle.
- **VE5** Jätehuolto P-Tullintorin pysäköintilaitoksen kautta. Pinninkadun ajorampin leventäminen ja järjestäminen niin, että ajorampin reunaan muodostuu huoltoluiska. Liikennöinti peruuttamalla luiskaan.
- **VE6** Jätehuolto P-Tullintorin pysäköintilaitoksen kautta erikoiskalustolla, minkä korkeus on maksimissaan pysäköintilaitoksen sallima 2,2-2,4 metriä.
- **VE7** Jätehuollon järjestäminen Tullikamarin aukiolta.

Tullikamarin aukion ja Pinninkadun huoltoliikenne, vaihtoehtojen vertailu 1/2

Vaihtoehtojen karsiminen

Mercurius-rakennuksen huoltoliikenteen järjestämisetä tavoiteltiin Pinninkadulle, koska Tullikamarinaukiota on tavoitteena rauhoittaa liikenteeltä mahdollisimman paljon. Tästä syystä Pinninkadulla tarkasteltiin useita vaihtoehtoja. Osa vaihtoehdoista voitiin kuitenkin karsia pois, käytön mahdottomuuden ja fyysisten rajoitteiden vuoksi. Karsinnan jälkeen varsinaiseen vertailuun valittiin kolme (3) vaihtoehtoa)

- **VE1** Jätehuolto (+ muu huolto) Pinninkadun pohjoisosassa Mercurius-rakennuksen vieressä, ajo Attilan kiinteistön kautta. **Vertailtava**
- **VE2** Jätehuolto (+ muu huolto) Pinninkadun pohjoisosassa Mercurius-rakennuksen vieressä, ajo TOAS-rakennuksen ja Attilan pysäköintilaitoksen rampin välistä. → Olemassa oleva tila TOAS-rakennuksen ja Attilan pysäköintihallin rampin välissä on ainoastaan noin kolme metriä leveä. Jäteauton on hankala päästä ajamaan kapeaan väliin, mikä on kiinni rakennuksen seinälinjassa, eikä mahdollista kääntymistä. → HYLÄTTY
- **VE3** Jätehuolto (+ muu huolto) Pinninkadun pohjoisosassa Mercurius-rakennuksen vieressä, ajo TOAS-rakennuksen ja Attilan pysäköintilaitoksen rampin välistä, Attilan pysäköintirampin kaventaminen. **Vertailtava**
- **VE4** Jätehuolto Mercurius-rakennuksen kellarissa, ajo Attilan pysäköintihallin rampin kautta jatkamalla ramppia pohjoiseen Mercuriuksen alapuolelle. → Attilan pysäköintihallin rampin jatkaminen olisi teoriassa mahdollista, mutta luiskalla ei päästä tarpeeksi syvälle, jotta huoltoliikenne mahtuisi korkeutensa puolesta Mercuriuksen kellariin. Pelkästään Pinninkadun alapuolelle sijoittuva huoltopiha edellyttäisi huoltoliikenteeltä peruuttamista Tullikadulta saakka rampille, mikä olisi huomattava turvallisuusriski. Myös maanalainen kunnallistekniikka asettaa huomattavia rajoitteita maanalaisen huoltopihan toteuttamiselle. → HYLÄTTY
- **VE5** Jätehuolto P-Tullintorin pysäköintilaitoksen kautta. Pinninkadun ajorampin leventäminen ja järjestäminen niin, että ajorampin reunaan muodostuu huoltoluiska. Liikennöinti peruuttamalla luiskaan. → Luiskan leventäminen ja varsinkin pysäköintilaitoksen korottaminen niin, että huoltoauto mahtuisi Tullikamarin aukion kannen alapuolelle todettiin mahdottomaksi toteuttaa kaupunkikuvallisesti hyvin. Pysäköintikantta tulisi korottaa aukiolla huoltotilan kohdalla, mikä ei ole aukion järjestelyjen kannalta tavoiteltavaa. → HYLÄTTY
- **VE6** Jätehuolto P-Tullintorin pysäköintilaitoksen kautta erikoiskalustolla, minkä korkeus on maksimissaan pysäköintilaitoksen sallima 2,2-2,4 metriä. → Pirkanmaan jätehuollolla ei tällä hetkellä mahdollisuutta hoitaa kaikkien eri jätejakeiden keräämistä erikoiskalustolla yksittäisessä kohteessa. Matala ajokorkeus vaatisi erityiskalustoa sekä jäteautoilta että roska-autioilta ja niiden sijoittelulta. Todettiin, että ratkaisu ei ole tässä kohteessa tällä hetkellä realistinen. → HYLÄTTY
- **VE7** Jätehuollon järjestäminen Tullikamarin aukiolta. **Vertailtava**

Tullikamarin aukion ja Pinninkadun huoltoliikenne, vaihtoehtojen vertailu 2/2

Painoarvo ja asteikko

Suuri	- - - ± + + +
Kohtalainen	- - ± + +
Pieni	- ± +

Taulukko 4. Mercurius rakennuksen huoltoliikenteen vaihtoehtovertailu.

Vertailukriteeri ja painoarvo		**VE1** **Jätehuolto Pinninkadun pohjoisosassa Mercurius-rakennuksen vieressä, ajo Attilan kiinteistön kautta**		**VE3** **Jätehuolto Pinninkadun pohjoisosassa Mercurius-rakennuksen vieressä, ajo TOAS-rakennuksen ja Attilan pysäköintilaitoksen rampin välistä, Attilan pysäköintirampin kaventaminen.**		**VE7** **Jätehuollon järjestäminen Tullikamarin aukiolta.**
Kaupunkikuva • **Suuri**	+	Pinninkadun kaupunkikuvallista ilmettä pyritään kohentamaan uusilla katupuuistutuksilla sekä pintamateriaaleilla, jotka yhdistävät Pinninkadun etelä- ja pohjoisosat Itsenäisyydenkadun molemmin puolin. Erityisesti katuvihreän sijoittamista katutilaan rajaa lähellä ovat rakennukset, rakenteet sekä maanalainen infra. Kaupunkikuvallisesti ratkaisu on sama riippumatta jätehuollon järjestelyistä. VE1 vähentää kuitenkin osaltaan liikennöintipainetta Tullikamarin aukiolla, mahdollistaen jonkin verran paremmin aukiotilan käytön muuhun kaupunkielämään.	+	Pinninkadun kaupunkikuvallista ilmettä pyritään kohentamaan uusilla katupuuistutuksilla sekä pintamateriaaleilla, jotka yhdistävät Pinninkadun etelä- ja pohjoisosat Itsenäisyydenkadun molemmin puolin. Erityisesti katuvihreän sijoittamista katutilaan rajaa lähellä ovat rakennukset, rakenteet sekä maanalainen infra. Kaupunkikuvallisesti ratkaisu on sama riippumatta jätehuollon järjestelyistä. VE3 vähentää kuitenkin osaltaan liikennöintipainetta Tullikamarin aukiolla, mahdollistaen jonkin verran paremmin aukiotilan käytön muuhun kaupunkielämään.	+/-	Pinninkadun kaupunkikuvallista ilmettä pyritään kohentamaan uusilla katupuuistutuksilla sekä pintamateriaaleilla, jotka yhdistävät Pinninkadun etelä- ja pohjoisosat Itsenäisyydenkadun molemmin puolin. Erityisesti katuvihreän sijoittamista katutilaan rajaa lähellä ovat rakennukset, rakenteet sekä maanalainen infra. Kaupunkikuvallisesti ratkaisu on sama riippumatta jätehuollon järjestelyistä. VE7 lisää osaltaan liikennöintiä Tullikamarin aukiolla, mikä jonkin verran heikentää lyhytaikaisesti aukion viihtyisyyttä. Jätehuollon tulee huomioida aukiotilan muissa toiminnoissa.
Huollon toimivuus • **Kohtalainen**	+/-	Ajo huoltopaikalle on haastava, koska vaatii peruuttamista. Huoltopaikka on kuitenkin lähellä sisäänkäyntiä ja jätehuonetta. Poistuminen helppoa etuperin.	- -	Ajo huoltopaikalle on haastava, koska vaatii ajamista ahtaassa tilassa sekä peruuttamista. Huoltopaikka on kuitenkin lähellä sisäänkäyntiä ja jätehuonetta. Poistuminen helppoa etuperin.	+ +	Tullikamarin aukiolla on hyvin tilaa huoltoliikenteen näkökulmasta. Ajaminen merkitylle paikalle vaatii kuitenkin peruuttamista. Merkityt paikat eivät välttämättä sijoitu aivan kohteen viereen.
Ympäröivän liikenteen toimivuus • **Kohtalainen**	+/-	Jäteauton paikka sijoittuu pyörätielle, mikä on selkeä haitta muutenkin ahtaassa liikenneympäristössä.	-	Jäteauton paikka sijoittuu pyörätielle, mikä on selkeä haitta muutenkin ahtaassa liikenneympäristössä. Lisäksi ajo huoltopaikalle tapahtuu pyörätietä pitkin.	+	Tullikamarin aukiolla on hyvin tilaa myös muiden kulkumuotojen näkökulmasta ja alueella on myös totuttu huoltoliikenteeseen.
Liikenneturvallisuus ja koettu turvallisuus • **Suuri**	-	Peruuttaminen ahtaassa tilassa ja rajoitetulla näkymällä ovat selkeä liikenneturvallisuus riski.	- -	Peruuttaminen ahtaassa tilassa ja rajoitetulla näkymällä ovat selkeä liikenneturvallisuus riski. Kulku jätepisteelle estää pyörätiellä kulun hetkellisesti, mikä voi johtaa näkemien heikkouden takia onnettomuuksiin.	+/-	Aukiolla on hyvin liikennöintitilaa mutta toisaalta myös paljon risteilevää jalankulku ja pyöräliikennettä, mitä voi olla peruutustilanteissa vaikea havainnoida.
Toteutuskustannukset • **Kohtalainen**	+/-	Mahdollinen kompensaatio naapurin tontin käyttämisestä?	- -	Attilan ajorampin kaventamisen kustannuksiksi on arvioitu noin 300 000 – 400 000 euroa. Rampin kaventamisesta saavutettava hyöty on kustannuksiin nähden pieni.	+ +	Käytännössä ei uusia kustannuksia. Mahdollisia kustannuksia teknisistä järjestelmistä, jolla koko aukion huoltoliikennettä voitaisiin tulevaisuudessa ohjata ja hallinnoida.

Tullikamarin aukion huoltoliikenne, ehdotus ja vaihtoehdon vaikutukset

Jätehuolto

Jätehuolto säilyy nykyisille toimijoille lähes ennallaan. TOAS ja Telakka jätehuolto toimii Pinninkadulta, mutta TOAS jätetilan ovien edustalle tulee pyörätien liittyminen ajoradalle ja jatkossa huolto tulisi hoitaa Telakan edustan huoltopaikan kautta. Pakkahuoneen ja Klubin huolto pysyy ennallaan. Mercuriuksen huolto tulisi sijoittaa kokonaisuudessaan Tullikamarin aukiolle, mikäli kulku Pinninkadulle ei ole mahdollinen Attilan kiinteistön kautta.

Tavarantoimitukset

Tavarantoimitukset kulkee jatkossakin Tullikamarin aukiolta kaikille aukion kiinteistöille.

Kiinteistöhuolto

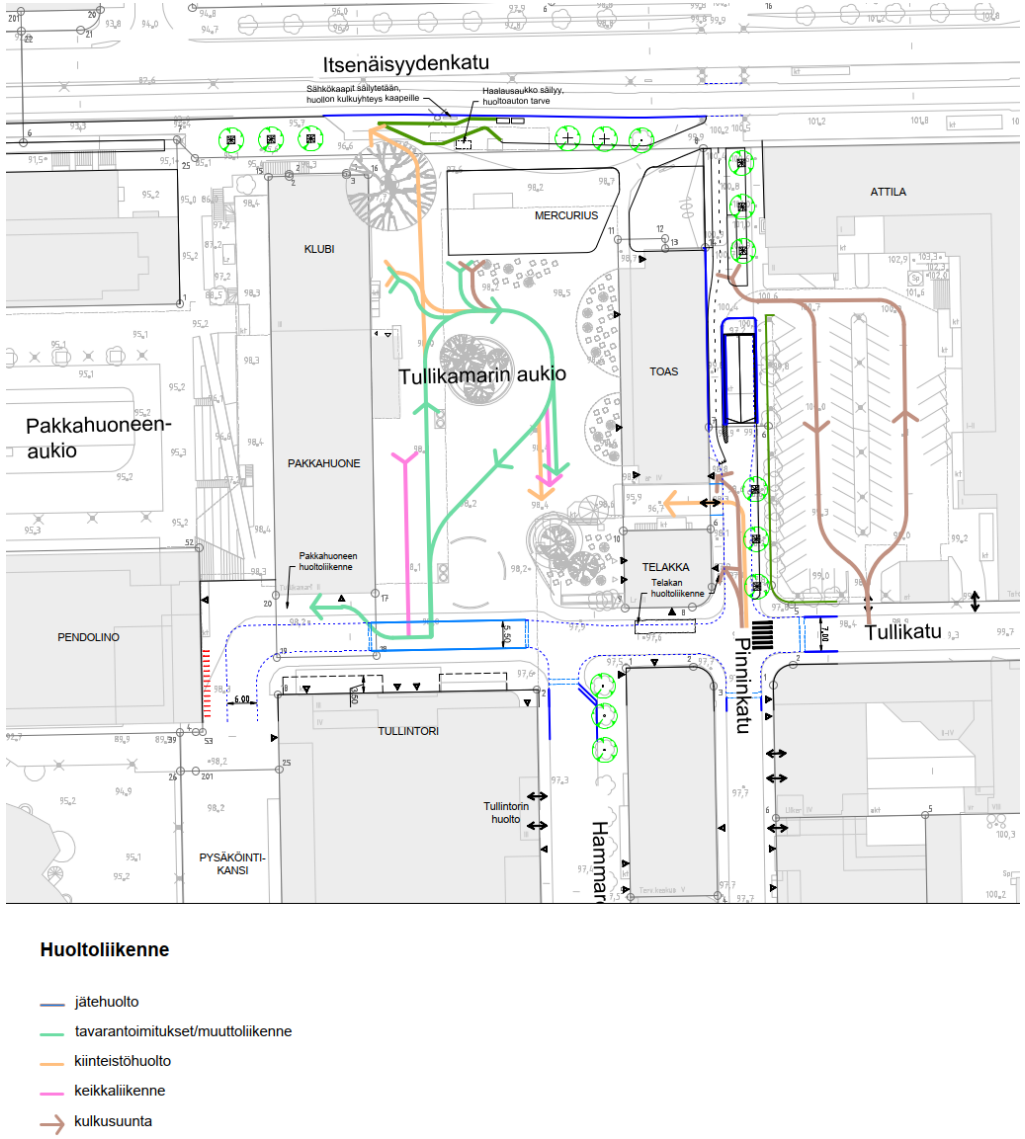
Kiinteistöhuolto Mercuriukselle ja TOAS rakennukselle tulee siirtää P-Tullintorin pysäköintilaitoksen kautta hoidettaviksi ja varmistaa kulkuyhteydet kiinteistöihin. Muu kiinteistönhuolto säilyy ennallaan aukiolla.

Keikkaliikenne

Keikkaliikenne Klubille ja Pakkahuoneelle säilyy ennallaan.

Asukkaiden muuttoliikenne

Asukkaiden muuttoliikenne tulee sallia aukiolla, mutta se tulisi pyrkiä sijoittamaan P-Tullintorin pysäköintilaitokseen korkeusrajoitukset huomioiden.



Kuva 15. Huoltoliikenteen reittikaaviot.

Yleissuunnitelma



Kuva: Schauman Nordgren Architects

Asemapiirustus / Yleissuunnitelma

Kadut

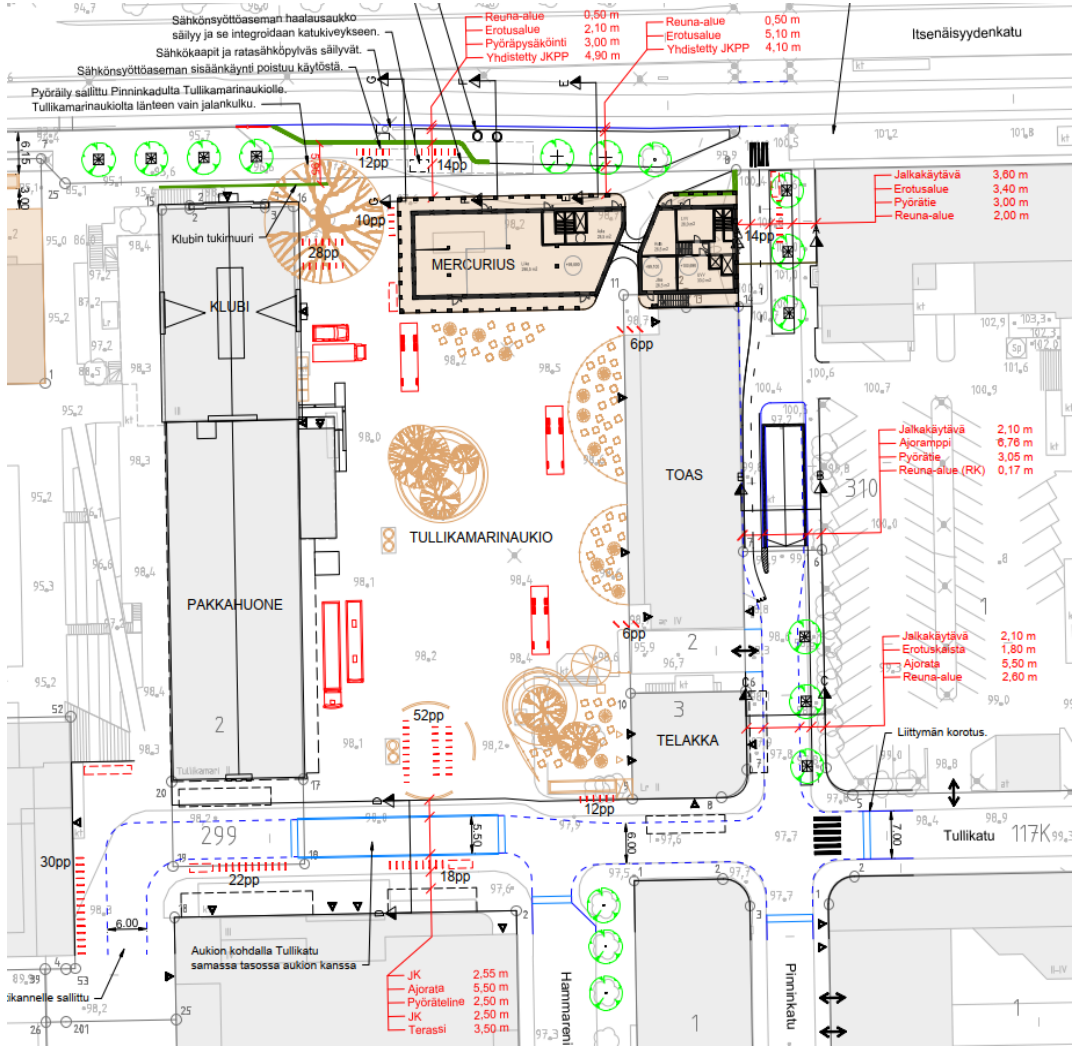
Pinninkadulla selkeytetään katujärjestelyjä erottelemalla jalankulku ja pyöräliikenne Attilan pysäköintilaitoksen rampin pohjoispuolella ja sen ympärillä. Lisäksi Tullin raitiotiepysäkin lähistölle sijoitetaan pyörä- ja sähköpotkulautojen pysäköintipaikkoja. Kadulle lisätään katupuita, jotta alue olisi viihtyisämpi. Itsenäisyydenkadun eteläosaan toteutetaan yhdistetty pyörätie ja jalkakäytävä Pinninkadun ja Klubin välille, josta länteen katu jatkuu jalkakäytävänä. Tullikatua rauhoitetaan moottoriajoneuvoliikenteeltä sekä korotuksin että pintamateriaalein, ja kadun varteen sijoitetaan pyöräpysäköintipaikkoja.

Shared space -ympäristö

Suunnittelu alueen kadut ja Tullikamarin aukio yhdistyvät Shared space – katujen kaltaisesti yhtenäiseksi kulkualueeksi, jossa liikkuminen on sujuvaa ja kulkumuodot käyttävät samoja väyliä. Alueen kadut toteutetaan matalin tai samassa tasossa olevin reunakiveyksin. Moottoriajoneuvoliikennettä hidastamalla ja jalankulun roolia korostamalla alue rauhoittuu.

Toiminnallisuus

Tullikamarin aukio on sekä nykytilassa että tulevaisuudessa erilaisten kulttuuritoimijoiden alue. Se tarkoittaa myös erilaisten huoltotoimenpiteiden tarvetta ja säännöllistä raskasta liikennettä, esimerkiksi keikkaliikenteen muodossa. Aukiolla ei ole muuta liikenneturvallista ratkaisua huoltoliikenteelle, kuin toteuttaa se jäsennellysti aukion reunoilla sisäänkäyntien läheisyydessä ja mahdollisuuksien mukaan P-Tullintorin pysäköintilaitoksen kautta. Ratkaisu perustuu siihen, että huoltoliikenteelle toteutetaan omat paikat, jotka eivät risteä jalankulun reittien kanssa.



Kuva 16. Ote asemapiirustuksesta.

Katuympäristö / Yleissuunnitelma

Kaupunkivihreä

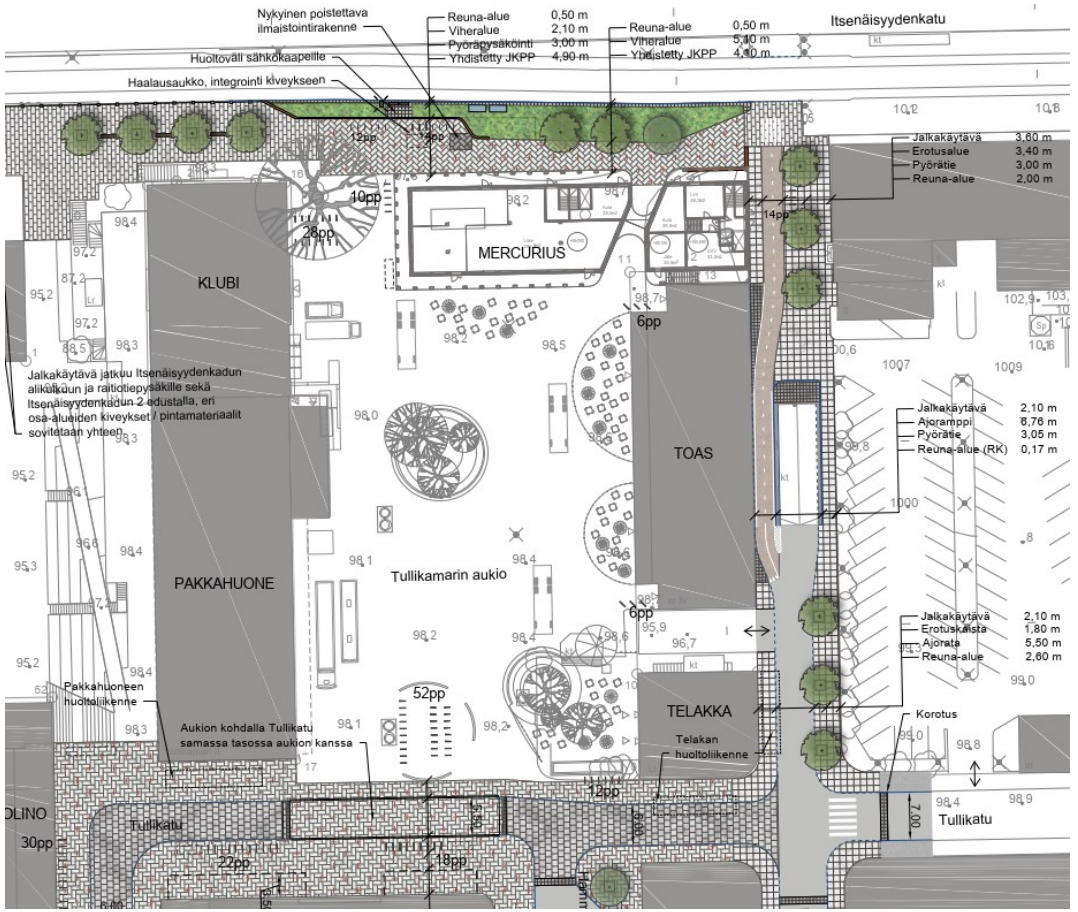
Pinninkadun katutilaan luodaan vehreyttä ja viihtyisyyttä uusilla lehtipuuistutuksilla. Puut varustetaan juuristoritilällä ja runkosuojalla sekä kantavalla kasvualustalla. Itsenäisyydenkadulla istutetaan uudelleen Klubin edustalla rakennuksen remontin takia poistetut kolme lehtipuuta. Kadun varteen muodostuvaa puurivistöä täydennetään lisäksi kahdella uudella vihrekaistalle istutettavalla lehtipuulla. Itsenäisyydenkadun viherkaistan istutukset yhteensovitetaan Tullikamarin aukion istutusalueiden kanssa, ja niissä voidaan hyödyntää myös dynaamisen istutuksen periaatteita.

Pintamateriaalit

Aukion ja katutilan materiaalien on tarkoitus luoda visuaalisesti yhtenevä ja jatkuva kaupunkitila. Tullikamarin aukiolle suunniteltu maatiili lomittuu betonikiveykseen. Ajoradalla voidaan hyödyntää esimerkiksi Tullikamarin aukion sekä Hämeenkadun vanhoja nupukiviä, ja betonilaataksi voidaan valita esimerkiksi punertavan harmaa Kartano-laatta.

Uudet rakenteet

Itsenäisyydenkadulle mahdollistetaan kasvualustan korotus tukimuurien avulla. Sillä voidaan lisäksi vahvistaa kadun tilallisuutta, ohjata kulkua sekä luoda kulkuväylien rinnalle paikkoja toiminnoille, kuten pyöräpysäköinnille. Tukimuuri sovitetaan yhteen Tullikamarin aukion materiaalimaailman kanssa. Tukimuuriin integroidaan/verhotaan osaksi maanalaisen sähkönsyöttöaseman savunpoisto- ja raitisilmakanavat.



Kuva 17. Ote katuympäristösuunnitelmasta.

Katujen tyyppipoikkileikkaukset / Yleissuunnitelma

Pinninkatu

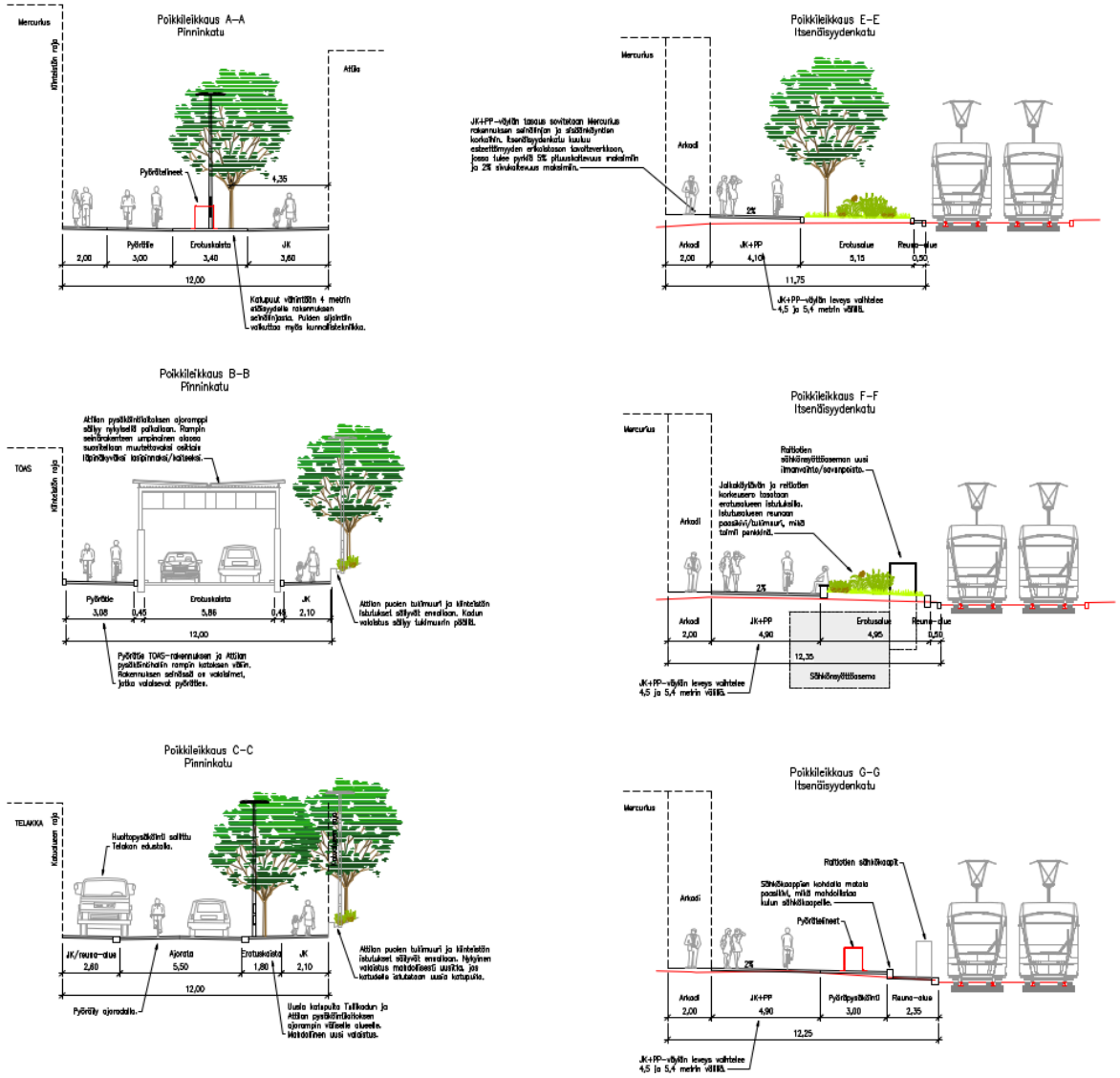
Pinninkadulla käytössä on noin 11,9 metriä leveä alue. Suurin osa rakennuksista on rakennettu kiinteistörajaan kiinni. Alueen itäpuolelle on toteutettu nykytilan mukaisesti jalkakäytävä, jonka leveys vaihtelee 2,10-3,60 metrin välillä. Länsipuolella, alueen pohjoisosassa on 3,0 metriä leveä kaksisuuntainen pyörätie, joka linjataan Pinninkadun ajoradalle Attilan pysäköintirampin ja Tullitorin pysäköintilaitoksen rampin välillä. Ajorata kavennetaan 5,5 metriä leveäksi, jolloin mahdollistetaan uudet katupuut, mutta myös huoltopaikan sijoittaminen Telakan viereen.

Itsenäisyydenkatu

Itsenäisyydenkadun eteläosan katualueelle sijoitettiin yhdistetty pyörätie ja jalkakäytävä, jonka leveys itäosassa Tullin raitiotiepysäkiltä ja Itsenäisyydenkadun suojatieltä saapuessa on 4,1 metriä. Kulkuväylä leventyy noin 7,9 metriin, mikä mahdollistaa alueen länsireunaan sijoitetavat pyöräpysäköintipaikat. Yhdistetyn pyörätien ja jalkakäytävän ja raitiotien välillä on viheralue, joka on osittain korotettu, jotta alue on mahdollisimman tasainen ja kasveilla on riittävän syvä kasvualusta. Katualue rajautuu aivan Mercurius-rakennuksen seinälinjaan.

Tullikatu

Tullikadulla ajorata kavennetaan 5,5 metriin, minkä takia Tullintorin edustan terassia voidaan laajentaa, pitää jalkakäytävä 2,5 metriä leveänä sekä pitää pyöräpysäköinti kauppakeskuksen edustalla. Ajorata nousee jalkakäytävän kanssa samalle tasolle, joten kulku on esteetöntä kadun yli.



Kuva 18. Ote katujen tyyppipoikkileikkauksista.

Jalankulku ja pyöräliikenne / Yleissuunnitelma

Pinninkatu

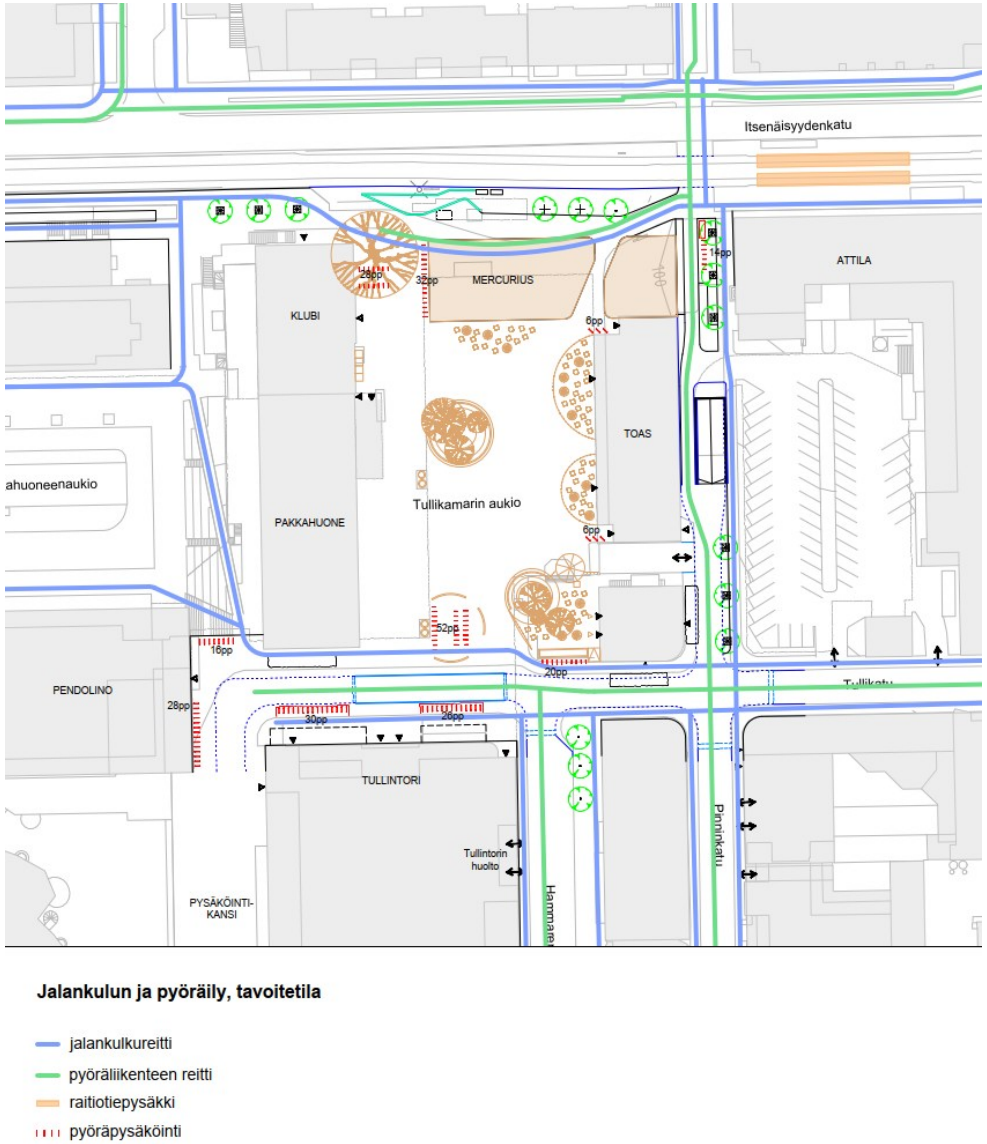
Tässä suunnitelmaratkaisussa nojaudutaan siihen, että Pinninkadulle rakentuu kaksisuuntainen pyörätie. Attilan pysäköintilaitoksen ramppi katoksineen säilyy kadulla, mutta tontin pysäköintipaikoista poistuvat Pinninkadun linjassa olevat paikat, jolloin Pinninkadulle voidaan toteuttaa eroteltu pyörätie ja jalkakäytävä.

Itsenäisyydenkatu

Itsenäisyydenkadun eteläosaan toteutetaan yhdistetty pyörätie ja jalkakäytävä Pinninkadun ja Pakkahuoneen välille, jotta myös pyöräily-yhteys Tullikamarin aukiolle ja erityisesti sen pohjoisosaan säilyy. Pyöräpysäköintipaikoilla ja materiaalivalinnoilla ohjataan pyöräilyn päättymistä Klubin kohdalla.

Tullikatu

Tullikatu toteutetaan nykytilan kaltaisin liikennejärjestelyin: jalkakäytävä kadun molemmin puolin ja pyöräily ajoradalla. Moottoriajoneuvoliikennettä hidastetaan korotettujen suojateiden avulla, jolloin liikenneturvallisuus paranee.



Kuva 19. Tullikamarin aukion ympäristön jalankulun ja pyöräliikenteen reitit.

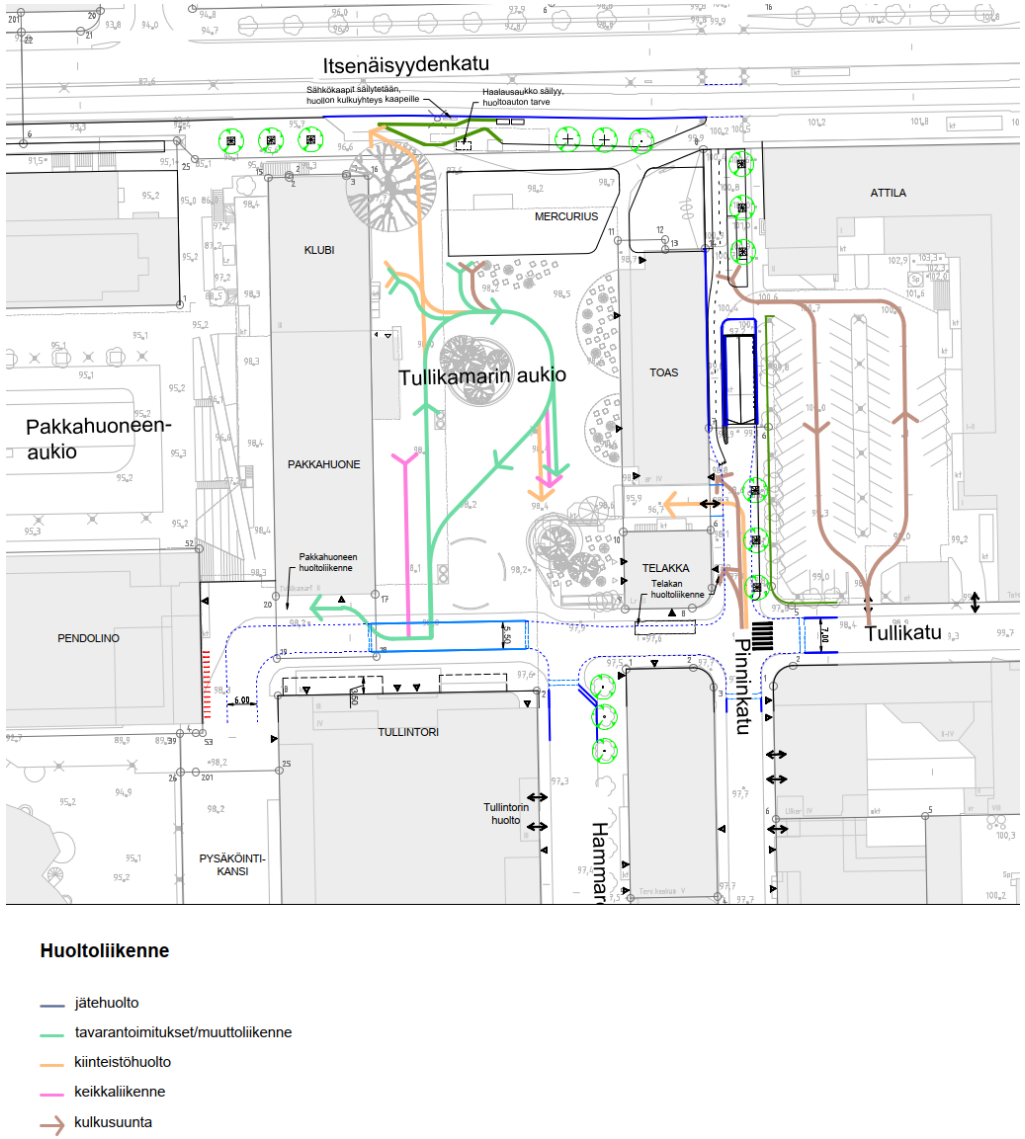
Huoltoliikenne / Yleissuunnitelma

Tullikamarin aukiolla sallitaan myös tulevaisuudessa huoltoliikenne. Huoltoliikenne tulee ohjata huoltoliikenteelle merkityille paikoille ja rajoittaa kulkua ajallisesti, jotta liikenneturvallisuus ei heikenny aukiolla. Tavarantoimitukset ja kiinteistönhuolto ovat säännöllistä päiväsaikaista liikennettä Tullikamarin aukiolla jokaisen kiinteistön osalta. Keikkakuljetukset taas painottuvat illoille, kun muuta huoltoliikennettä ei ole, jolloin ne voidaan osoittaa tavarantoimituksien kanssa samoille paikoille.

Aukion itälaidan toimijoille (TOAS-rakennus, Ravintola Telakka) toteutetaan huoltopaikka Ravintola Telakan terassin pohjoispuolella. Mercurius-rakennuksen länsipäätyyn sekä Klubin ovien edustalle sallitaan huoltoajo. Lisäksi Pakkahuoneen edustalla on paikka täysperävaunulle tai linja-autolle, ja Tullikadulla huoltopaikka Pakkahuoneelle. Huoltoajoa ei tule sallia Mercurius-rakennuksen porttikongin edustalla, sillä se on kapea väylä jalankulkijoille muun muassa Tullin raitiotiepysäkiltä aukiolle. Mercuriuksen huolto tulisi sijoittaa kokonaisuudessaan Tullikamarin aukiolle, mikäli kulku Pinninkadulle ei ole mahdollinen Attilan kiinteistön kautta.

Tullikadulla Ravintola Telakan eteläpuolelle voidaan sijoittaa huoltopaikka tavarantoimituksia varten. Pinninkadulla Ravintola Telakan takana on lisäksi yksi huoltopaikka jätehuollolle tai tavarantoimituksille, jota tulee käyttää myös TOAS-rakennuksen jätehuoltoon ajoradalle tai pyörätielle pysäköimisen sijaan.

Kiinteistöjen arkinen huoltoliikenne, jota voidaan hoitaa alle 2,2 m korkeilla ajoneuvoilla, voidaan ohjata P-Tullintorin pysäköintilaitokseen huomioiden sujuvat kulkuyhteydet kiinteistöihin. Kiinteistöjen muuttoliikenne on mahdollistettava Tullikamarin aukiolla, koska muuttoautot eivät mahdu pysäköintilaitokseen. Muuttoliikenteen tulee käyttää muulle huoltoliikenteelle varattuja paikkoja, jolloin se voi ruuhkauttaa hetkellisesti Tullikamarin aukiota, mikäli muuttopäivät sattuvat arkipäiville.



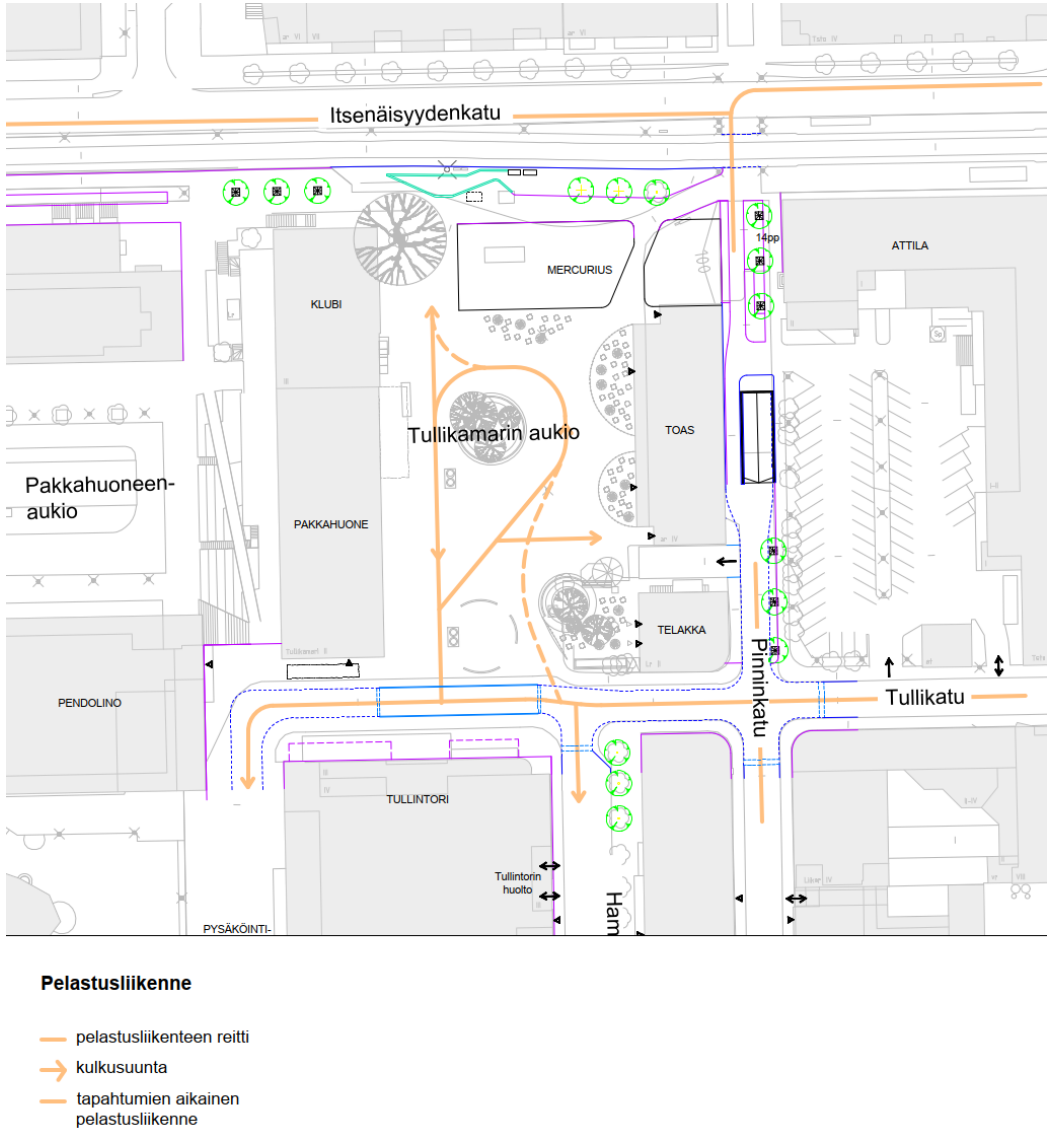
Kuva 20. Tullikamarin aukion ympäristön huoltoliikenteen reitit.

Pelastusliikenne / Yleissuunnitelma

Pääsääntöisesti pelastusliikenne voi käyttää Tullikamarin aukiota kulkuväylänään kaikille aukion rakennuksille. Uudisrakennus Mercuriuksen korkean osa, joka sijaitsee Pinninkadun ja Itsenäisyydenkadun liittymän kulmassa pelastautuminen hoidetaan alustavan suunnitelman mukaan kahdella poistumistiellä rakennuksessa, eikä erillistä nostopaikkaa tarvittaisi.

Nostopaikkoja on mahdollista sijoittaa Pinninkadulle mutta kadun pohjoisosan sijoittuva nostopaikka ei mahdollistaisi uusien katupuiden sijoittamista kadulle.

Tullikamarin aukiolle sijoitettavan nostopaikan osalta rakennesuunnittelijan on tarkistettava kannen kantavuus pelastusajoneuvon kuormille, sillä nostopaikan vaatimukset ovat liikennemerkeissä mainittuja kantavuuksia korkeampia.



Kuva 21. Tullikamarin aukion ympäristön pelastusliikenteen reitit.

Tullikamarin aukion kunnallistekniikka / Yleissuunnitelma

Vesihuolto

Mercuriuksen uudisrakennus sijoittuu TOAS-rakennuksen nykyisten tonttijohtojen (vesijohto, jätevesi, hulevesi) päälle. Korkeusasemaltaan tonttijohdot sijoittuvat likimäärin uudisrakennuksen kellarikerroksen tasolle. Tonttijohtojen korkeusasemaa ei voi merkittävästi muuttaa, joten ne on huomioitava uudisrakennuksen suunnittelussa ja tarvittaessa integroitava uudisrakennuksen rakenteisiin. Suunnittelussa on huomioitava lisäksi raitiotien sähkönsyöttöaseman laajennus, mikä vaikuttaa tonttijohtojen sijoittamiseen. Mercurius uudisrakennuksen omat tonttijohdot liitetään alustavasti samoihin liityntäkaivoihin kuin TOAS-tonttijohdot.

Kaukolämpö- ja jäähdytys

Mercuriuksen uudisrakennukseen on tavoitteena saada kaukojäähdytys. Lähin arviolta toteutuskelpoinen kaukojäähdytyksen liitäntälinja sijaitsee Tullikadulla. Kaukojäähdytyksen yhdistämisen yksityiskohdat on tarkasteltu Mercuriuksen uudisrakennukseen suunnitelmissa.

Vaikutusten arviointi



Vaikutusten arviointi 1/2

Kaupunkikuva

Tullikamarin aukion kehittämistoimenpiteet tukevat alueen kulttuuriympäristön arvojen säilymistä. Alueen arvorakennukset kytkeytyvät tulevaisuudessa yhtenäisemmäksi kokonaisuudeksi aukion ympärille, luoden omintakeista kaupunkitilaa. Kaupunkikuvallisesti alue liittyy myös entistä selkeämmin osaksi Tampereen keskusta-aluetta muun muassa materiaalivalintojen myötä.

Suunnittelualueelle pystytään lisäämään katuvihreää ja suuri katupuita, jotka osaltaan auttavat tiiviin kaupunkitilan haasteisiin, kuten esimerkiksi kuumuus, tuulisuus, ilmanlaatu, kaupunkitulvat ja luontokato. Nykyistä monipuolisempi katuvihreä tukee myös alueen viihtyisyyttä, miellyttävyyttä ja esteettisyyttä. Tullikamarin aukion ympäristön kadut ovat tulevaisuudessa monipuolisempia kuin pelkästään liikkumista ja tekniikka alueita.

Viheralueiden ja tukimuurien avulla voidaan samalla ohjata alueen jalankulkijoita sekä pyöräilijöitä, mikä parantaa myös liikenteen olosuhteita. Ajoradan pintamateriaaleilla voidaan myös hidastaa sekä moottoriajoneuvo- että pyöräliikennettä, jolloin niin jalankulkijoiden kuin yleinen liikenneturvallisuus parantuu.

Jalankulku ja pyöräliikenne

Tullikamarin aukiolla liikenne on tulevaisuudessa hieman nykyistä enemmän jäsenneltyä liikennettä. Suunnitelmaratkaisulla panostetaan alueen jalankulun turvallisuuteen, jonka takia pyöräliikenne ohjataan sekä omalle väylälle Pinninkadulla että aukion saapumissuunnista pyöräpysäköintiin. Aukion huoltoliikenne ohjataan sille varattuihin reitteihin ja paikkoihin pois jalankulun pääkulkusuunnista. Pyörä- ja sähköpotkulautojen pysäköinti parantuu merkittävästi, kun pysäköintipaikkoja lisätään alueella.

Pinninkadulla jalankulun ja erityisesti pyöräliikenteen järjestelyt selkeytyvät ja pyöräliikenteen verkollinen asema paranee merkittävästi. Pinninkadun jäsentelyllä voidaan vähentää Tullikamarin aukiolla pyöräilevien määrää ja näin ollen myös parantaa liikenneturvallisuutta.

Itsenäisyydenkadun etelälaidalla pyöräily sallitaan tavoiteverkosta poiketen Pinninkadun ja Tullikamarin aukion välille, jotta myös pohjoisesta saapuvien reitti Tullikamarinaukiolle on suoraviivainen. Itsenäisyydenkadun penkin ja levähdyspaikat lisäävät kadun esteettömyyttä.

Alueen pyöräpysäköintipaikkojen määrä yli kaksinkertaistuu, mikä vastaa pyöräpysäköintipaikkojen tarpeeseen sekä pyöräliikenteen kasvun ennusteeseen.

Vaikutusten arviointi 2/2

Moottoriajoneuvoliikenne

Tullikamarin aukion ympäristössä moottoriajoneuvoliikenteen määrät kasvavat maltillisesti nykytilanteesta. Liikenne alueella on pysäköintilaitoksiin saapuvaa liikennettä sekä huoltoliikennettä. Moottoriajoneuvoliikennettä hidastetaan Tullikadulta saapuessa korotusten ja pintamateriaalien avulla. Tullikamarin aukion pohjoisosassa sijaitseva P-Tullintorin porraskuilu rakennetaan uudelleen ja integroidaan Mercurius-rakennukseen.

Huoltoliikenne

Huoltoliikenne toimii jatkossakin Tullikamarin aukiolla. Suunnitelmaratkaisulla mahdollisestaan huoltoliikenteen ohjaaminen sille sovittuihin paikkoihin tai kellonaikoihin, kun huoltopaikkoja tulee jakaa eri huoltotarpeiden välillä. Suurin osa uuden maankäytön aiheuttamasta huoltotarpeesta painottuu Tullikamarin aukiolle, jolloin aukion huoltoliikenteen kokonaismäärä kasvaa, ja sen ohjaaminen on entistä tärkeämpää jottei liikenne aiheuta vaaratilanteita tai heikennä koettua turvallisuutta. P-Tullintoriin kohdistuu kiinteistöjen huoltoliikennettä, kun sille varataan sujuvat pysty-yhteydet kiinteistöihin pysäköintihallin kulkuyhteyksien lisäksi.

Pelastusliikenne

Viitesuunnitelma muuttaa hieman Tullikamarin aukiolla käytettävää tilaa pelastusliikenteelle, mutta muutos ei merkittävästi vaikuta nykyisten kiinteistöjen pelastusliikenteeseen. Uudisrakennuksen pelastusliikenne voidaan toteuttaa Tullikamarin aukiolla kuten muidenkin rakennusten, mutta rakennus vaatii nostopaikkan aukion pohjoisosassa.

Kunnallistekniikka

Kunnallistekniikkaan ei tule muutoksia katualueilla. Uudisrakentaminen vaikuttaa Tullikamarin aukion pohjoisosan putkiin, ja niiden siirto on tarpeellista suunnitelmien toteuttamiseksi.

Yhteenveto



Kuva: Arkkitehdit MY

TAMPERE SITOWISE

Yhteenveto

Suunnitelmaratkaisu

Suunnitelmaratkaisulla saadaan sovitettua aiemmin toteutetun viitesuunnitelman ratkaisu päivitettyihin katujen sekä Mercurius uudisrakennuksen suunnitelmiin sekä linkitettyä ympäröivien hankkeiden muutokset liikenneverkkoon ja tavoitetilaan. Suunnitelmaratkaisulla voidaan parantaa jalankulkuympäristöä, pyöräliikenteen väyliä ja pyöräpysäköintiä, toteuttaa viihtyisämpää katuympäristö sekä parantaa liikenneturvallisuutta Tullikamarin aukiolla. Suunnitelmaratkaisu ottaa huomioon Tullikamarin aukion kulttuuriympäristön ja sovittaa sen kaupunkikuvallisesti keskustan laadukkaaseen kaupunkiympäristöön.

Suunnitelmaratkaisun osalta voidaan edetä jatkosuunnitteluun alueen osalta, mutta myös tarkastella sen ympäristön katuja, jotka tästä suunnitelmarajauksesta jäivät ulkopuolelle. Yhtenäinen liikenneverkko Tullin alueella vaatii myös sen, että kadut muodostavat selkeän kokonaisuuden. Jalankulun ja erityisesti pyöräliikenteen väylät sekä opastus tulisi suunnitella Åkerlundinkadulla, jotta ne palvelevat tavoiteverkkoa ja ohjaavat liikennettä jo kauempaa saapuville.

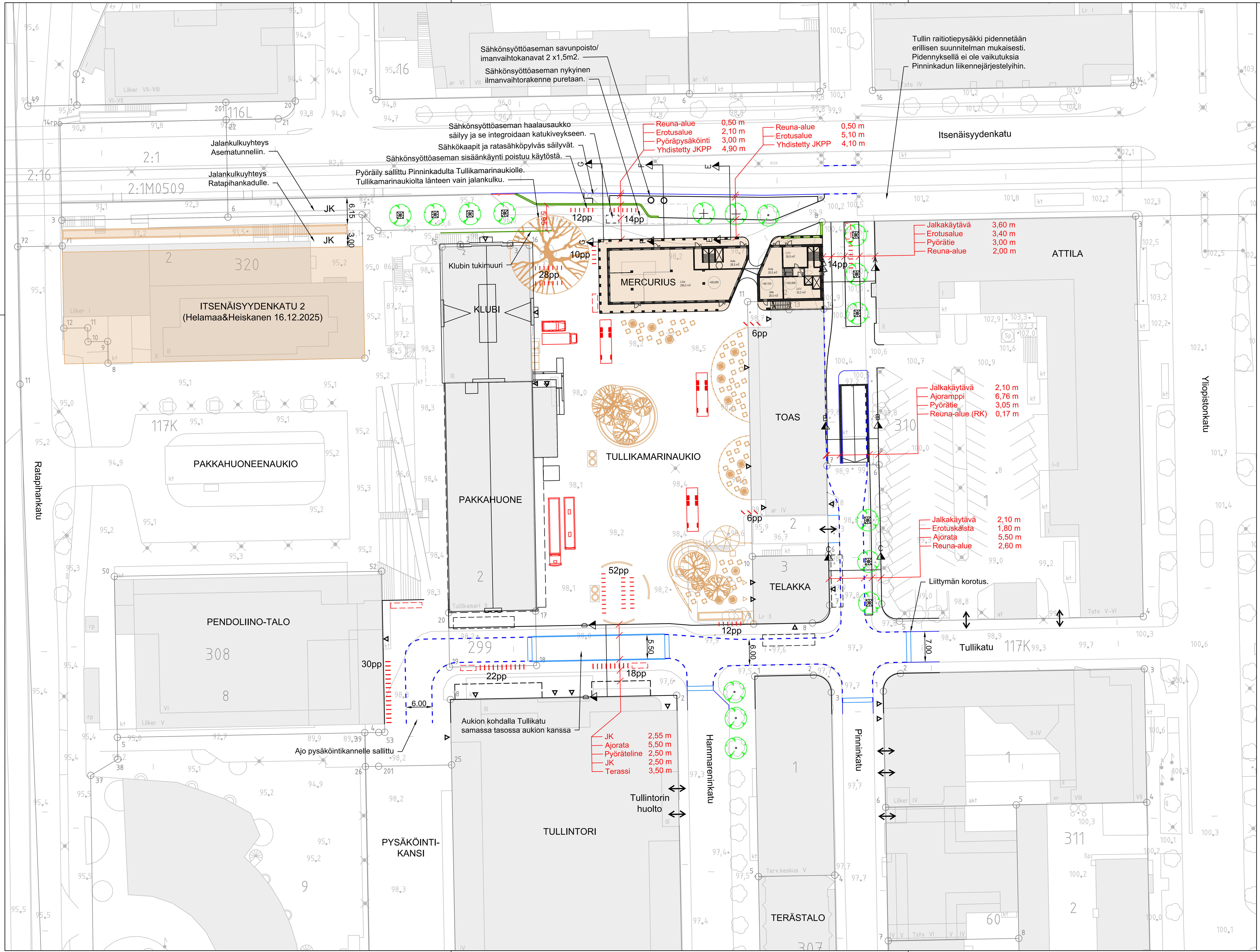
Jatkosuunnittelussa huomioitavaa

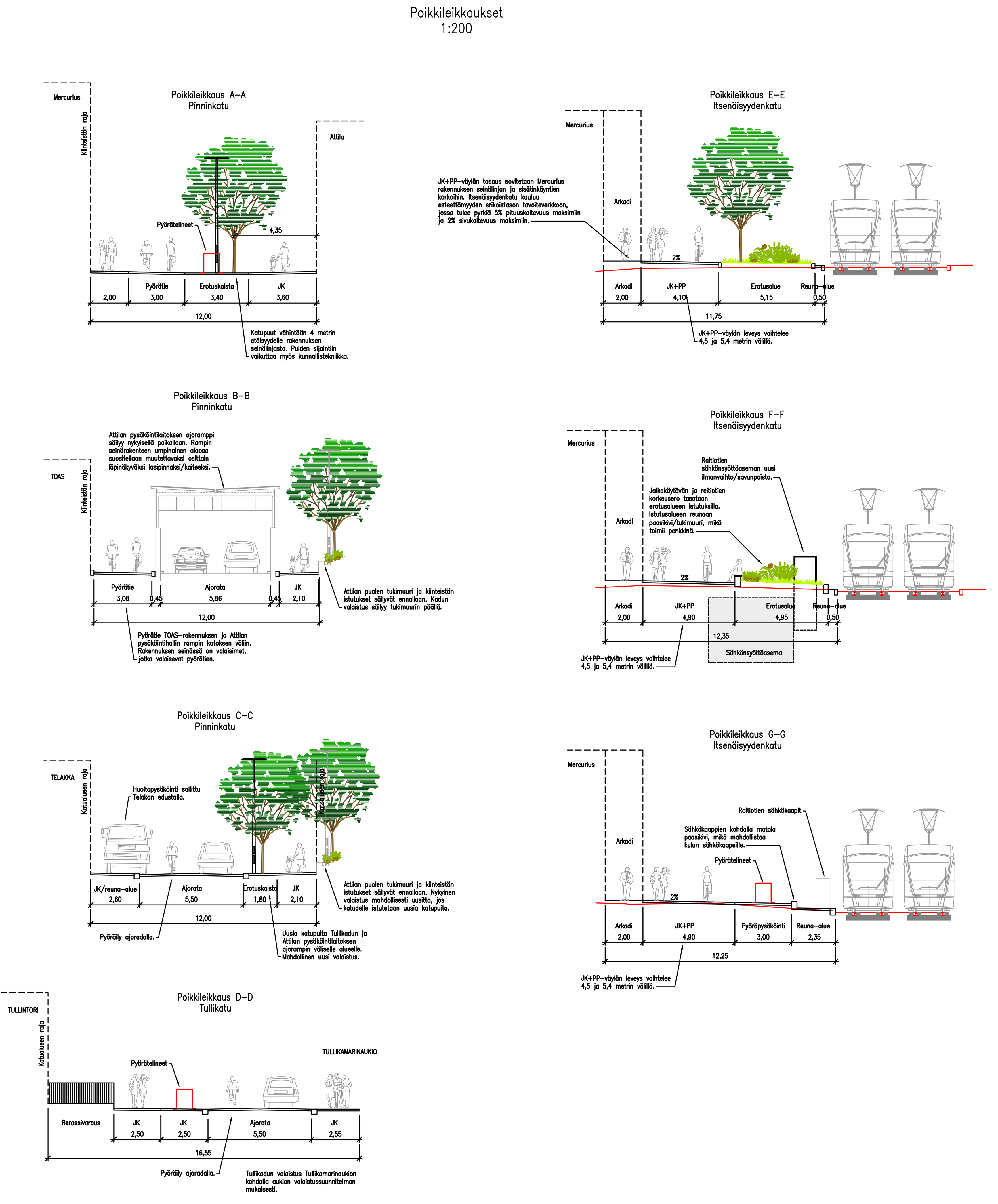
Suunnitelmaratkaisu on toteutettu työn aikana saatavilla olleen tiedon mukaisesti, ja on tunnistettu useampia asioita, jotka vaikuttavat suunnitelman viemiseen käytäntöön tai jatkosuunnitteluun.

Mercurius-rakennuksen suunnitelmista ei työn aikana vahvistettu

- jätehuoneen sijaintia, mikä huomioitiin tämän työn vaihtoehtotarkasteluissa ja myös suunnitelmaratkaisussa,
- jalankulkuyhteyttä rakennuksen kellarikerroksesta sekä kiinteistöön että ulos Tullintorin pysäköintilaitoksesta,
- pyöräpysäköinnin sijoittamista ja määrää rakennuksen sisä- tai ulkotiloihin.

Attilan kiinteistön sopimukset vaikuttavat myös suunnitelman toteutumiseen. Pinninkadun suunnittelu pyörätienä sekä jätehuollon järjestäminen Pinninkadulla vaativat Attilan pysäköintipaikkojen poistoa. Lisäksi Mercurius-rakennuksen jätehuoneen sijoittaminen rakennuksen itäreunassa vaatii mahdollisuuden käyttää Attilan kiinteistöä kulkuyhteytenä.

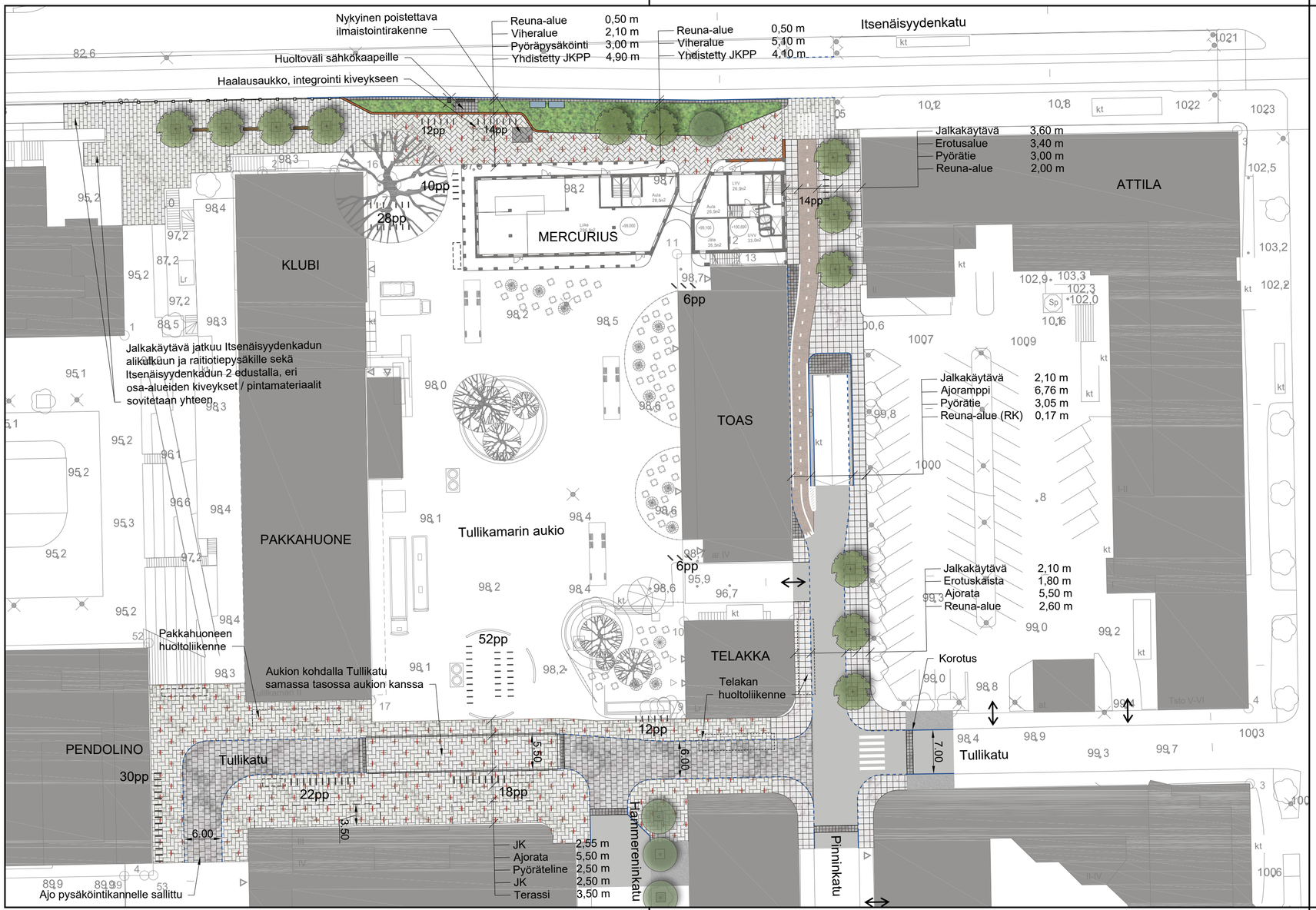




RAKENTEET, MERKINTÖJEN SELITYS:

- REUNAKIVI
- MADALLETTU REUNAKIVI
- TASOON UPOTETTU REUNAKIVI
- JALKAKÄYTÄVÄN TAI PYÖRÄTIEN REUNALINJA (PÄÄLLYSTEEN REUNA)
- TUKIMUURI/PAASIKIVI
- PYÖRÄPYSÄKÖINTI
- SÄHKÖPOTKULAUTOJEN PYSÄKÖINTI
- ISTUTETTAVA PUU
- ISTUTETTAVA JUURISTORITILÄLLINEN PUU
- HUOLTOPYSÄKÖINTIPAIKKA OSITTAIN JALKAKÄYTÄVÄLLÄ/AJORADALLA
- HUOLTOPYSÄKÖINTIPAIKKA TULLIKAMARINAUKIOLLA

Rakennuskohteen nimi ja osoite Tullikamarinaukion ympäristön YS Tullikatu, Pinninkatu, Itsenäisyydenkatu	Piirustuksen sisältö Asemapiirustus Tullikatu, Pinninkatu, Itsenäisyydenkatu Mittakaavat 1:500 ja 1:200
Tampereen kaupunki SITOWISE Tuulikuja 2, 02100 Espoo, 020 747 6000, www.sitowise.com	Suunn.ala LKT Työnumero Piir.no Liite 1 Muutos
Päiväys 28.8.2026 Suunnittelija T. Backman	



MERKINTÖJEN SELITYS

ISTUTETTAVA KATUPUU
- Pinninkadun katutilaan luodaan vehreyttä ja viihtyisyyttä uusilla lehtipuuistutuksilla. Puut varustetaan juuristoritilällä ja runkosuojalla sekä kantavalla kasvualustalla.
- Itsenäisyydenkadulla istutetaan uudelleen Klubin edustalta rakennuksen remontin takia poistetut lehtipuut. Kadun varteen muodostuvaa puurivistö täydennetään lisäksi kahdella uudella viherkaistalle istutettavalla lehtipuulla.

NYKYINEN SÄILYTETTÄVÄ PUU

MATALA PENSASISTUTUS JA/TAI PERENNA- JA HEINÄISTUTUS
- Istutukset yhteensovitetaan Tullikamarin aukion istutusten kanssa. Istutuksissa voidaan hyödyntää myös dynaamisen istutuksen periaatteita.

NUPUKIVEYS
- Ajoradalla voidaan hyödyntää esimerkiksi Tullikamarin aukion sekä Hämeenkadun vanhoja nupukiviä.

NOPPAKIVEYS
- Korotusluiskat, erotus- ja välialueet

BETONIKIVEYS JA MAATIILI
- Tullikamarin aukiolle suunniteltu maatiili lomittuu/sirottuu betonikiveykseen. Tavoitteena on luoda visuaalisesti yhtenevä ja jatkuva kaupuntila kadun ja aukion välille.

BETONILAATOITUS
- Betonilaattana esimerkiksi punertavan harmaa Kartano-laatta. Tavoitteena on yhtenäinen ilme Åkerlundinkadun ja Tammelan puoleisen Pinninkadun osuuden kanssa.

ASFALTTI AJORATA / JALKAKÄYTÄVÄ

ASFALTTI PYÖRÄTIE

REUNAKIVI

MADALLETTU REUNAKIVI

UPOTETTU REUNAKIVI

TUKIMUURI / KOROTETTU REUNATUKI
- Itsenäisyydenkadun varrella matala tukimuuri tai korotettu reunatuki mahdollistaa ennen kaikkea riittävä kasvualusta viheralueen istutuksille huomioiden maanalla oleva sähkönsyöttöasema. Tukumuurilla vahvistetaan kadun tilallisuutta, ohjataan kulkua sekä luodaan paikkoja toiminnoille, kuten pyöräpysäköinnille. Tukimuuri sovitetaan yhteen Tullikamarin aukion materiaalimaailma kanssa.
- Huom. raitiotien VATU (vaaraulottuma) -alueen sisäpuolella olevat sähköä johtavat rakenteet tulee maadoittaa.
- Pinninkadun ja Mercuriuksen uudisrakennuksen kulmassa tukimuurilla tasataan kadun korkeuseroja.

PENKKI

SUOJAKAIDE
- Jatketaan Itsenäisyydenkadun ratikkakaidetta (kaidetyyppi Vaihtoehto 5, 1-putkijohdekaide, roiskesuoja)

12pp PYÖRÄTELINE JA PAIKKAMÄÄRÄ / SÄHKÖPOTKULAUTOJEN PYSÄKÖINTI

AJOYHTEYS

SÄILYTETTÄVÄT RATIKAN SÄHKÖNSYÖTTÄPYLVÄS JA SÄHKÖKAAPIT 2 KPL

MAANALAISEN SÄHKÖNSYÖTTÖASEMAN SAVUNPOISTO- JA RAITISILMAKANAVAT
- Rakenteet integroidaan osaksi istutusaluetta tai muu kaupunkikuvallisesti korkealaatuinen ja ympäristöön sopiva verhousratkaisu (yhteensovitetaan esim. Tullikamarin aukion ilmanvaihtorakenteiden kanssa)

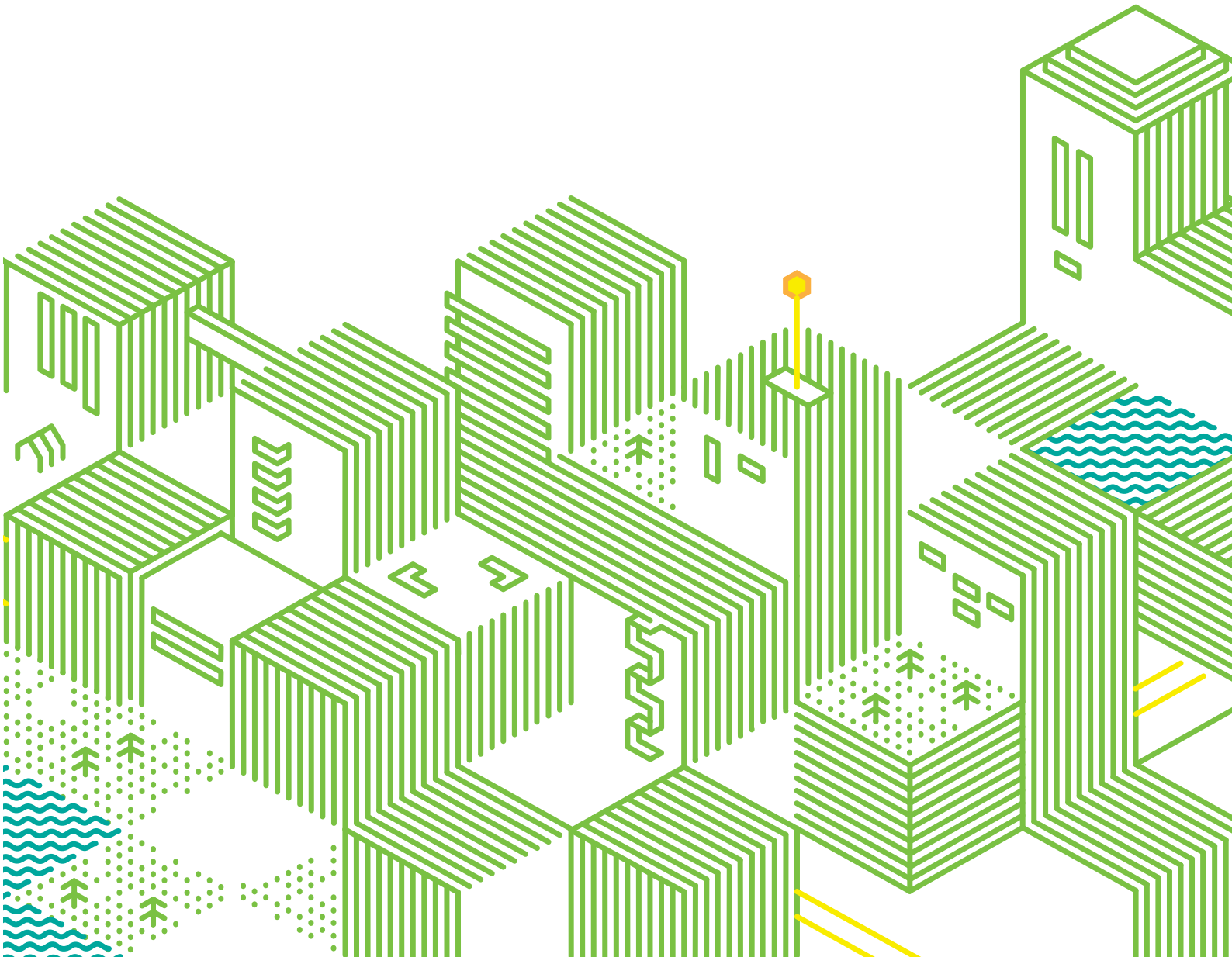
Rakennuskohteen nimi ja osoite Tullikamarin aukion ympäristön YS Tullikatu, Pinninkatu, Itsenäisyydenkatu	Piirustuksen sisältö Katuympäristöpiirustus Tullikatu, Pinninkatu, Itsenäisyydenkatu	Mittakaavat 1:500
Tampereen kaupunki SITOWISE Vuohenkatu 2 33100 Tampere 010 767 6000 www.sitowise.com	Suunn.ala Työnumero Piir.no LKT	Muutos Liite 3
Päiväys PÄIVÄYS 28.8.2026	Suunnittelija Tero Backman, H-M Piipponen	

SITOWISE

Tullikamarinaukion ympäristön yleissuunnitelma

Tullikatu
Hammareninkatu
Pinninkatu
Varastokatu

29.4.2021



Sisällys

Tekijät 2

1 Lähtökohdat ja tavoitteet 3

2 Suunnittelualue ja nykytila 6

2.1 Suunnittelualue 6
2.2 Liikennejärjestelyt 6
2.3 Kunnallistekniikka 7

3 Tutkitut vaihtoehdot 9

3.1 Hammareninkadun ajoramppi 9
3.2 Kunnallistekniikan ja Mercuriuksen yhteensovitus 10

4 Pysäköintilaitosten ajoyhteystarve 11

4.1 Nykyisten ajoyhteyksien käyttö ja liikenteen suuntautuminen 11
4.2 Vaihtoehtojen vaikutus liikennemääriin ja suuntautumiseen 16
4.3 Suositus ajoyhteysratkaisuksi 18

5 Suunnitelmaratkaisu 19

5.1 Hammareninkadun ajoramppi ja yhdystunneli 19
5.2 Katujen yleissuunnitelmat 23
5.2.1 Tullikatu 24
5.2.2 Hammareninkatu 24
5.2.3 Pinninkatu 26
5.2.4 Varastokatu 27
5.2.5 Katuympäristö 27
5.3 Kunnallistekniikan yleissuunnitelma 27

6 Vaiheittain toteuttaminen 29

7 Vaikutukset 32

8 Jatkotoimenpiteet 34

9 Liiteaineisto 34

Tekijät

Tämä yleissuunnitelma on laadittu Tampereen kaupungille 05/2019 – 11/2020 välisenä aikana. Selvityksen on laatinut Sitowise, jossa työhön ovat osallistuneet Tero Backman, Laura Björn, Mikko Oinonen, Hanna-Maria Piipponen, Timo Ravantti ja Kati Vaaja. Työn tilaajina Tampereen kaupungilta ovat toimineet Henri Väänänen ja Timo Seimelä. Lisäksi työtä ovat ohjanneet Anna Hyyppä ja Anna Levonmaa.

1 Lähtökohdat ja tavoitteet

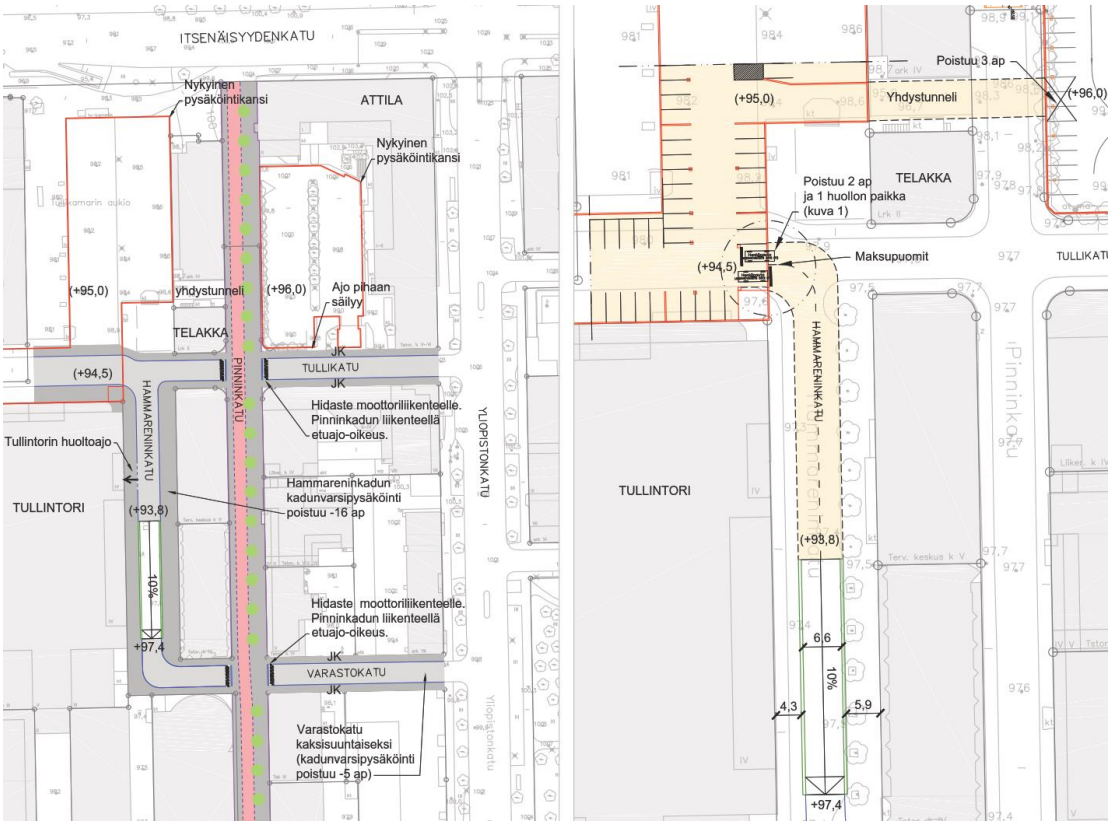
Tullikamarinaukion ympäristön yleissuunnitelma on osa Tullikamarin aukion ja Attilan kaavamuutosta, jolla mahdollistetaan lisärakentaminen kyseisille tonteille. Tullikamarin aukion suunnittelu- ja toteutuskilpailun vuonna 2018 voitti YH Kodit Oy kilpailuehdotuksellaan ”Tullin hallit”. Suunnitelmassa Tullikamarin aukion pohjoisreunaan Itsenäisyydenkadun suuntaisesti on esitetty uudisrakennus (Mercurius). Uudisrakennuksen rakentamisen yhteydessä kunnostetaan Tullikamarinaukio. Suunnittelu ja toteutuskilpailuun kuului uudisrakennuksen ja aukion lisäksi aukion lähialueen katujen katujärjestelyjen suunnittelu. Suunnitelmaan kuuluneen kadut olivat Tullikatu, Hammareninkatu ja Pinninkatu.



Kuva 1, Tullikamarinaukion havainnekuva, Tullin Hallit

Pinninkatua kehitetään Tammelan ja Tullin välisenä jalankulun ja pyöräliikenteen pääreittinä. Raitiotien valmistuttua Pinninkadulla on merkittävä rooli yhteytenä Attilan raitiotiepysäkiltä Yliopistolle. Pinninkadun muutosten myötä Tullintorin ja Attilan pysäköintilaitosten ajoyhteydet Pinninkadulta tulee poistaa.

Poistuvien ajoyhteyksien tilalle on tarkasteltu korvaavia yhteyksiä vuonna 2017 ”Tullin alueen pysäköintihallien ajoyhteyksien järjestelyt, 6.7.2017 Sitowise” esiselvityksessä. Selvityksessä päädyttiin esittämään uutta ajoyhteyttä Hammareninkadulle. Tullintorin ja Attilan pysäköintilaitokset yhdistetään maanalaisella yhdystunnelilla, jolloin uusi Hammareninkadun ajoyhteys tulisi palvelemaan molempia laitoksia. Hammareninkadun ajoyhteys sijaitsee liikenneverkollisesti hyvässä paikassa, liikenne saapuu Yliopistonkadun suunnasta. Toinen ajoyhteys pysäköintilaitoksiin säilyy Åkerlundinkadulla.



Kuva 2, Tullin alueen pysäköintihallien ajoyhteyksien järjestelyt Sitowise 2017

Mercurius rakennus sijoittuu osittain Tullintorin pysäköintilaitoksen päälle. Pysäköintilaitoksessa on kaksi pysäköintitasoa ja ainoa tasojen välinen ajoluiska ja yhteys alimpaan pysäköintitasoon sijaitsee laitoksen pohjoispäässä, uudisrakennuksen alapuolella. Ajoluiska ei voi olla käytössä rakennustöiden aikana. Vaihtoehtoja korvaavaksi tasonvaihdon ajoyhteydeksi on tutkittu ”Tullintorin ja Attilan pysäköintilaitosten ajoyhteysjärjestelyt, 3.12.2018 Sitowise” vaihtoehtoselvityksessä. Selvityksessä esitettiin ajoyhteyden toteuttamista alemmalle pysäköintitasolle P-Hämpin noutoparkista Pakkahuoneenaukiolta. Tämän ratkaisun liikenteellisiä vaikutuksia on jatkotarkasteltu tässä yleissuunnitelmassa.

Tässä työssä on laadittu yleissuunnitelma Tullikadun, Hammareninkadun ja Pinninkadun katujärjestelyistä sekä näiden katujen kunnallistekniikan muutoksista. Yleissuunnitelmassa noudatetaan Tullin Hallit -kilpailutyössä esitettyjä periaatteita, niiltä osin kuin se on mahdollista. Tullikamarinaukion suunnittelu ei kuulu tähän työhön.



Kuva 3, Tullikadun, Hammareninkadun ja Pinninkadun katujärjestelyt, Tullin Hallit

Tässä työssä tarkasteltiin lisäksi P-Hämpin noutoparkin ja Tullintorin pysäköintilaitoksen yhdistämisen liikenteellisiä vaikutuksia ja mahdollisuutta jättää Hammareninkadun ajoyhteys Tullintorin pysäköintilaitokseen kokonaan toteuttamatta.

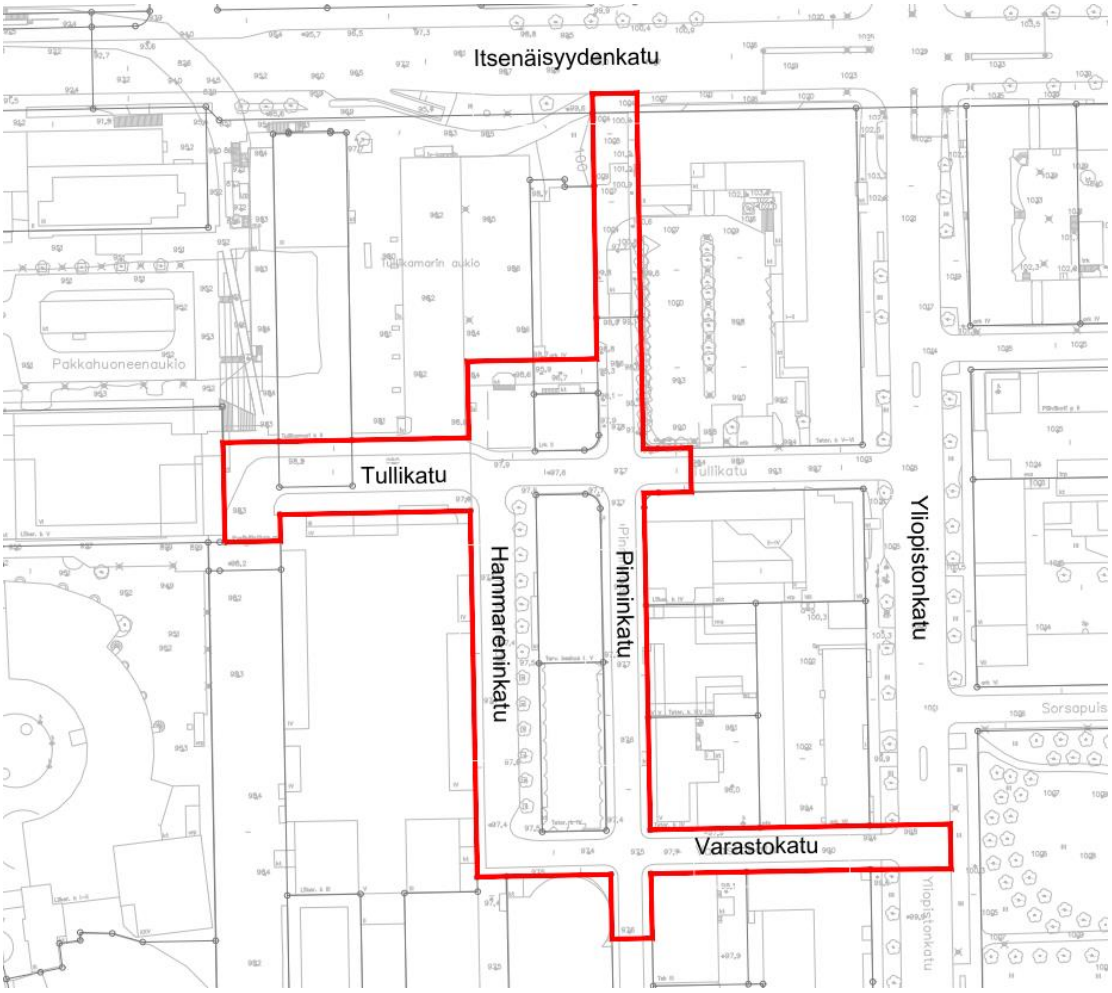
Työn tavoitteet

- Laatia katujen Tullikatu, Hammareninkatu ja Pinninkatu yleissuunnitelmat asemakaavoitusta ja katusuunnittelu varten
- Suunnitella Hammareninkadun ajoluiskan ja yhdystunnelin mitoitus ja liittyminen nykyisiin laitoksiin
- Suunnitella katujärjestelyistä aiheutuvat kunnallistekniikan muutokset
- Tehdä liikenteellinen arvio P-Hämpin noutoparkin ja Tullintorin pysäköintilaitoksen yhdistämisestä

2 Suunnittelualue ja nykytila

2.1 Suunnittelualue

Suunnittelualueeseen kuuluvat Tullikatu väliltä Pendolino-rakennus – Pinninkatu, Hammareninkatu, Pinninkatu välillä Itsenäisyydenkatu – Varastokatu ja Varastokatu. Kunnallistekniikan yleissuunnitelmassa on tarkasteltu muutosten vaikutuksia myös Tullikamarinaukiolla.



Kuva 4, Suunnittelualue

2.2 Liikennejärjestelyt

Tullin alue on pääosin työpaikka-aluetta, mutta alueen pohjoisosaan sijoittuu enemmän palveluita, kuten Tullintorin kauppakeskus, Pakkahuone ja Telakka, jotka synnyttävät liikennettä myös normaalin työajan ulkopuolella sekä viikonloppuisin. Tullikamarinaukion alla sijaitsee Tullintorin 530 paikkainen pysäköintilaitosta ja Attilan toimistorakennuksen sisäpihan kannen alla kiinteistön 72 paikkainen pysäköintilaitos. Pysäköintilaitoksiin on sisäänajot Pinninkadulta. Tullikatua käytetään myös läpiajoreittinä Tullintorin länsipuolella sijaitsevaan kansiparkkiin. Suunnittelualueen kaduista suurimmat liikennemäärät ovat Varastokadulla 3000 ajon./vrk ja Pinninkadulla 2500 ajon./vrk. Muilla kaduilla liikennemäärät ovat vähäisempiä.

Suunnittelualueella ei ole erillisiä pyöräteitä, vaan pyöräliikenne kulkee ajoradoilla. Kaikilla kaduilla sijaitsee kadunvarsipysäköintiä.

Tullikamarinaukion palvelut synnyttävät huoltoliikennettä. Kauppakeskuksen huolto tapahtuu pääosin Hammareninkadun kautta ja Tullikamarinaukion kohteiden huolto aukiolta. Aukiolla myös pysäköidään paljon, vaikka se on liikennemerkein kiellettyä.



Kuva 5, Huoltoliikennettä ja tapahtuma-aikeista pysäköintiä Tullikamarinaukiolla

Tullin alueella on arkipäivisin vilkasta jalankulku liikennettä, mutta ilta ja viikonloppuina alueella on hiljaista Tullikamarinaukiota lukuun ottamatta. Alueen täydennysrakentaminen ja asumisen ja palveluiden lisääntyminen tuovat alueelle lisää jalankulkua ja pyöräliikennettä.

2.3 Kunnallistekniikka

Tampereen Veden ja Tampereen Sähköverkon verkostoa on etenkin Hammareninkadulla ja pysäköintilaitoksen kohdalla. Erityisinä kohteina voidaan mainita Tampereen Veden jätevesiviemäri ja vesijohto Hammareninkadulta Itsenäisyydenkadulle. Tampereen Sähköverkon 20 kV sähkökaapelit Hammareninkadulla ja Pinninkadulla. Tampereen Sähkölaitoksen kaukolämmönrunkolinja Pinninkadulla ja Tullikadun kaukojäähdytys.

Suurimmat johtosiirtojen tarpeet aiheutuvat Hammareninkadulle tulevasta uudesta ajorampista, Tullin ja Attilan pysäköintilaitokset yhdistävästä yhdystunnelista Pinnikadulla.

Alueen vedenjakelu ja jätevesiviemäröinti

Hammareninkadulla on 300 SG vesijohto, joka alittaa pysäköintilaitoksen putkitunnelissa. Vesijohdosta on useita tonttiliittymiä ja yhteyksiä sprinklerijärjestelmiin.

Hammareninkadulla on Tampereen Veden 1000 B jätevesiviemäri, jota pitkin johdetaan Kalevan, XX ja XVII kaupunginosien jätevedet. Jätevesiviemäri alittaa Tullin pysäköintilaitoksen sukellusviemäreinä 500 ja 700 V. Jätevesiviemäriin on useita tonttiliittymiä.

Tullikadulla on 300 B jätevesiviemäri, jota pitkin Pinninkadun kiinteistöjen jätevesiä johdetaan 1000 B jätevesiviemäriin.

Hulevesiviemäröinti

Hammareninkadulta ja Tullinkadulta tulevat 300 B hulevesiviemärit, jotka menevät pysäköintilaitoksen rakenteen läpi ja kulkevat pysäköintilaitoksen sisällä muuttuen maaputkeksi Tullintorin pysäköintilaitoksen länsipuolella. Hulevesiviemäri yhdistyy Itsenäisyydenkadulla olevaan 800 B hulevesiviemäriin. Hulevesiviemärit kuivattavat Hammareninkatua, Pinninkatua, Tullinkatua ja Tullikamarin aukiota.

20 kV sähkökaapelit

20 kV sähkökaapeleita on Pinninkadulla, Tullikadulla ja Hammareninkadulla. Kaikkien kaapeleiden on oltava koko ajan käytössä ja käyttöönotettavissa. Kaapeleille on rakennettava korvaavat yhteydet ja lyhyitä keskeytyksiä voi olla kytkentöjen aikana, kun korvaavat yhteydet otetaan käyttöön. Lisäksi alueella on paljon pienjännitekaapeleita.

Hammareninkadulla on länsipuolen jalkakäytävän alla rakenteita, jotka hankaloittavat sähkökaapeleiden siirtoja. Maanalaisten rakenteiden mahdollinen siirtäminen lisäisi rakennuskustannuksia merkittävästi.

Kaukolämpö ja -jäähdytys

Pinninkadulla on DN600-2Mpuk kaukolämmön runkolinja. Runkolinjaan on haasteellista tehdä katkoja, koska se on pääsyöttö etelä-Tampereen alueelle. Lisäksi Tullikadulla on DN125-2Mpuk kaukolämpö sekä DN250-2Mpuk kaukojäähdytys. Kaukolämpö DN125-2Mpuk syöttää Tullin aluetta. Myös Tullikadulla olevien kaukolämmön ja -jäähdytyksen on toimittava koko ajan ilman pidempiä keskeytyksiä. Tämä tuo haasteita rakentamisaikaisille järjestelyille.

3 Tutkitut vaihtoehdot

3.1 Hammareninkadun ajoramppi

Hammareninkadun ajorampin liittämiselle Tullintorin pysäköintilaitokseen on tarkasteltu kahta vaihtoehtoa. VE1 liitoskohta Attilan yhdystunnelin yhteyteen ja VE2 liitoskohta Tullikadun kohdalta laitoksen sivuseinään. Vaihtoehdoissa tarkasteltiin ajoyhteyden rakennettavuutta, vaikutusta kunnallistekniikan siirtoihin, vaikutusta pysäköintilaitoksen paikkamäärin lopputilanteessa, työnaikaisten järjestelyjen vaikutuksia ja loppukäytön helppoutta.



Kuva 6, Hammareninkadun ajoramppivaihtoehdot

Vaihtoehto VE1 todettiin liikenteellisesti paremmaksi. Ajorampilta on oma yhteys sekä Tullintorin että Attilan laitoksiin mikä on opastuksellisesti selkeää, vaikka laitokset toimisivat jatkossa yhdessä. Ramppi mahdollistaa kolmen sisäänajopuomin toteuttamisen kahden sijaan, mikä lisää toimintavarmuutta ja mahdollistaa lisäpuomin käytön liikennetilanteen mukaan. Vaihtoehto VE1 ei vähennä nykyisten laitosten pysäköintipaikkamääriä. Vaihtoehdossa VE2 Tullintorin pysäköintilaitoksen paikkamäärä vähenisi arviolta kolmella autopaikalla.

Molemmat vaihtoehdot edellyttävät isoja kunnallistekniikan siirtoja Hammareninkadulla ja Tullikadulla ja siirroilla on vaikutusta myös Tullintorin pysäköintihallin rakenteisiin sijoitetuille putkille. Vaihtoehdossa VE1 jouduttaisiin Telakan edustalla oleva jätevesiviemärin jakokaivo siirtämään Tullikadulle ja tekemään jatkokset pysäköintilaitoksen alittaviin syöksyviemäreihin. Jakokaivon siirron on arvioitu olevan hankala toteuttaa ja uuden korvaavan kaivon paikan Tullikadulla olevan erittäin ahdas. Myös vaihtoehto VE2 on haastava kunnallistekniikan

muutosten vuoksi. Uuden sisäänajon kohdalla pysäköintihallin seinän läpi kulkee sekä kaukolämpö että kaukokylmä, joita on siirrettävä ja järjesteltävä uudestaan.

Kokonaisuuden kannalta vaihtoehto VE2 on todettu paremmaksi ratkaisuksi. Muutostarpeet kunnallistekniikkaan ovat laajuudelta ja kustannuksiltaan pienemmät ja paremmin hallittavissa. Liikenneteknisesti ja loppukäytön näkökulmasta vaihtoehtojen erot eivät ole niin merkittävät, että niiden vuoksi olisi välttämätöntä toteuttaa vaihtoehdon VE1 mukainen ratkaisu.

Hammareninkadun ajoramppi

- Yleissuunnitelma laaditaan vaihtoehdon VE2 mukaisesti. Ajoramppi yhdistetään pysäköintilaitoksen sivuseinään Tullikadun kohdalla.
- Jos Hammareninkadun ajoramppi esitetään asemakaavassa, tulee kaavamerkinnän mahdollistaa myös vaihtoehdon VE1 mukainen ratkaisu. Tällä mahdollistetaan molemmat ratkaisut, jos jatkosuunnittelun aikana on tarpeen muuttaa suunnitelmaa.

3.2 Kunnallistekniikan ja Mercuriuksen yhteensovitus

Uudisrakennus Mercuriuksen läntinen seinälinja ulottui ensimmäisissä suunnitelmissa 1000/1500 B jätevesiviemärin päälle. Viemärilinjan vieressä kulkee lisäksi 300 hulevesilinja ja 300 vesijohto. Putkien siirtäminen tapahtuisi käytännössä rakentamalla uudet putkilinjat vanhojen viereen ennen vanhojen linjojen purkamista. Uudet putket sijoittuisivat Klubin nurkalla kasvavan tammen lähelle, eikä putkien toteuttaminen ole mahdollista ilman tammen kaatamista. Tammi tarvitsee ympärilleen noin 5 metriä tyhjää tilaa, johon ei voida sijoittaa maanalaisia rakenteita.

Vanha tammi on kaupunkikuvallisesti merkittävä ja täytyy säilyttää. Tammen säilyttämistä edellytettiin myös Tullikamarinaukion kilpailutyöltä. Yleissuunnitelmassa on päätetty esittää putkien säilyttämistä nykyisellä paikalla ja uudisrakennuksen kokoa muutettavan niin, että se mahdollistaa putkien säilyttämisen. Viemärilinja sukitetaan ennen rakennustöiden aloittamista.

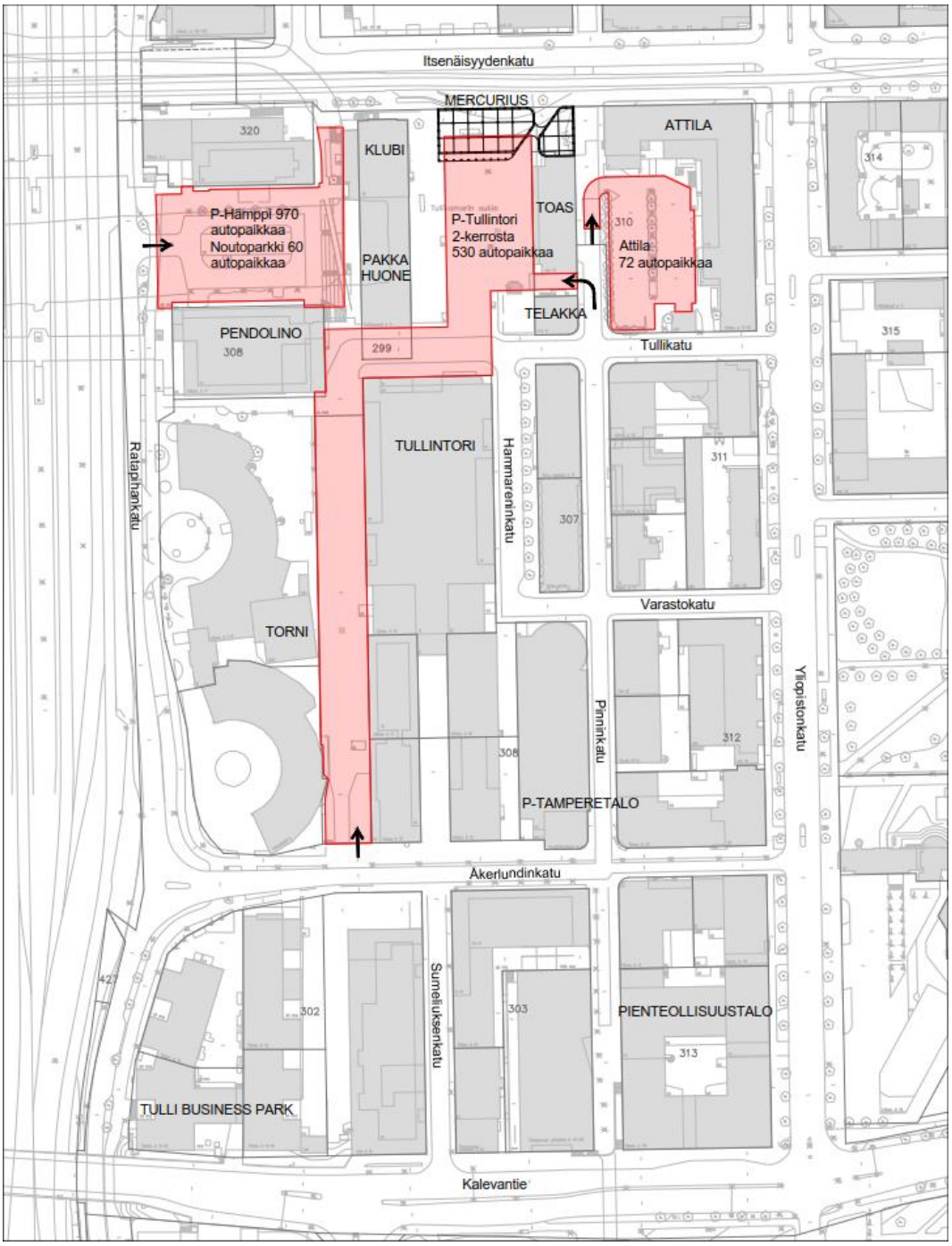
Kunnallistekniikka Mercuriuksen ja Klubin välillä

- 1000/1500 B viemärilinja sukitetaan Pakkahuoneen edustan jakokaivolta Itsenäisyydenkadulle. Muita muutoksia kunnallistekniikkaan ei tehdä.
- Mercuriuksen seinälinja asemoidaan niin, että nykyiset putket voidaan säilyttää.
- Klubin nurkalla kasvava tammi säilytetään.

4 Pysäköintilaitosten ajoyhteystarve

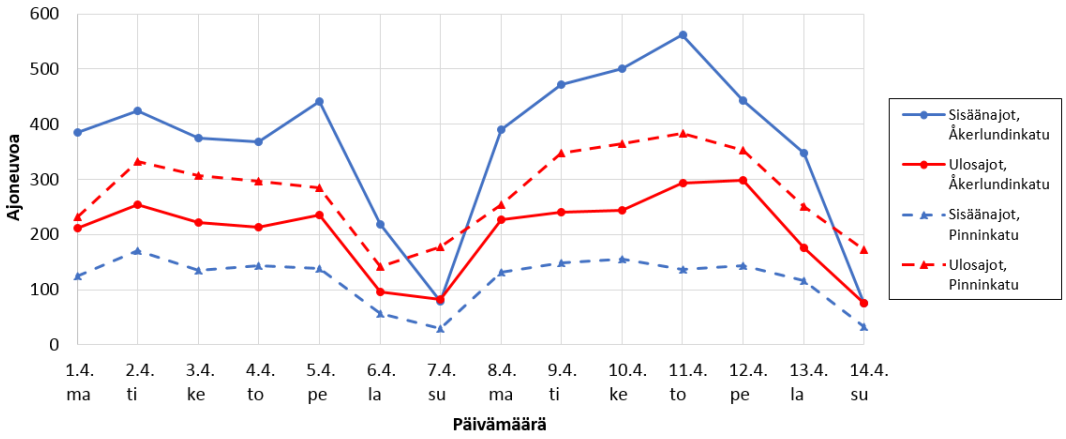
4.1 Nykyisten ajoyhteyksien käyttö ja liikenteen suuntautuminen

P-Tullintorin pysäköintilaitoksessa on 530 autopaikkaa kahdessa kerroksessa. Åkerlundinkadun ja Pinninkadun sisäänajot johtavat ylemmälle pysäköintitasolle. Ylemmältä tasolta alemmalle pääsee ajoramppia, mikä sijaitsee laitoksen pohjoisosassa Itsenäisyydenkadun suuntaisesti. Attilan yksityiseen pysäköintilaitokseen ajetaan Pinninkadulta ja laitoksessa on 72 autopaikkaa.



Kuva 7, P-Tullintori ja Attila sekä P-Hämpin noutoparkki

Pysäköintilaitosten sisäänajojen käyttäjämääriä on selvitetty Finnparkin tilastoinnin ja liikenteen käsinlaskentojen avulla. Finnparkin (tilasto 04/2019) mukaan P-Tullintorin sisään- ja ulosajoja tapahtui arkipäivänä keskimäärin yhteensä 1140 kappaletta. Käyntejä laitoksessa on keskimäärin 570 vuorokaudessa, mikä vastaa suunnilleen yhtä käyntiä/yksi pysäköintipaikka. Arkivuorokausien väliset erot ovat kohtalaisen pieniä.



Kuva 8, Tullinparkin päivittäiset sisään- ja ulosajomäärät tarkasteluaikana huhtikuussa 2019

Huhtikuun 2019 tarkastelujaksolla kaikista matkoista 59% tehtiin Åkerlundinkadun ja 41% Pinninkadun ajoyhteyden kautta. Sisään- ja ulosajojen osuudet jakautuvat kuitenkin eri suhteessa. Sisäänajoista 75% tehtiin Åkerlundinkadulta ja 25% Pinninkadulta. Vastaavasti ulosajoista 42% tehtiin Åkerlundinkadulta ja 58% Pinninkadulta.

Sitowise toteutti liikenteen käsinlaskennat aamu- ja iltahuipputuntien liikenteestä tiistain 4.6.2019 ja torstain 6.6.2019 välisenä aikana. Huipputuntien liikennelaskennat noudattivat sekä sisään- että ulosajojen osalta Finnparkin tilastointia kokonaisliikennemääristä, eikä voimakasta eroa sisään- ja ulosajon jakautumisessa ollut havaittavissa. Sisäänajoista 63% tehtiin Åkerlundinkadun kautta ja 37% Pinninkadun kautta. Ulosajoista puolestaan 64% Åkerlundinkadun kautta ja 36% Pinninkadun kautta.

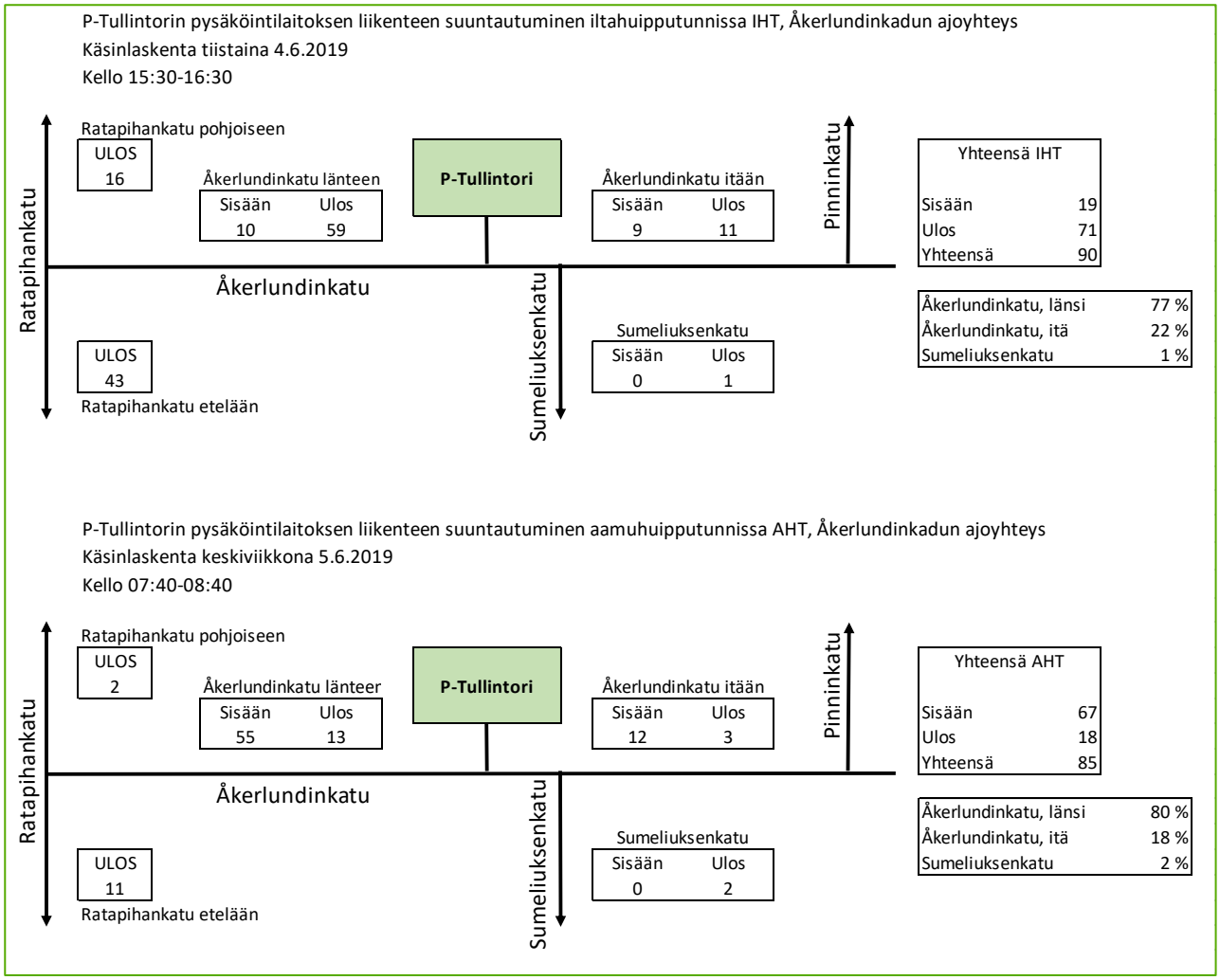
Taulukko 1, Matkojen jakautuminen Åkerlundinkadun ja Pinninkadun ajoyhteyksien kesken

P-Tullintori				
Matkoja vuorokaudessa keskimäärin	1140 kpl			
Käyntejä vuorokaudessa keskimäärin	570 kpl			
Matkoja huipputunnissa keskimäärin	140 kpl, 12% vuorokausiliikenteestä			
	Åkerlundinkatu		Pinninkatu	
	kpl	%-osuus	kpl	%-osuus
Matkoja vuorokaudessa	673	59 %	467	41 %
Sisäänajot vuorokaudessa	428	75 %	143	25 %
Ulosajot vuorokaudesssa	239	42 %	331	58 %
Sisäänajot huipputunnissa	88	63 %	52	37 %
Ulosajot huipputunnissa	90	64 %	50	36 %

Sekä aamu- että iltahuipputunti muodostavat kumpikin noin 12% P-Tullintorin keskimääräisestä päivittäisestä liikenteestä. Laskentatulosten perusteella näyttää, että Pinninkadun ajoyhteyden käyttö painottuu huipputuntien ulkopuolelle. Tulkinta perustuu kuitenkin hyvin suppeaan aineistoon, eikä siitä voi tehdä tarkkoja päätelmiä. Laskentojen ajankohdalla voi on myös merkitystä tuloksiin, ottaen huomioon lähialueen rakennushankkeista johtuvat muutokset liikennejärjestelyissä. Yhteenvetona voidaan kuitenkin todeta, että Åkerlundinkadun ajoyhteys on Pinninkatua käytetympi, liikenteen jakautuen keskimäärin 60%-40%.

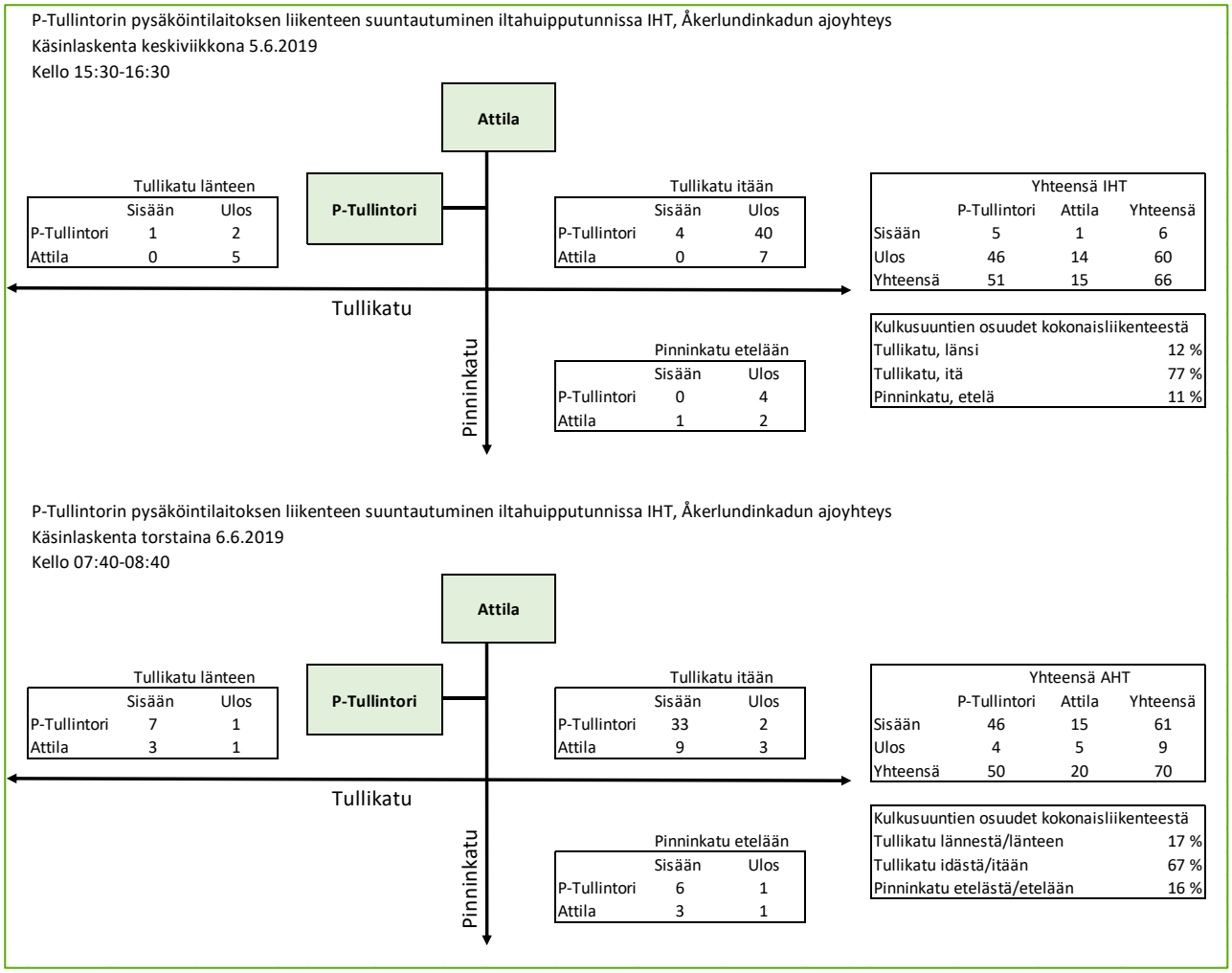
Attilan pysäköintilaitoksen liikennettä tarkasteltiin käsinlaskentana samana ajankohtana P-Tullintorin kanssa. Aamuhuipputunnin aikana Attilan ajoyhteyden liikennemäärä oli 20 autoa ja iltahuipputunnin aikana 15 autoa. Määrä vastaa 20-27% laitoksen 72 autopaikasta. Attilan pysäköintilaitokseen kuljettiin myös paljon polkupyörällä. Sekä aamu- että iltahuipputunnoin aikana havaittiin noin 20 polkupyörää kulkevan laitokseen.

Åkerlundinkadun ajoyhteyttä käyttävä liikenne kulkee pääosin Ratapihankadun kautta. Ratapihankadun osuus liikenteestä on noin 80%. Loput liikenteestä kulkee Yliopistonkadun suunnasta, muutama yksittäinen auto myös Sumeliuksenkadulta. Ulosajoliikenne Yliopistonkadun suuntaan kulkee Pinninkadun ja Varastokadun kautta. Ratapihankadun suuntaa kulkevasta liikenteestä pääosa (noin 75%) suuntasi etelään ja vain joka neljäs pohjoiseen. Sama suuntautuminen on myös P-Hämpin liittymässä Ratapihankadulla. Etelän suunta on huomattavasti pohjoista vilkkaampi.



Kuva 9, Åkerlundinkadun ajoyhteyden liikenteen suuntautuminen ilta- ja aamuhuipputunnissa

Pinninkadun ajoyhteyttä käyttävä liikenne kulkee pääosin Ylipistonkadun kautta. Iltahuipputunnissa Yliopistonkadun osuus on 77% ja aamuhuipputunnissa 67%. Loput liikenteestä jakautuvat tasaisesti Tullikatua länteen (yhteys Åkerlundinkadulle ja Ratapihankadulle) sekä Pinninkatua etelään (yhteys Varastokadulle sekä Åkerlundinkadun kautta Ratapihankadulle). Tullikadun ja Yliopistonkadun liittymän liikennelaskentojen perusteella Tullikadulta saapuvista ajoneuvoista pieni enemmistä kääntyy Yliopistonkadulla pohjoiseen. Pohjoisen suunnan liikenne on noin 55% ja etelän suunnan 45%.



Kuva 10, Pinninkadun ajoyhteyden liikenteen suuntautuminen ilta- ja aamuhuipputunnissa

4.2 Vaihtoehtojen vaikutus liikennemääriin ja suuntautumiseen

Åkerlundinkadun länsipään liikennemäärä on nykytilanteessa (2019) noin 590 ajoneuvoa iltahuipputunnissa. P-Tullintorin ja Attilan pysäköintilaitosten osuus liikennemäärästä on noin 80 ajoneuvoa, eli 13,5%.

Tullin alueen kehittämisen tavoitetilassa (*Tullin alueen yleissuunnitelma, Sitowise 2016 ja Åkerlundinkadun ja Ratapihankadun liittymän liikenneselvitys, Sitowise 2019*) Åkerlundinkadulta pääsee kulkemaan ainoastaan Ratapihankadulle (Sumeliuksenkatua ei ole huomioitu tarkastelussa). Åkerlundinkadun itäpää Pinninkadun ja Yliopistonkadun väliltä muuttuu kävelykaduksi, jossa sallitaan huoltoajo. Pinninkatu muuttuu pyöräkaduksi, jossa sallitaan huoltoajo ja tonteille ajo. Tullintorin länsipuolen kansiparkki poistuu ja ajoyhteys kannen läpi Tullikadun ja Åkerlundinkadun välillä poistuu.

Jos P-Tullintorin ja Attilan pysäköintilaitosten kaikki liikenne siirtyy kulkemaan Åkerlundinkadun ajorampin kautta Ratapihankadulle, lisääntyy Åkerlundinkadun ajorampin liikennemäärä nykyisestä noin 90 ajoneuvosta 70 ajoneuvolla, ollen yhteensä 160 ajoneuvoa iltahuipputunnissa. Vaikutus Åkerlundinkadun länsipään liikennemäärään olisi noin + 80 ajoneuvoa iltahuipputunnissa. Lisäys Åkerlundinkadun länsipäässä ja Ratapihankadun liittymässä on suuri mutta liittymään tehtyjen toimivuustarkastelujen perusteella mahdollinen.

Vuoden 2040 liikenne-ennusteessa Åkerlundinkadun liikennemäärä on 750 ajoneuvoa iltahuipputunnissa (edellä mainittu Tullin alueen liikenneverkon tavoitetila). Åkerlundinkadun ja Ratapihankadun liittymän toimivuustarkasteluissa (Åkerlundinkadun ja Ratapihankadun liittymäselvitys, Sitowise 2019) liittymä toimii sekä kiertoliittymänä että liikennevalo-ohjattuna.

Åkerlundinkadun ajorampin liikennemäärä 160 ajoneuvoa tunnissa tarkoittaa 2,7 autoa minuutissa. Huipputunnissa vilkkaamman kulkusuunnan osuus liikennemäärästä on noin 85%, eli 2,3 autoa minuutissa vilkkaampaan suuntaan. Åkerlundinkadun ajorampilla on vain yksi sisään- ja ulosajokaista. Yksi ajokaista ja maksupuomi toimivat huipputunnin aikana, jos pysäköintilaitoksen käyttöaste ja tätä kautta liikennemäärät eivät merkittävästi kasva. Yhden ajokaistan ja puomin varassa oleva laitos on kuitenkin häiriöherkkä, eikä 600 pysäköintipaikan laitosta tulisi toteuttaa vain yhden ajoyhteyden varaan.

Mercurius uudisrakennuksen toteuttaminen Tullikamarinaukiolle vaatii väliaikaisen ajoyhteyden toteuttamisen P-Tullintorin alemmalle pysäköintitasolle vähintään rakennuksen rakentamisen ajaksi. Toteutettavuuden kannalta parhaaksi ajoyhteydeksi arvioitiin P-Hämpin noutoparkin ja P-Tullintorin alemman pysäköintitason yhdistäminen. Ajoyhteyden rakentaminen on käynnissä (tilanne 12/2020) ja sen on arvioitu valmistuvat 6/2021. P-Tullintorin liikenteestä arviolta 30-50 prosenttia tulee käyttämään Pakkahuoneenaukion liittymää. Yhteys vähentää liikennettä Åkerlundinkadun ajorampilta ja sujuvoittaa sen toimivuutta sekä mahdollistaa ulospääsyn laitoksesta häiriötilanteessa toista kautta.

Jos Hammareninkadulle toteutetaan uusi ajoyhteys, sen liikennemäärät tulisivat vastaamaan arviolta Pinninkadulta poistuvien ajoyhteyksien liikennemääriä. On kuitenkin huomioitava, että vaikka Hammareninkadulle tehtäisiin uusi ajoyhteys, se ei olisi poistanut tarvetta työnaikaiselle yhteydelle Pakkahuoneenaukiolta P-Tullintoriin. Jos kaikki kolme ajoyhteyttä (Åkerlundinkatu, Pakkahuoneenaukio, Hammareninkatu) olisivat käytössä yhtä aikaa, arvioidaan pysäköintilaitosten liikenteen jakautuvan seuraavasti: Åkerlundinkatu 40%, Hammareninkatu 30% ja Pakkahuoneenaukio 30%.

P-Tullintori ja Attila
Matkoja vuorokaudessa keskimäärin 1210 kpl
Matkoja huipputunnissa keskimäärin 160 kpl, 13% vuorokausiliikenteestä
Matkojen jakautuminen eri ajoyhetyksien välille:

	Åkerlundinkatu			Pinninkatu/Hammareninkatu			Pakkahuoneenaukio		
	matkoja vrk.	matkoja IHT	%-osuus	matkoja vrk.	matkoja IHT	%-osuus	matkoja vrk.	matkoja IHT	%-osuus
Nykytilanne	714	94	59 %	496	66	41 %	-	-	-
Åkerlundinkatu	1210	160	100 %	-	-	-	-	-	-
Åkerlundinkatu + Pakkahuoneenaukio (30%)	847	112	70 %	-	-	-	363	48	30 %
Åkerlundinkatu + Pakkahuoneenaukio (40%)	726	96	60 %	-	-	-	484	64	40 %
Åkerlundinkatu + Pakkahuoneenaukio (50%)	605	80	50 %	-	-	-	605	80	50 %
Åkerlundinkatu + Hammareninkatu	726	96	60 %	484	64	40 %	-	-	-
Åkerlundinkatu + Hammareninkatu + Noutoparkki	484	64	40 %	363	48	30 %	363	48	30 %

Kuva 11, P-Tullintorin ja Attilan liikenteen jakautuminen eri ajoyhteysvaihtoehdoissa

Pakkahuoneenaukion ajoyhteyden liikennemäärä on iltahuipputunnissa noin 320 ajoneuvoa ja aamuhuipputunnissa 250 ajoneuvoa (laskenta Sitowise 18.10.2017). P-Tullintorista Pakkahuoneenaukion kautta Ratapihankadulle suuntautuva liikenne on vaihtoehtojen mukaan 48-80 ajoneuvoa iltahuipputunnissa. Ratapihankadun ja Pakkahuoneenaukion liittymän yleissuunnitelmassa (Sitowise 11/2020) tehtyjen toimivuustarkastelujen perusteella lisäys on mahdollinen, kun Ratapihankadun liittymään toteutetaan liikennevalot.

4.3 Suositus ajoyhteysratkaisuksi

Pinninkadun ajoyhteyksien poistuminen heikentää idän suunnan liikenteen palvelutasoa. Nykytilanteessa noin puolet P-Tullintorin ja Attilan liikenteestä kulkee idän suuntaan Yliopistonkadulle. Jos Hammareninkadulle ei toteuteta korvaavan ajoyhteyttä, puolet pysäköintilaitoksen liikenteestä hakeutuu korvaavalle reitille. Yliopistonkadulle suuntaava liikenne jakautuu nykytilanteessa tasaisesti sekä pohjoiseen ja etelään, pohjoisen suunnan (55%) liikenteen ollessa hieman etelää (45%) suurempi. Pohjoisesta saapuva liikenne siirtyy todennäköisimmin kulkemaan Tammelan kautta Ratapihankadulle tai Kekkosentien kautta Ratapihankadulle ja ohjautuvan Pakkahuoneenaukion sisäänajolle. Kalevantietä saapuva liikenne ohjautuu luontevimmin Kanslerinrinteen kautta Ratapihankadulle ja edelleen Åkerlundinkadulle.

Ennustetut liikennemäärät huomioiden Åkerlundinkadun ja Pakkahuoneenaukion ajorampit riittävät palvelemaan P-Tullintorin kävijämääriä. Hammareninkadun ajorampin toteuttaminen ei vähennä Ratapihankadulle suuntautuvaa liikennettä niin paljoa, että sillä olisi merkittävä, Ratapihankadun liittymien toimivuutta parantava vaikutus. Hammareninkadun ajoramppi suositellaan jätettävän varaukseksi, joka voidaan toteuttaa, jos Ratapihankadun liittymien toimivuus merkittävästi heikkenee.

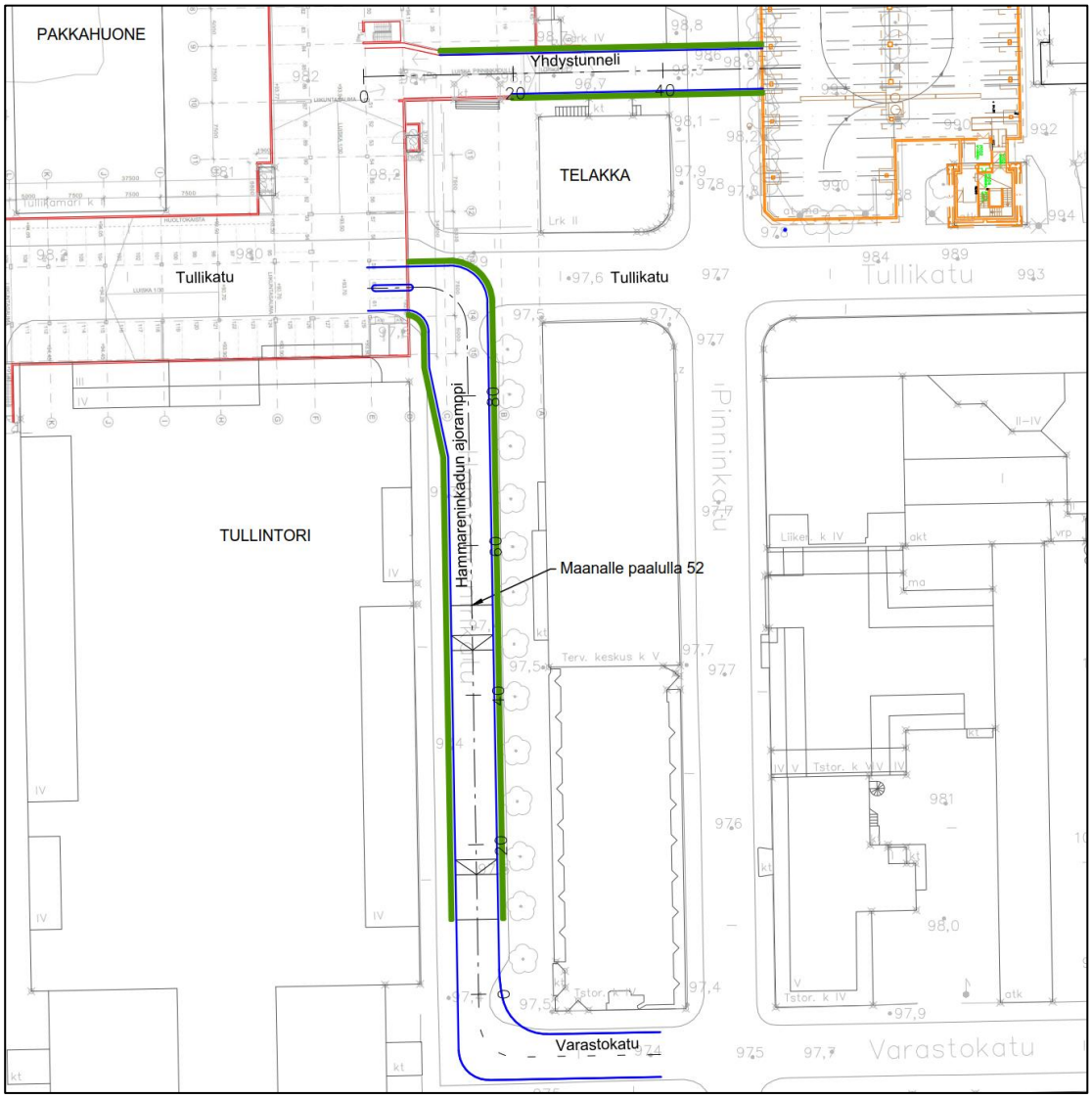
Suositus pysäköintilaitosten ajoyhteydeksi

- Toteutetaan yhteys Pakkahuoneenaukiolta Tullintorin pysäköintilaitokseen ja toteutetaan yhdystunneli Tullitorin ja Attilan laitosten välille. Pakkahuoneenaukion yhteydestä tehdään pysyvä ratkaisu.
- Mahdollistetaan asemakaavalla Hammareninkadun ajorampin toteuttaminen, mutta jätetään toteutus optioksi, jos Ratapihankadun liittymien toimivuus heikkenee niin, ettei pysäköintilaitoksiin ole sujuvaa tai turvallista.

5 Suunnitelmaratkaisu

5.1 Hammareninkadun ajoramppi ja yhdystunneli

Hammareninkadun ajoramppi korvaa Pinninkadun ajoyhteyden ja yhdystunneli Attilan nykyisen ajoyhteyden Pinninkadulta. Rampille ajetaan Varastokadun suunnasta. Avoluiska on 42 metriä pitkä paaluvälillä 10-52. Luiskan kaltevuus on 1:10 eli 10%. Loppu ajoyhteydestä on betonitunnelia. Ramppi on vietävä maanalle tunneliin ennen Tullintorin huoltotaskua mikä sijaistee paaluvälillä 55-70. Rampin ajoradan leveys on 5,60 metriä ja korotetut pientareet 0,50 metriä. Liitoskohdan kaarteeseen tehdään kaarrelevitys. Ajoyhteyden vapaa korkeus on 2,4 metriä, mikä tarkoittaa käytännössä 2,2 metrin korkeusrajoitusta. Tämä vastaa nykytilaa. Huoltoajo pysäköintilaitokseen on mahdollista ainoastaan Åkerlundinkadun kautta. Liittyminen Tullintorin pysäköintilaitokseen tapahtuu Tullikadun alapuolella. Liitoskohdasta poistuu 3-4 nykyistä autopaikkaa. Liittymään on mahdollista tehdä yksi sisään- ja yksi ulosajopuomi.



Kuva 12, Hammareninkadun ajoyhteys ja yhdystunneli

Tullintorin ja Attilan pysäköintilaitoksen yhdistävä yhdystunneli toteutetaan nykyisen ajoyhteyden paikalle Telakan ja TOASin rakennusten väliin. Rakennusten väli on kapea ja yhdystunnelin ajoradan mitoituksessa joudutaan tinkimään tavoiteleveyksistä. Yhdystunnelin ajoradan leveys on 5,40 metriä ja pientareet 0,40 metriä. Vapaa korkeus on Hammareninkadun ajoramppia vastaava 2,40 metriä. Yhdystunnelin liitoksen kohdalta poistuu arviolta kolme autopaikkaa Attilan pysäköintilaitoksesta. Pysäköintipaikat voidaan korvata nykyisen ajorampin kohdalle toteuttavilla paikoilla.



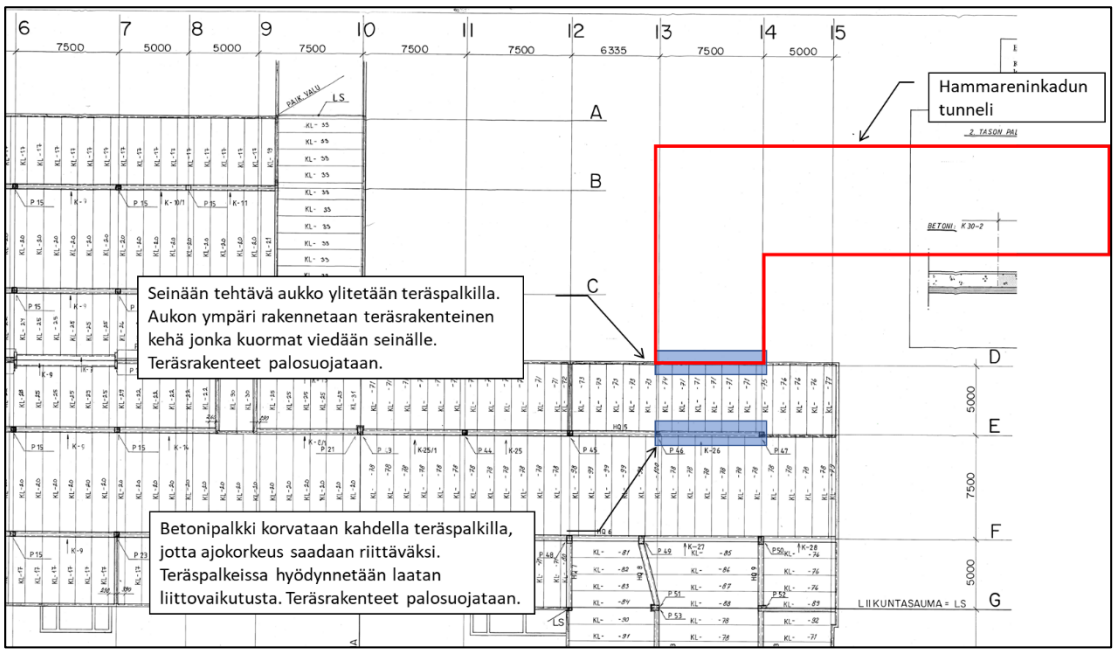
Kuva 13, Uusi ajoramppi tuli Hammareninkadulle, kauppakeskuksen ja Terästalon väliin



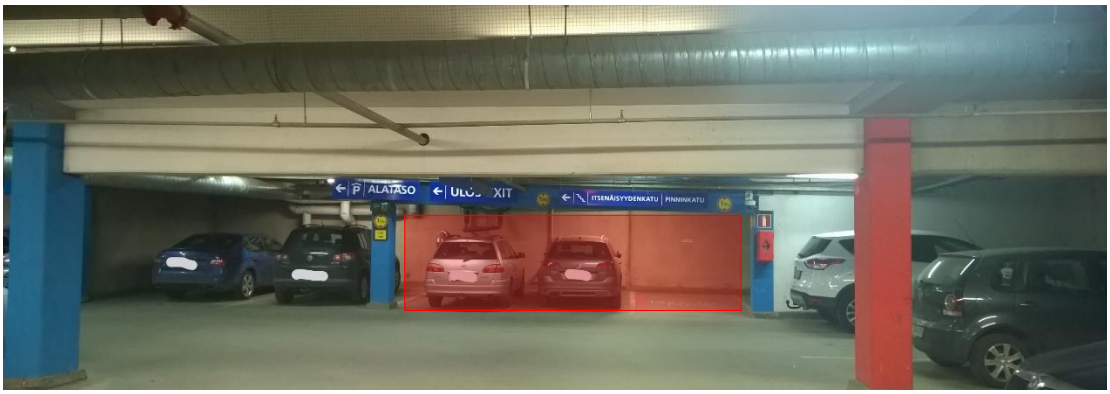
Kuva 14, Nykyinen Pinninkadun ajoyhteyden tilalle maanalainen yhdystunneli P-Tullintorin ja Attilan välille

Rakennettavuus

Ramppi lävistää ulkoseinän Tullintorin pysäköinnin moduulilinjojen 13 ja 14 välissä. Ulkoseinään tehdään riittävän levyinen aukko ja aukkoon rakennetaan teräksiset kuormansiirtorakenteet, jotka palosuojataan. Tullintorin pysäköinnin linjalle E sijaitseva palkki K-26 tulee korvata teräspalkeilla, jotta ajokorkeus saadaan pysymään riittävänä (2,4m) sisäänajossa. Palkin nykyinen korkeus on hallissa olevan kyltin mukaan 1,9 m. Myös teräspalkit palosuojataan.



Kuva 15, Hammareninkadun ajorampin liittäminen Tullintorin pysäköintilaitokseen



Kuva 16, Liitoskohta Tullitorin pysäköintilaitoksessa

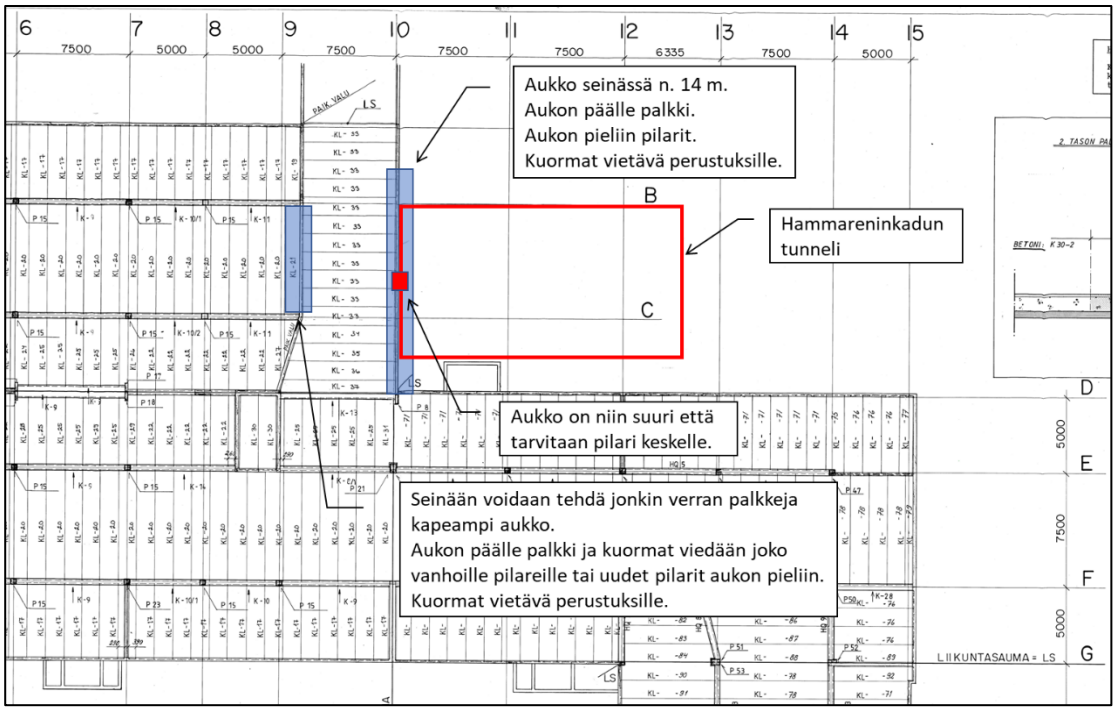
Yhdystunneli tehdään Telakan ja TOASin rakennusten väliseen tilaan, jossa sijaitsee tällä hetkellä ajoramppi Tullintorin pysäköinnistä Pinninkadulle. Tunneli toteutetaan paikallavaletuilla betonirakenteilla sekä ontelolaattaholvilla. Nykyisen rampin rakenteita purkaessa täytyy huolehtia, että ympäröivät rakennukset tuetaan riittävästi. Varsinkin Telakan rakennus joudutaan tukemaan, koska nykyiset rampin rakenteet tukevat Telakan viereisiä maatäyttöjä.

Attilan pysäköintiin liityttäessä joudutaan pysäköintirakennuksen seinään tekemään tunnelinlevyinen aukko. Aukkoon rakennetaan tarvittavat kuormansiirtorakenteet. Tullintorin pysäköinnin puolella on jo valmis aukko johtuen nykyisestä rampista.

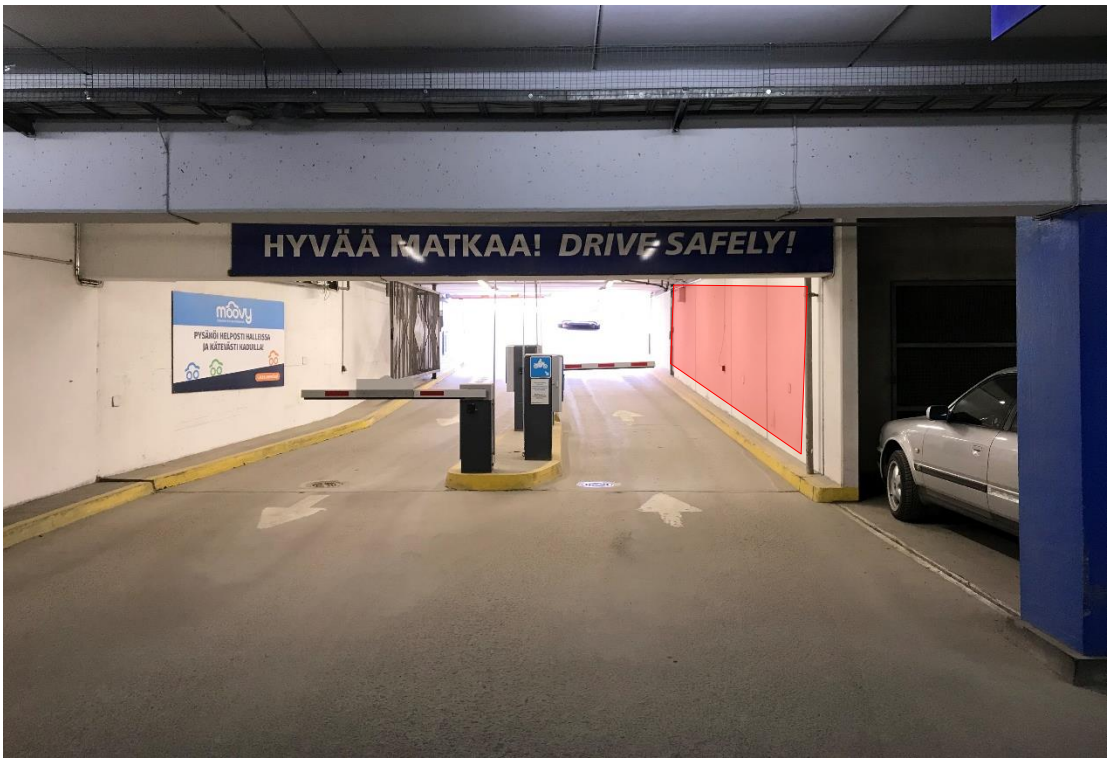
(Rakennettavuus, vaihtoehto: liittyminen yhdystunneliin)

Ramppia varten tehdään Tullintorin pysäköinnin ulkoseinään (Tullintorin pysäköinnin moduulilinja 10) n. 14 m leveä aukko. Aukon leveyden takia aukon keskelle tulee sijoittaa pilari, jotta aukon ylityspalkin korkeudesta saadaan maltillisempi. Tarvittaessa Tullintorin

pysäköinnin linjalla 9 sijaitsevaan seinään voidaan tehdä aukko. Aukon leveyttä määritellessä tulee ottaa huomioon seinän päälle tuelle tulevat palkit. Tarvittaessa seinään tehdään vahvennos kohdalle, jossa palkki tulee tuelle.



Kuva 17, *Hammareninkadun ajorampin liittäminen Tullintorin pysäköintilaitokseen, vaihtoehto: liittyminen yhdystunneliin*

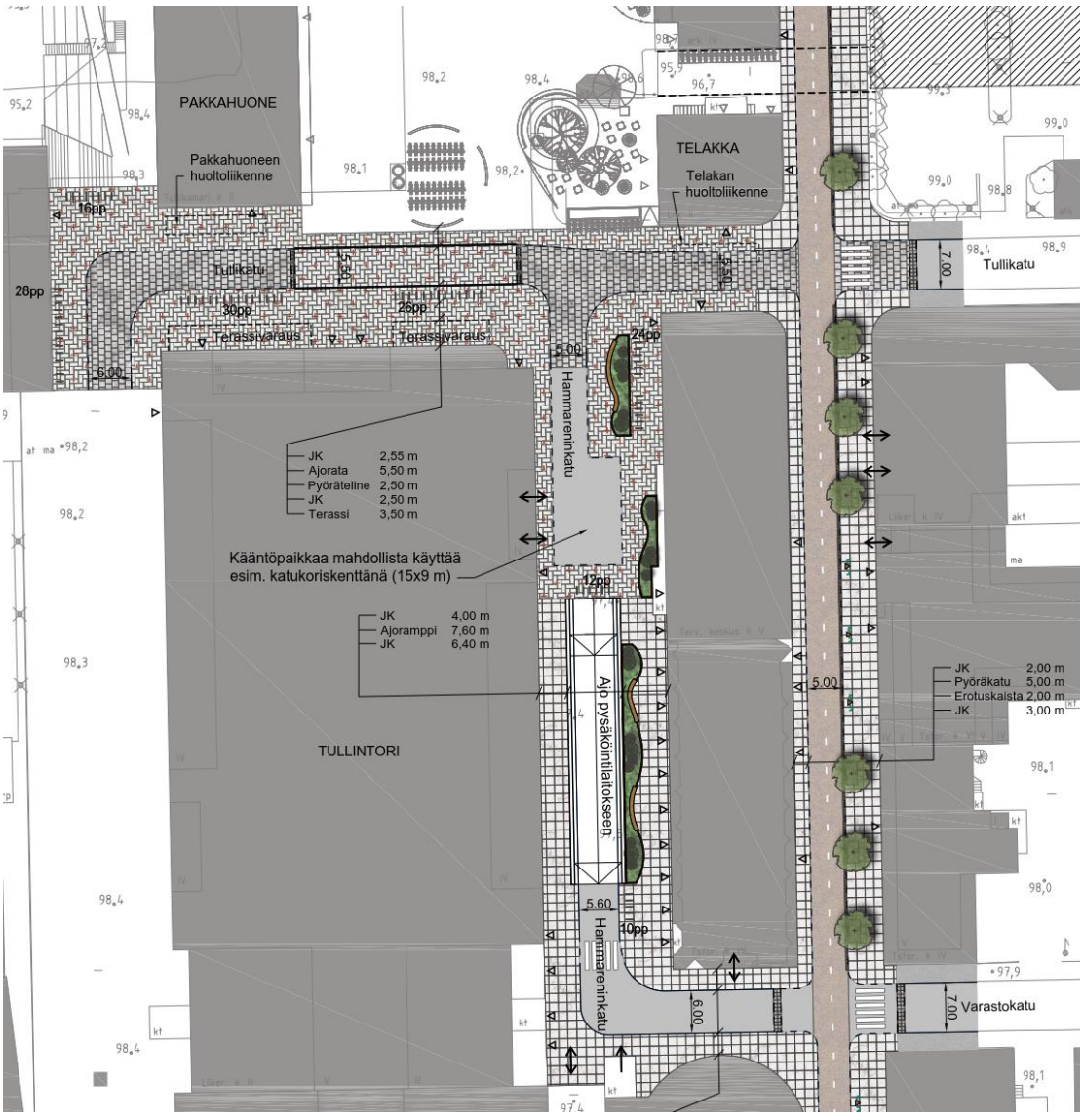


Kuva 18, *Liitoskohta Tullitorin pysäköintilaitoksessa*

5.2 Katujen yleissuunnitelmat

Tullikamarinaukion ja Tullin alueen katujen muutokset ovat osa tullin alueen kehittämissuunnitelmaa, jossa Tullin alue liitetään entistä peremmin osaksi ydinkeskustaa. Laaditun yleissuunnitelman lähtökohdat perustuvat *Tullin alueen yleissuunnitelmaan 2016* sekä Tullikamarinaukion suunnittelu- ja toteutuskilpailun voittajatyöhön *Tullin Hallit 2018.*

Katumuutoksilla pyritään autoliikenteen rauhoittamiseen, alueen läpiajoliikenteen vähentämiseen ja pysäköinnin ohjaamisen keskitettyihin laitoksiin. Jalankulun ja pyöräliikenteen olosuhteita parannetaan lisäämällä jalankulkualueita ja tekemällä niistä viihtyisämpiä mm. katuistutuksia lisäämällä. Pyöräliikenteelle toteutetaan omia väyliä ja pyöräpysäköintiä lisätään.



Kuva 19, ote katuympäristösuunnitelmasta

5.2.1 Tullikatu

Tullikatu muutetaan Pinninkadusta länteen kävelypainotteiseksi kaduksi, jolla sallitaan huoltoliikenne ja ajo Tullintorin länsipuoliselle pysäköintikannelle sekä Hammareninkadulle. Tullikadun ajorata kavennetaan Pinninkadun korotetussa liittymässä 5,5 metriin. Tullikatu on väistämisvelvollinen Pinninkatuun nähden. Ajoradan reunoilla käytetään matalaa reunatukea mahdollistamaan jalankulun vapaa ylitys.

Telakan kohdalle osoitetaan pysäköintipaikka Telakan huoltoliikennettä varten. Pakkahuoneen huoltoliikenne toimii Tullikamarinaukiolta. Pakkahuoneen eteläpäätyyn osoitetaan katualueelle huoltoliikenteen pysäköintipaikka, mikä toimii Pakkahuoneen käytössä esim. konserttien aikana.

Jalankulkutilaa lisätään Tullikamarinaukion laidoilla ja Tullikadulla. Pinninkadun länsipuolisella alueella ei ole suojateitä, vaan kadun ylittäminen on mahdollista shared-space periaatteen mukaisesti. Leveä esteetön ylityspaikka toteutetaan Tullikamarinaukion ja Tullintorin välille. Tullintorin, Telakan ja Pendolinon edustalle toteutetaan pyöräpysäköintipaikkoja. Pyöräliikenne sijoittuu ajoradalle.

5.2.2 Hammareninkatu

Hammareninkatu, jossa ajoyhteys pysäköintilaitokseen

Hammareninkadulle voidaan toteuttaa ajoramppi P-Tullintorin pysäköintilaitokseen. Ajoramppi sijoittuu Hammareninkadun eteläosaan ja voi olla avonainen tai katettu. Pysäköintilaitoksen ajorampille kuljetaan Varastokadun kautta. Hammareninkadun läpiajo katkeaa ja kadunvarsipysäköinti poistuu.

Ajorampin suuaukon eteläpuolelle tehdään suojatieylitys Tullintorin kauppakeskuksen ovilta Hammareninkadun ylitse. Jalkakäytävät rampin molemmilla puolilla levenevät nykyisestä. Ajorampin ympärille sijoitetaan pyöräpysäköintipaikkoja.

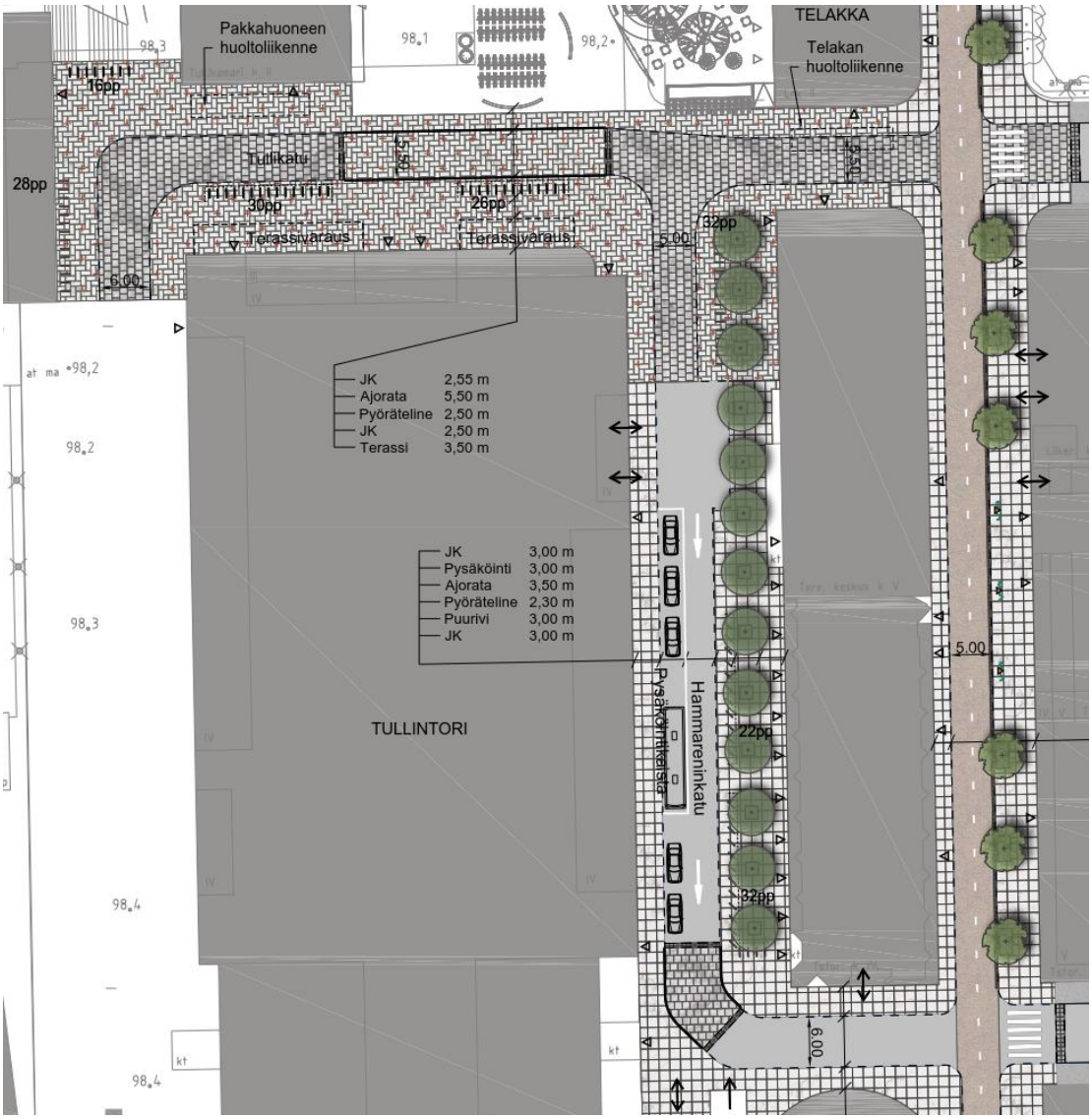
Tullintorin kauppakeskuksen huoltotasku säilyy Hammareninkadulla ja ajoyhteys huoltoon on Tullikadun kautta. Huoltotaskun kohdalle varataan nykytilaa (2020) vastaava ajorata huoltoauton kääntämistä varten.

Hammareninkatu ilman pysäköintilaitoksen ajoyhteyttä

Pysäköintilaitoksen ajorampin toteutus Hammareninkadulle ei ole välttämätöntä, jos pysäköintilaitoksesta rakennetaan ajoyhteys P-Hämpin kautta Pakkahuoneenaukiolle. Tässä tapauksessa muutetaan Hammareninkatu yksisuuntaiseksi pohjoisesta etelään. Ajoradan reunalla käytetään matalaa reunatukea eikä suojateitä merkitä.

Tullintorin kauppakeskuksen huoltoajo säilyy nykyisellä paikallaan. Huoltotaskun eteläpuolella ajoradan leveys on 6,5 metriä ja ajoradan länsireunaan osoitetaan kadunvarsipysäköintipaikkoja. Pysäköintipaikat toimivat pääasiassa normaalissa asiakaskäytössä (6 autopaikkaa) mutta ne voidaan tapahtuma-aikana ottaa tarvittaessa raskaan liikenteen käyttöön. Tällaisia tapahtumia voivat olla esim. suuret keikat Pakkahuoneella, Klubilla ja Telakalla tai konsertit ja messut Tampere talossa. Pysäköintikaistalle mahtuu 2-3 linja-autoa tai kuoma-autoa. Ajoradan itäpuolelle toteutetaan pyöräpysäköintiä vinopysäköintipaikkoina.

Tullintorin sisäänkäynti Hammareninkadulla uudistuu ja sisäänkäynnistä tulee esteetön. Taksi-, palvelubussi- ja saattoliikenne ohjataan jatkossa Hammareninkadun sisäänkäynnille. Sisäänkäynnin yhteyteen osoitetaan kadunvarresta kaksi pysäköintipaikkaa taksien ja palveluliikenteen käyttöön. Hammareninkadun ajorata sisäänkäynnin edustalla korotetaan ja toteutetaan kivettynä ylityspaikkana.

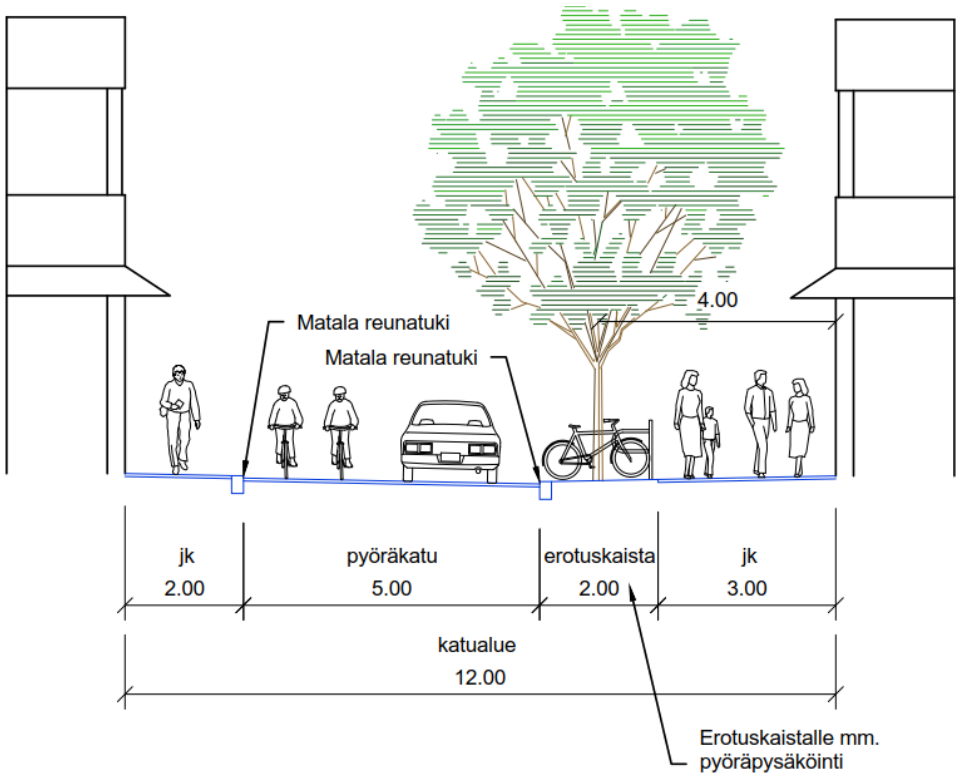


Kuva 20, ote katuympäristösuunnitelmasta Hammareninkadulla ilman ajoramppia

5.2.3 Pinninkatu

Pinninkatu muutetaan pyöräkaduksi Itsenäisyydenkadun ja Kalevantien alikulkusillan välillä. Pinninkatu toimii etelä-pohjoissuuntaisena pyöräliikenteen pääreittinä Viinikasta Tammelaan. Pinninkadun ajorata on 5,0 metriä leveä ja päällystetään punaisella asfaltilla. Kadun länsipuolen jalkakäytävä toteutetaan kapeana 2,0 metriä (vähemmän kulkuyhteyksiä rakennuksiin tai ovet osittain syvennyksissä). Itäpuolen jalkakäytävä toimii pääreittinä ja sen leveys on 3,0 metriä. Itäpuolen jalkakäytävä erotetaan ajoradasta 2,0 metriä leveällä erotuskaistalla. Erotuskaistalle voidaan katupuiden lisäksi sijoittaa mm. pyöräpysäköintiä, penkkejä, huoltoliikenteen pysäköintipaikkoja sekä terassirakenteita uudisrakennusten kohdalla.

Pyöräkatu mahdollistaa huoltoajon ja ajon Pinninkadun varrella oleville kiinteistöjen pysäköintipaikoille. Läpiajoliikenne kielletään liikennemerkein. Moottoriajoneuvoille katu merkitään yksisuuntaiseksi Tullikadun ja Varastokadun välillä pohjoisesta etelään. Pyöräkadun nopeusrajoitus on 30 km/h, kuten kaikilla Tullin alueen tonttikaduilla nopeusrajoitusten tavoiteverkossa. Jatkosuunnittelussa harkitaan pyöräkatuosuuden nopeusrajoituksen asettamista 20 km/h. Ajoradalla reunoilla käytetään matalaa tai tasoon upotettua reunatukea. Kadunvarsipysäköinti poistuu Pinninkadulta.



Kuva 21, Pinninkadun tyyppipoikkileikkaus

5.2.4 Varastokatu

Varastokatu muutetaan kaksisuuntaiseksi kaduksi mikä mahdollistaa liikennöinnin Hammareninkadun ajorampille sekä Varastokadun varren kiinteistöille. Pinninkadun liittymä korotetaan ja Varastokatu osoitetaan väistämisvelvolliseksi Pinninkatuun nähden. Kadunvarsipysäköinti poistuu Varastokadulta.

5.2.5 Katuympäristö

Katuympäristön kehittämisen lähtökohtia alueella ovat:

- Katutilan viihtyisyyden lisäämisen uusilla katupuuistutuksilla.
- Alueille, joilla kunnallistekniset ratkaisut estävät katupuiden istuttamisen, vehreyttä voidaan lisätä erilaisilla köynnöspylväillä ja istutusaltailla.
- Istutettavat alueet edistävät hulevesien imeyttämistä ja hulevesiä tulee ohjata aktiivisesti istutusalueille.
- Jalankulkualueiden laatutasoa nostetaan istutusten lisäksi kiveyksillä. Kiveysten valinnassa tulee huomioida aluekokonaisuus sekä liittyvien katujen ja aukioiden pintamateriaalit. Tavoitteena on luoda visuaalisesti yhtenevä ja jatkuva urbaani kaupunkitila.
- Kalusteiden ja varusteiden mallit ja materiaalit tulee yhteensovittaa Tullikamarinaukion materiaalimaailman kanssa, niin ikään yhtenevän kaupunkikuvan luomiseksi.

Katuympäristön periaatteita ja toteutusideoita on esitetty tarkemmin katumiljööpiirustuksissa liitteissä 6 ja 7.

5.3 Kunnallistekniikan yleissuunnitelma

Alueen vedenjakelu ja jätevesiviemäröinti

Hammareninkadulla vesijohto ja jätevesiviemäri siirretään ajorampin itäpuolelle ja liitetään nykyisiin putkiin Telakan edustalla, ennen pysäköintihallin alittavaa putkitunnelia. Jos Hammareninkadun ajoramppi jätetään toteuttamatta, ei putki- ja johtosiirtoja Hammareninkadulla tarvitse tehdä.

Pinninkadulla yhdystunnelin kohdalta oleva jätevesiviemäri poistetaan käytöstä ja korvaava yhteys tehdään Attilan tontin sisäisillä viemärijärjestelyillä.

Pinninkadulla siirretään vesijohto Tullikadun ja Varastokadun välillä puurivin kohdalta kadun itälaidan jalkakäytävän alle. Varastokadun ja Åkerlundinkadun välillä siirretään vesijohto ja jätevesiviemäri puurivin kohdalta kadun itälaidan jalkakäytävän alle.

Tullikamarinaukion pohjoisosassa (uudisrakennus Mercuriuksen kohdalla) vesijohdot ja jätevesiviemäri jäävät nykyiselle paikalleen. Uudisrakennuksen seinälinja toteutetaan niin, ettei putkille aiheudu haittaa. Viemärille suositellaan 5 metrin rakentamisaikaista suojaetäisyyttä. Viemärilinja sukitetaan ennen rakennustöiden aloittamista.

TOASin rakennuksen vesijohdon ja viemärin tonttiliittymät jäävät Mercuriuksen alle. Putket yhdistyvät runkolinjoihin Klubin ja Itsenäisyydenkadun kulmassa. Putket on siirrettävä joko uudisrakennuksen pohjoispuolelle Itsenäisyydenkadun varteen tai sijoitettava uudisrakennuksen rakenteisiin. Itsenäisyydenkadulle kulkee runsaasti mm. sähkökaapeleita raitiotien sähkönsyöttöaseman vuoksi ja uusien putkien sijoittaminen voi olla erityisen haastavaa ja kallista. Tonttiliittymät on suunniteltava uudisrakennuksen suunnittelun yhteydessä.

Hulevesiviemäröinti

Hammareninkadun hulevesiviemäri siirretään ajorampin itäpuolelle vesijohdon ja viemärin kanssa. Uusi hulevesiviemäri yhdistyy nykyiseen hulevesikaivoon Telakan edustalla. Jos Hammareninkadun ajoramppi jätetään toteuttamatta, ei siirtoa tarvitse tehdä.

20 kV sähkökaapelit

Tampereen Sähköverkon 20 kV kaapeleita Hammareninkadulla ajorampin kohdalla on siirrettävä. Kaapelit siirretään joko ajorampin itäpuolelle tai sijoitetaan ajorampin rakenteisiin. Jos Hammareninkadun ajoramppi jätetään toteuttamatta, ei siirtoja tarvitse tehdä.

Kaukolämpö ja -jäähdytys

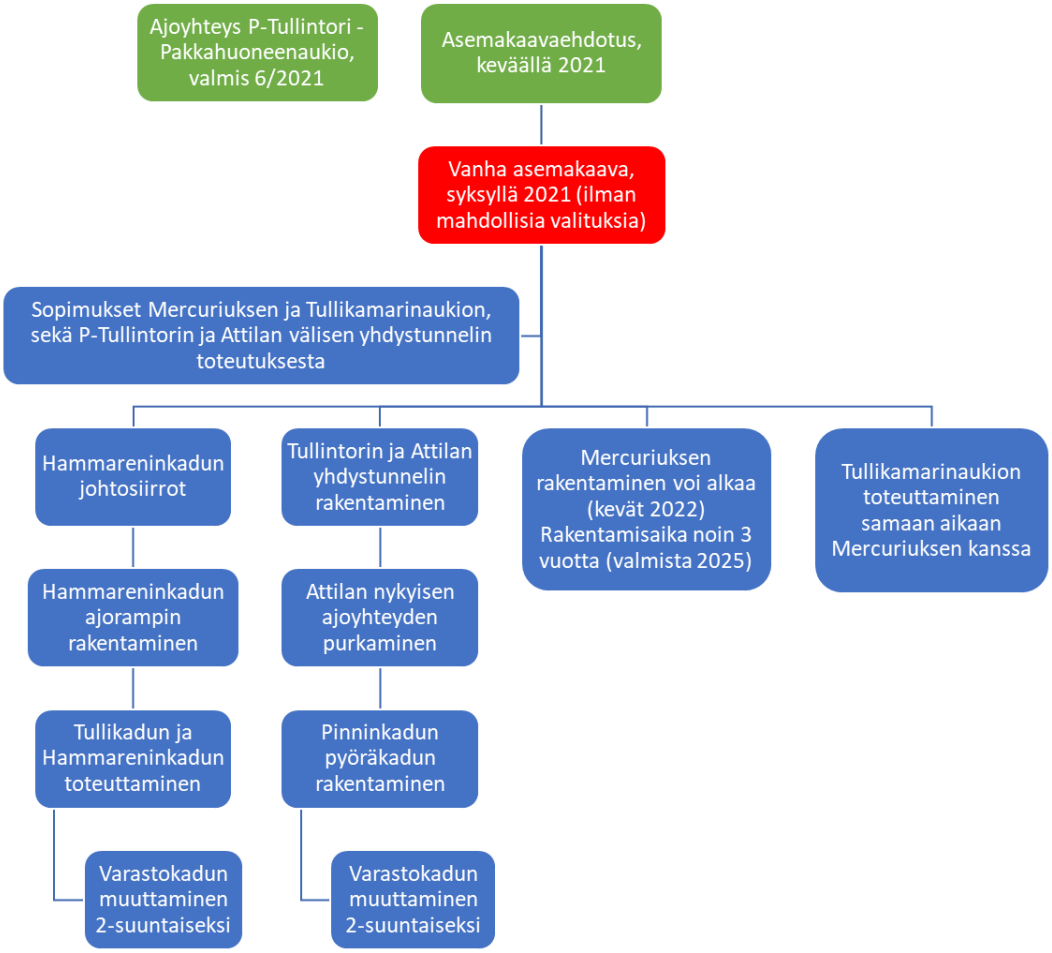
Tullikadun kaukolämpö DN125-2Mpuk ja kaukojäähdytys DN250-2Mpuk siirretään ajorampin liitoskohdan pohjoispuolelle. Molemmat putket menevät Tullitorin pysäköintilaitoksen seinärakenteen läpi laitoksen sisään. Putkille tehdään uudet läpiviennit pysäköintilaitokseen ja yhdistetään laitoksessa kulkeviin putkiin. Uuden liitoskohdan paikalta on poistettava 1-2 pysäköintipaikkaa. Jos Hammareninkadun ajoramppi jätetään toteuttamatta, ei siirtoja tarvitse tehdä.

Pinninkadulla tehdään sisuviisto kaukolämmön DN600-2Mpuk runkolinjalle pysäköintilaitosten yhdystunnelin kohdalla. Runkolinja alittaa yhdystunnelin ja yhdystunnelin pohjalle tehtävä huoltoyhteys (huoltoluukku) kaukolämpöputkille.

6 Vaiheittain toteuttaminen

Hammareninkadun ajorampin toteuttaminen

Ennen uudisrakennus Mercuriuksen rakennustöiden aloittamista on toteutettava korvaava ajoyhteys Tullitorin pysäköintilaitoksen alemmalle pysäköintitasolle. Nykyinen tasonvaihto jää uudisrakennuksen työmaan alle, eikä voi olla käytössä rakennustyön aikana. Korvaavaksi yhteydeksi esitetty P-Hämpin noutoparkin ja Tullintorin pysäköintilaitoksen yhdistäminen on rakenteilla (tilanne 12/2020) ja valmistuu arviolta kesäkuussa 2021.



Kuva 22, Toteutusjärjestys jos toteutetaan Hammareninkadun ajoramppi

Ennen Hammareninkadun ajorampin rakentamista on tehtävä Hammareninkadun johtosiirrot. Uudet johto- ja putkilinjat on rakennettava ennen käytössä olevien putkien purkua. Putkisiirtojen jälkeen toteutetaan Hammareninkadun ajoramppi. Ajoramppi tehdään kahdessa osassa. Ensin pohjoisosa Tullikadulta Tullintorin huoltotaskulle, niin että Tullintorin ja nk. Terästalon huolto voi toimia Hammareninkadun eteläosan kautta. Tämän jälkeen tehdään ajorampin eteläosa. Tullikadun läpiajo on poissa käytöstä, ainakin osan aikaa, sekä johtosiirtojen että ajorampin rakentamisen aikana. Kulkuyhteys Pendolino-talolle, Tullintorin etuoville ja Tullikamarinaukiolle tapahtuu Åkerlundinkadun ja Tullintorin kauppakeskuksen länsipuolisen

pysäköintikannen kautta. Kannella on raskaan liikenteen painorajoitus, 16 tonnin akselipainolle ja 48 tonnin kokonaismassalle, mikä on huomioitava väliaikaisesti. Sama painorajoitus koskee myös Tullikamarinaukiota. Painoraja ei estä normaalia huolto- tai pelastusliikennettä.

Hammareninkadun ajoyhteyden toteutuksen yhteydessä muutetaan Varastokatu kaksisuuntaiseksi. Yliopistonkadulle ei ole tarpeen tehdä fyysisiä muutoksia. Pysäköintikielto pohjoisen suunnan ajokaistan reunassa ulotetaan Varastokadun liittymän eteläpuolelle niin, että vasemmalle kääntyvä ajoneuvo on mahdollista ohittaa.

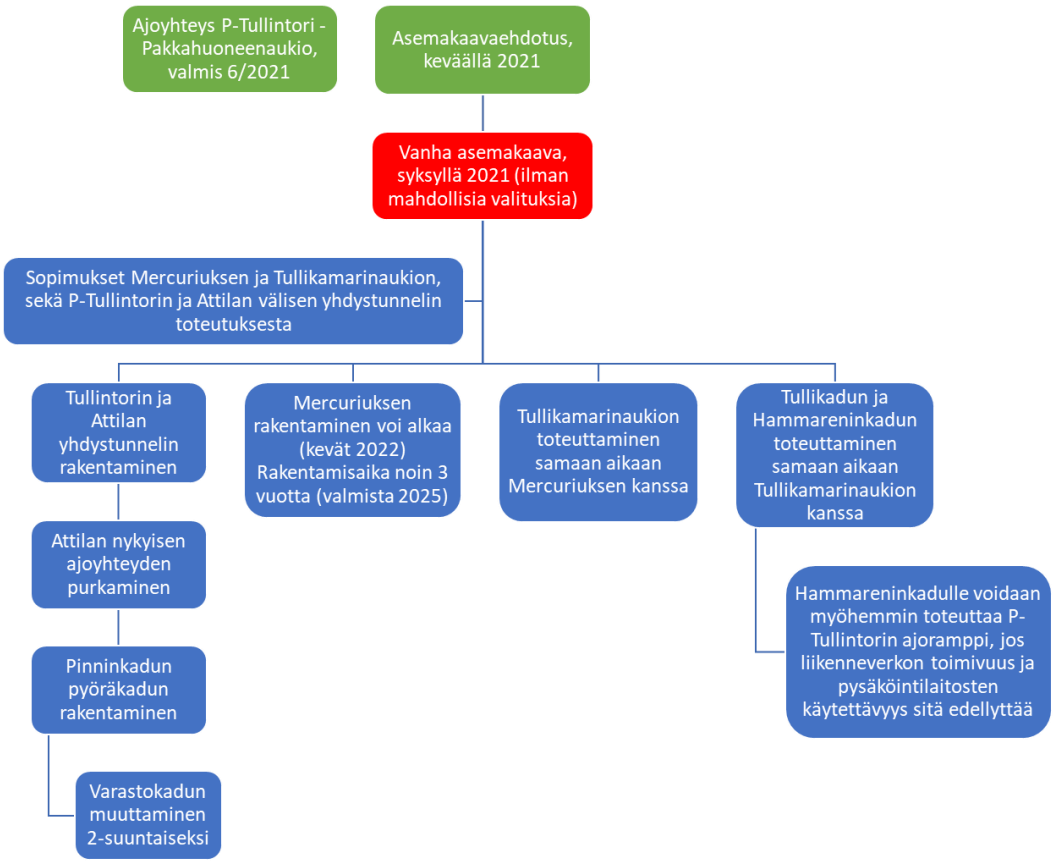
Suurin työnaikainen haitta aiheutuu Tullintorin kauppakeskuksen raskaalle huoltoliikenteelle mm. jätehuolto ja K-marketin tavarantoimitukset, jotka hoidetaan Hammareninkadulla sijaitsevasta huoltotaskusta. Huoltotaskun käyttöön tulee katkoja, jolloin huoltoliikennettä on hoidettava toisella tapaa. Esim. jätekontit on mahdollista sijoittaa katutilaan tilapäisesti. Käyttökatkosten pituuksiin voidaan vaikuttaa toteuttamalla ajoramppi kahdessa osassa.

Pinninkadulle on tehtävä kaukolämpöputken siirto ja Attilan tonttiviemärin muutostyöt, ennen Tullintorin ja Attilan välisen yhdystunnelin rakentamista. Muutostyö aiheuttaa rajoituksia Attilan pysäköintilaitoksen käyttöön. Muutosten jälkeen toteutetaan yhdystunneli laitosten välille. Yhdystunnelin rakentaminen todennäköisesti estää Attilan pysäköintilaitoksen käyttämisen työn aikana. Työnaikaisella sillalla voidaan lyhentää käyttökatkon pituutta, mutta ratkaisun tekninen toteutus ja hyöty on tarkasteltava jatkosuunnittelun yhteydessä. Yhdystunnelin toteutuksen jälkeen voidaan purkaa pysäköintilaitosten nykyiset ajoyhteydet Pinninkadulta ja muuttaa Pinninkatu pyöräkaduksi. Pyöräkatu ehdotetaan toteutettavaksi kerralla Itsenäisyydenkadun ja Kalevantien alikulkusillan välille. Tullikadun katujärjestelyt tehdään Tullikamarinaukion parantamisen yhteydessä.

Ei Hammareninkadun ajoramppia

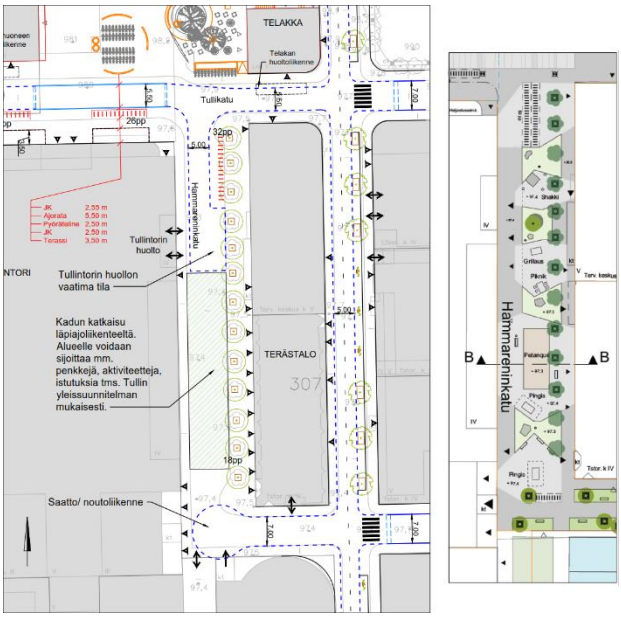
Liikenteellisen arvion (luku 4) mukaan Hammareninkadun ajoyhteys voidaan jättää toteuttamatta (tai toteutus voi tapahtua tarpeen mukaan myöhemmin), kun Tullintorin pysäköintilaitokseen toteutetaan ajoyhteys Pakkahuoneenaukiolta pysyvänä ratkaisuna. Tässä tapauksessa Pinninkadun nykyiset ajoyhteydet voidaan purkaa ja Pinninkatu muuttaa pyöräkaduksi, kun Pakkahuoneenaukion yhteys ja P-Tullintorin ja Attilan välinen yhdystunneli on toteutettu.

Hammareninkatu esitetään parannettavaksi vaiheittain. Ensimmäisessä vaiheessa kadulla säilyy läpiajomahdollisuus ja pysäköintipaikkoja. Pysäköintipaikat toteutetaan niin, että ne on mahdollista ottaa tarvittaessa raskaan liikenteen käyttöön, mm. Pakkahuoneen tapahtuma-aikainen pysäköinti. Liikenne tapahtuu kuitenkin jalankulun ehdoilla. Jalkakäytäviä levennetään ja viihtyisyyttä lisätään mm. istutuksilla. Varastokatu muuttuu kaksisuuntaiseksi, jotta Pinninkatua ei ole tarvetta käyttää läpiajoon.



Kuva 23, Toteutusjärjestys kun Hammareninkadulle ei toteuteta ajoramppia (suositus)

Myöhemmin alueen maankäytön muuttuessa, mm. maanpäällisten pysäköintilaitosten korvautuessa täydennysrakentamisella, ja huoltoliikenteen mahdollisten keskitettyjen ratkaisujen toteutuessa, voidaan harkita Hammareninkadun läpiajoliikenteen katkaisua ja pysäköintipaikkojen poistamista. Tässä tapauksessa Hammareninkatua voidaan kehittää kohti Tullin yleissuunnitelmassa esitettyä tavoitetilaa.



Kuva 24, Hammareninkadun katkaisu liikenteeltä. Oikealla Tullin alueen yleissuunnitelma

7 Vaikutukset

Keskeisimmät liikenteelliset vaikutukset

- Pinninkatu muutetaan pyöräkaduksi ja autoliikenteen läpiajo kielletään. Moottoriajoneuvoliikenne tonteille ja huoltoajo muutetaan yksisuuntaiseksi pohjoisesta etelään välillä Tullikatu – Varastokatu.

- Pinninkatu on jalankulun pääyhteys Itsenäisyydenkadun raitiotiepysäkiltä Yliopistolle.

- Tullikatu muutetaan kävelypainotteiseksi kaduksi, jolla sallitaan huoltoliikenne ja ajo Tullintorin kauppakeskuksen länsipuoliselle pysäköintikannelle sekä Hammareninkadulle.

- Varastokatu muuttuu kaksisuuntaiseksi.

- Pysäköintilaitosten ajorampit poistuvat Pinninkadulta, sisäänajo laitoksiin ensisijaisesti Åkerlundinkadulta ja Pakkahuoneenaukion noutoparkista. Hammareninkadun ajoramppi on optio.

- Kadunvarsipysäköinti poistuu Pinninkadulta ja Varastokadulta. Hammareninkadulle jää pysäköintipaikkoja tilanteessa, jossa pysäköintilaitoksen ajoramppia ei toteuteta. Alueelta poistuvat pysäköintipaikat tilanteessa ilman Hammareninkadun ajoramppia:

    - Hammareninkatu, 11 paikkaa poistuu, 6 paikkaa säilyy
    - Pinninkatu, kaikki 12 paikkaa poistuu
    - Varastokatu, kaikki 2 paikkaa poistuu

- Pyöräpysäköintipaikkoja lisätään Tullikamarinaukiolla ja ympäröivillä kaduilla. Alueen pyöräpysäköintipaikat tilanteessa ilman Hammareninkadun ajoramppia:

    - Aukion nykyiset paikat 70, suunnitelmassa paikkoja 290
    - Suunnittelualueen katujen nykyiset paikat 124, suunnitelmassa paikkoja 214
    - Pinninkadulle on mahdollista lisätä pyöräpysäköintipaikkoja tarpeen mukaan

Alustavat kustannusarviot

Alustavat kustannusarviot perustuvat FORE hankeosa- ja rakennusosalaskentaan sekä asiantuntija-arvioihin. P-Tullintorin ja Attilan nykyisten ajoyhteyksien purkaminen sisältyvät pysäköintilaitosten välisen yhdystunnelin kustannusarvioon.

Taulukko 2, Hammareninkadun ajorampin kustannusarvio

Pysäköintilaitosten uusi ajoyhteys Hammareninkadulla	
Hammareninkadun ajoramppi	1 726 000 €
Hammareninkadun ajorampista johtuvat kunnallistekniikan siirrot	550 000 €
Rakentamiskustannukset yhteensä	**2 276 000 €**
Suunnittelutehtävät 8%	182 080 €
Rakennuttamis- ja omistajatehtävät 8%	196 800 €
Riskivaraus 20%	492 000 €
Kustannukset yhteensä	**3 150 000 €**

Taulukko 3, P-Tullintorin ja Attilan välisen yhdystunnelin kustannusarvio

Pysäköintilaitosten välinen yhdystunneli	
Yhdystunneli	1 084 000 €
Yhdystunnelista johtuvat kunnallistekniikan siirrot	70 000 €
Rakentamiskustannukset yhteensä	**1 154 000 €**
Suunnittelutehtävät 8%	92 320 €
Rakennuttamis- ja omistajatehtävät 8%	100 000 €
Riskivaraus 20%	250 000 €
Kustannukset yhteensä	**1 600 000 €**

Taulukko 4, Suunnittelualueen katujen parantamisen kustannusarvio

Tullikamarinaukion katujen parantaminen	
Tullikatu	560 000 €
Hammareninkatu (pysäköintilaitoksen ramppi Hammareninkadulla)	380 000 €
Pinninkatu, välillä Itsenäisyydenkatu - Åkerlundinkatu	870 000 €
Varastokatu	65 000 €
Rakentamiskustannukset yhteensä	**1 875 000 €**
Suunnittelutehtävät 8%	150 000 €
Rakennuttamis- ja omistajatehtävät 8%	162 400 €
Riskivaraus 20%	406 000 €
Kustannukset yhteensä	**2 600 000 €**

Hammareninkadun (ilman pysäköintilaitoksen ramppia) vertailukustannus 340 000 €.

8 Jatkotoimenpiteet

Jatkosuunnittelussa huomioitavia asioita:

- Esitettyjen kunnallistekniikan muutosten tarkempi suunnittelu ja aikataulutus suhteessa pysäköintilaitosten ajoyhteysmuutoksiin. Erityinen huomio kaukolämmön runkolinjassa ja Attilan kiinteistön viemärilinjoissa Pinninkadulla, jotka risteävät P-Tullintorin ja Attilan pysäköinnin yhdystunnelin kanssa.

- Ajoyhteysmuutosten aiheuttamat muutokset pysäköintilaitosten palo-osastoinneissa ja suojaustasoissa. Pelastuslaitoksen kulkuyhteydet laitoksiin muutosten jälkeen.

- Tullikakadun katujärjestelyt. Pakkahuoneenaukion ja Tullintorin kauppakeskuksen välisen kulkureitin korostaminen Tullikadun kohdalla. Ylityspaikan korostamista esimerkiksi materiaalierolla (aukion maatiili) tarkasteltava jatkosuunnittelussa.

- Pyöräpysäköintipaikkojen sijainti ja riittävyys Tullikamarinaukiolla ja ympäröivillä Kaduilla tarkastettava kulloisenkin tarpeen mukaan jatkosuunnittelun aikana.

9 Liiteaineisto

Liite 1, Asemapiirustus, Hammareninkadun ajoramppi	27.11.2020
Liite 2, Pituusleikkaus ja poikkileikkaus, Hammareninkadun ajoramppi	27.11.2020
Liite 3, Pituusleikkaus ja poikkileikkaus, Hammareninkadun ajoramppi VE liittyminen yhdystunneliin	27.11.2020
Liite 4, Asemapiirustus Tullikatu, Hammareninkatu, Pinninkatu, Varastokatu	29.4.2021
Liite 5, Asemapiirustus VE Hammareninkatu ilman pysäköintilaitoksen ajoramppia	29.4.2021
Liite 6, Katumiljööpiirustus Tullikatu, Hammareninkatu, Pinninkatu, Varastokatu	29.4.2021
Liite 7, Katumiljööpiirustus VE Hammareninkatu ilman pysäköintilaitoksen ajoramppia	29.4.2021
Liite 8, Asemapiirustus, kunnallistekniikka	27.11.2020