

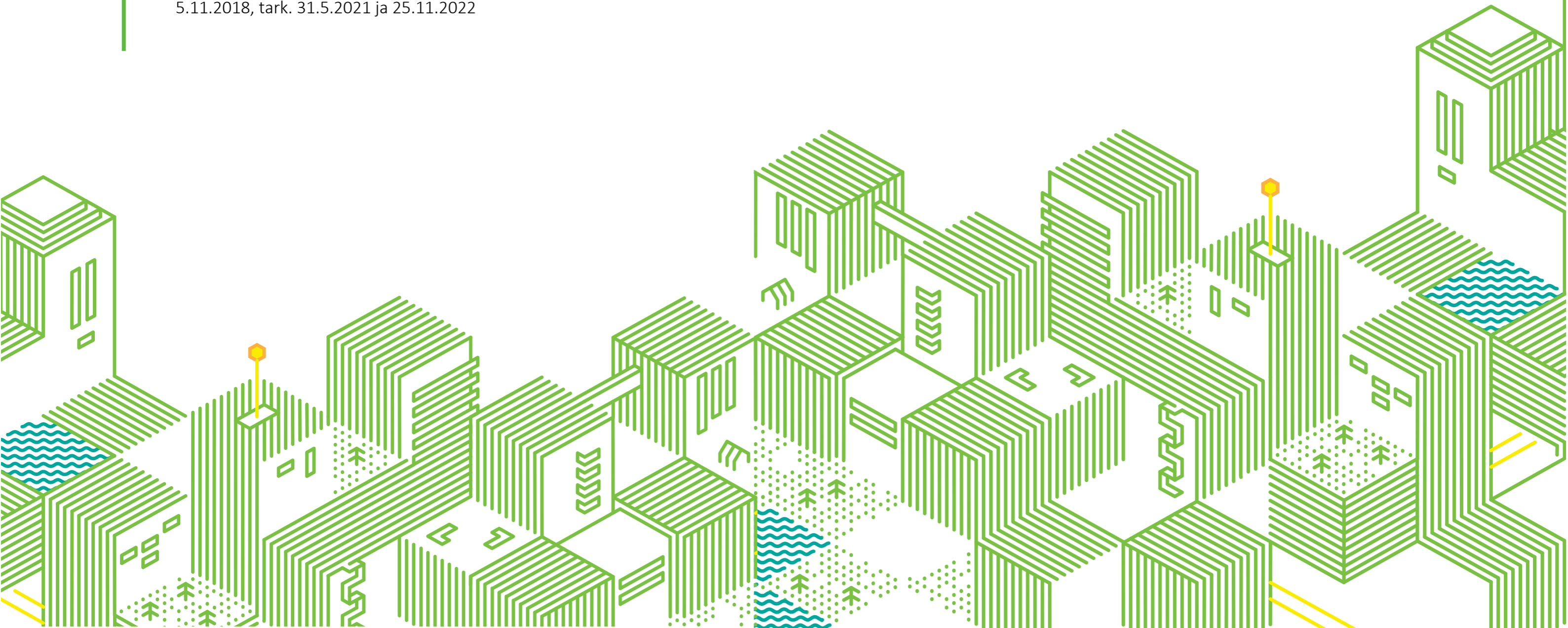
SITOWISE

# Pyynikintorin liikenneselvitys

ID 5679448

Laura Björn, Janne Koskinen, Jussi Lassila ja Maiju Lintusaari

5.11.2018, tark. 31.5.2021 ja 25.11.2022



## Sisällys

|     |   |    |
|-----|---|----|
| 1   | Johdanto.....   | 2  |
| 2   | Liikenneverkot.....                                       | 3  |
| 3   | Pyynikintorin pysäköintilaitos .....                      | 5  |
| 3.1 | Pysäköintilaitoksen ajoluiskavaihtoehdot .....            | 5  |
|     | Vaihtoehto 1: Ajoluiskat torin ympärillä.....             | 6  |
|     | Vaihtoehto 2: Ajoluiska Sotkankadulla .....               | 7  |
|     | Vaihtoehto 3: Ajoluiska torilla .....                     | 8  |
| 3.2 | Pysäköintilaitos .....                                    | 9  |
| 3.3 | Pysäköintilaitoksen ajoluiskavaihtoehtojen vertailu ..... | 11 |
| 3.4 | Bussiliikenteen terminaali .....                          | 12 |
| 4   | Liikennejärjestelyt .....                                 | 13 |
| 4.1 | Suunnittelun lähtökohdat.....                             | 13 |
| 4.2 | Pyynikintori.....   | 13 |
| 4.3 | Pirkankatu.....   | 14 |
| 4.4 | Mariankadun jatke.....                                    | 14 |
| 4.5 | Niemikuja.....  | 14 |
| 4.6 | Heinätori .....   | 15 |
| 4.7 | Puutarhakatu .....  | 15 |
| 5   | Pysäköintipaikat ja pysäköintivelvoite .....              | 16 |
| 5.1 | Pysäköinnin rajoitukset.....                              | 16 |
| 5.2 | Velvoitepysäköinti .....                                  | 16 |
| 5.3 | Pyynikintorin alue .....                                  | 16 |
| 5.4 | Puutarhakadun alue .....                                  | 16 |
| 5.5 | Yhteenveto.....   | 17 |

*”Pyynikintorin alue uudistuu.  
Alueen suunnittelua leimaa  
sen rooli osana viher- ja  
virkistysreittejä sekä arvokas  
kaupunkiympäristö.”*



5.11.2018, tark. 31.5.2021 ja  
25.11.2022

## 1 Johdanto

Pyynikintorin alueella on käynnistynyt merkittävien liikenteellisten muutosten kehityskulku. Raitiotien ensimmäisen vaiheen toteuttamisesta päätettiin marraskuussa 2016. Raitiotien koeliikenne käynnistyi keväällä 2021 ja varsinainen liikennöinti elokuussa 2021. Raitiotien toisesta vaiheesta päätettiin lokakuussa 2020 ja sen rakentaminen on selvityksen julkaisuhetkellä käynnissä. Ensimmäisen vaiheen raitiotieliikenne päätepysäkki sijaitsee Pirkankadulla Pyynikintorin kohdalla. Yleisillä liikennealueilla sijaitsevat asukaspysäköintikäytännöt muuttuivat loppuvuonna 2018, jolloin alueelta poistettiin kymmeniä rajoituksettomia ja aikarajoitettuja pysäköintipaikkoja, jotka korvattiin asukas- ja yrityspysäköintiluvilla. Tampereen taidemuseon laajennuksesta ja ympäröivien alueiden täydennysrakentamisesta järjestettiin suunnittelukilpailu vuonna 2017, jonka jälkeen kilpailun voittajaratkaisua on suunniteltu tarkemmin. Maankäytön kehittämiseksi alueen asemakaava uudistetaan. Uudistukset johtavat tarpeisiin järjestellä alueen liikenneverkkoa ja pysäköintijärjestelyitä.

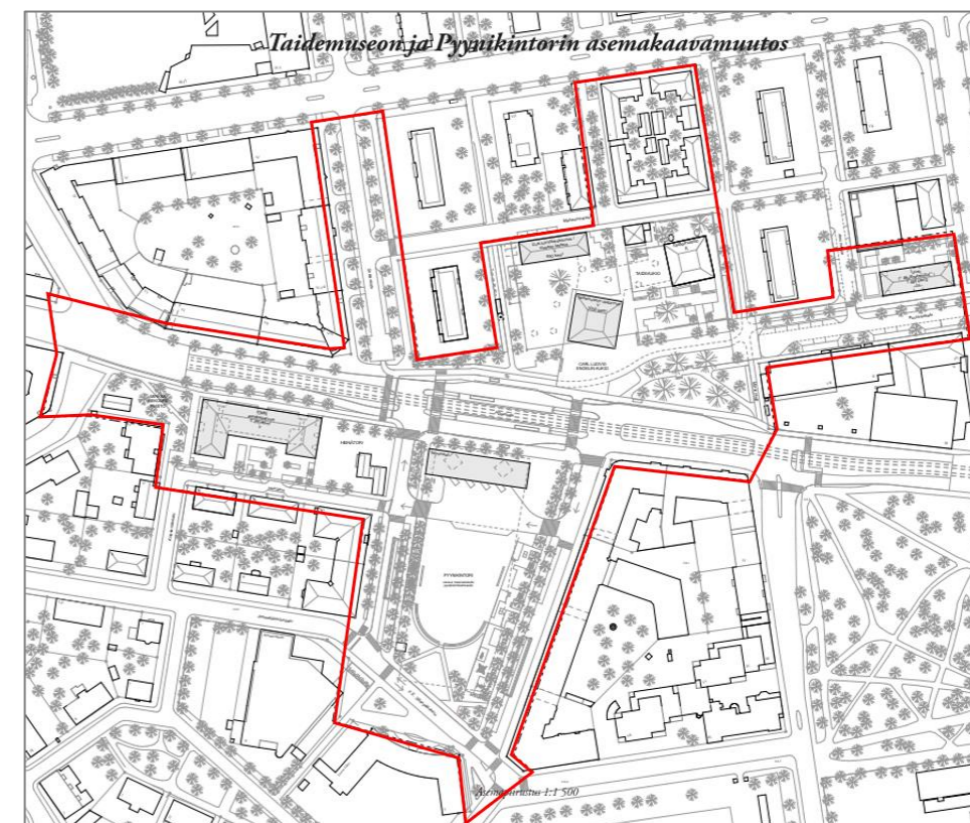
Tähän raporttiin on koottu vuosien 2018...2022 aikana laadittujen liikenneselvitysten lopputulokset. Liikenneselvitykset ja -suunnittelu on kytketty iteratiivisesti samanaikaisesti käynnissä olevaan arkkitehti- ja maisemasuunnitteluun. Selvityksissä on tutkittu lähtökohtia muuttuvan asemakaavan mukaisten liikenne- ja pysäköintijärjestelyiden perustaksi. Liikenneselvityksessä tarkasteltiin erityisesti torin alle sijoitettavan pysäköintilaitoksen ajo- ja kulkuyhteyksiä, torin kannen bussiterminaalia, taidemuseon laajennuksen huoltoyhteyksiä sekä ajoneuvoliikenteen, pyöräliikenteen ja jalankulun yhteyksiä muuttuvan maankäytön alueilla. Tarkastellun pysäköintilaitoksen toteutuksesta ei ole päätöksiä. Alueen liikennesuunnittelua leimaa sen rooli osana viher- ja virkistysreittejä sekä arvokas kaupunkiympäristö.

Oheisessa kuvassa esitetään taidemuseon suunnittelukilpailun suunnittelualue, joka on alkuperäinen lähtökohta myös liikenneselvityksen suunnittelualueelle, sekä asemakaavan rajaus. Ajoyhteyksiä maanalaiseen pysäköintilaitokseen sekä liikenneverkkoja tarkasteltiin myös suunnittelualueen ulkopuolelta. Lisäksi suunnittelun aikana on laadittu laajempi Amurin pysäköintikonsepti työ, jossa tarkasteltiin alueen täydennysrakentamista tukevan keskitetyn pysäköinnin vaihtoehtoisia toteutusmahdollisuuksia tilojen sekä sopimusten näkökulmista.

Liikenneselvitystä ohjasi Katja Seimelä Tampereen kaupungin liikennejärjestelmäyksiköstä. Toimeksannon toteuttivat Maiju Lintusaari, Janne Koskinen, Jussi Lassila, Laura Björn, Pauliina Byckling ja Otto Kuparinen Sitowise Oy:stä.



Kuva 1. Taidemuseon suunnittelukilpailun suunnittelualue, jota sovelletaan myös liikenneselvityksen suunnittelualueena.

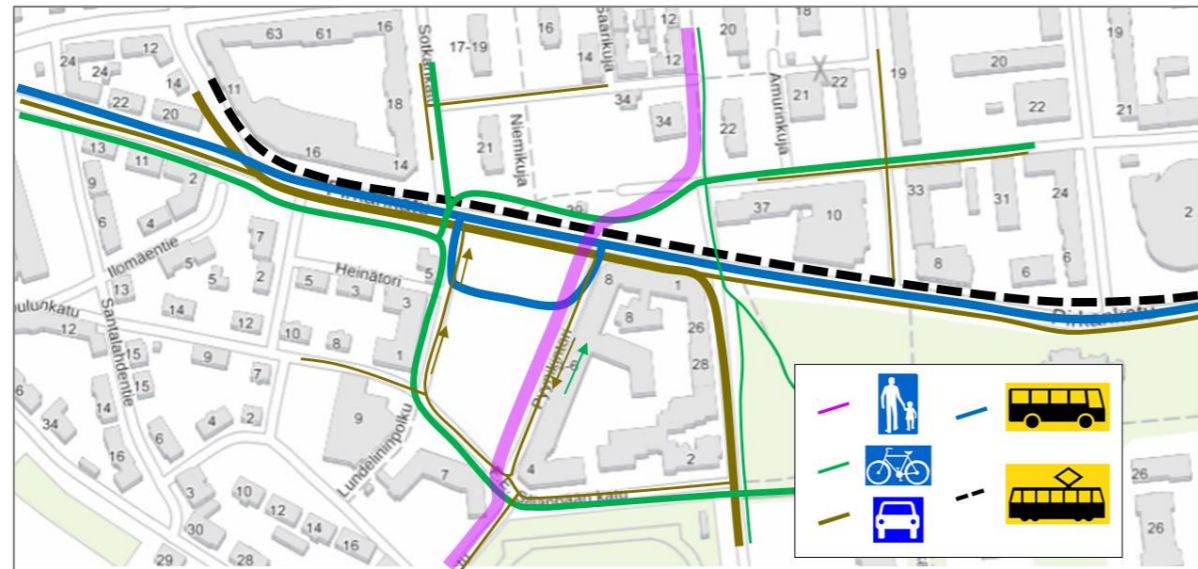


Kuva 2. Tampereen taidemuseon ja Pyynikintorin alue, asemakaava nro 8667 rajaus.

5.11.2018, tark. 31.5.2021 ja  
25.11.2022

## 2 Liikenneverkot

Suunnittelualueella sijaitsee keskustan strategisen osayleiskaavan mukaan raitiotielinjasta ja bussiliikenteen pääreitistä koostuva joukkoliikenteen laatuikäntävä, näiden solmupiste, pyöräliikenteen seudullisia pääreittejä, tärkeä jalankulun reitti sekä keskustan pääkatu. Tavoitetilan mukaiset liikennevirrat esitetään kuvassa alla. Kuvassa esitetään ne liikennevirrat, joille osoitetaan erityistä infrastruktuuria. Lisäksi jalankulkua varten kaikilla kaduilla on jalkakäytävät. Pyöräliikenne sijaitsee ajoradalla siellä, missä omaa infrastruktuuria ei ole.



Kuva 3. Pyynikintorin alueen pääliikennevirrat.

Jalankulun tärkeä reitti jatkuu suunnittelualueelta etelään Pyynikinharjun ulkoilma-alueelle ja pohjoiseen Väinö Linnan puistoon ja edelleen rautatien alikulkuun. Reitti on osa keskustan strategisessa osayleiskaavassa määritettyä kehitettävää viher- ja virkistysvyöhykettä. Liikennesuunnittelulla pyritään varmistamaan reitin sujuvuus, jatkuvuus, miellyttävyys ja turvallisuus.

Seudulliset pyöräliikenteen pääreitit kulkevat Pyynikintorin länsipuolella Pirkankadun etelälaidalla, Pyynikintorin länsilaidalla ja F. E. Sillanpään kadulla, Puutarhakadulla sekä Sotkankadulla. Alue reitti kulkee Pirkankadun pohjoispuoleiselta Mariankadun jatkeelta Mariankadun itälaidalle. Lisäksi alueella on paikallisreittejä. Saavutettavuus pyöräliikenteellä varmistetaan pyöräliikenteen oman infrastruktuurin lisäksi sekaliikenteessä niillä katuosuuksilla, joilla pyöräliikenteen omaa infrastruktuuria ei ole. Saavutettavuuden parantamiseksi tavoitellaan kaksisuuntaista pyöräliikennettä, ns. vastavirtapyöräilyä, yksisuuntaisilla kaduilla, jossa pyöräliikenne sallitaan molempiin suuntiin. Näin voidaan mahdollistaa pyöräliikenteellä kulku kaikkiin kiinteistöihin.

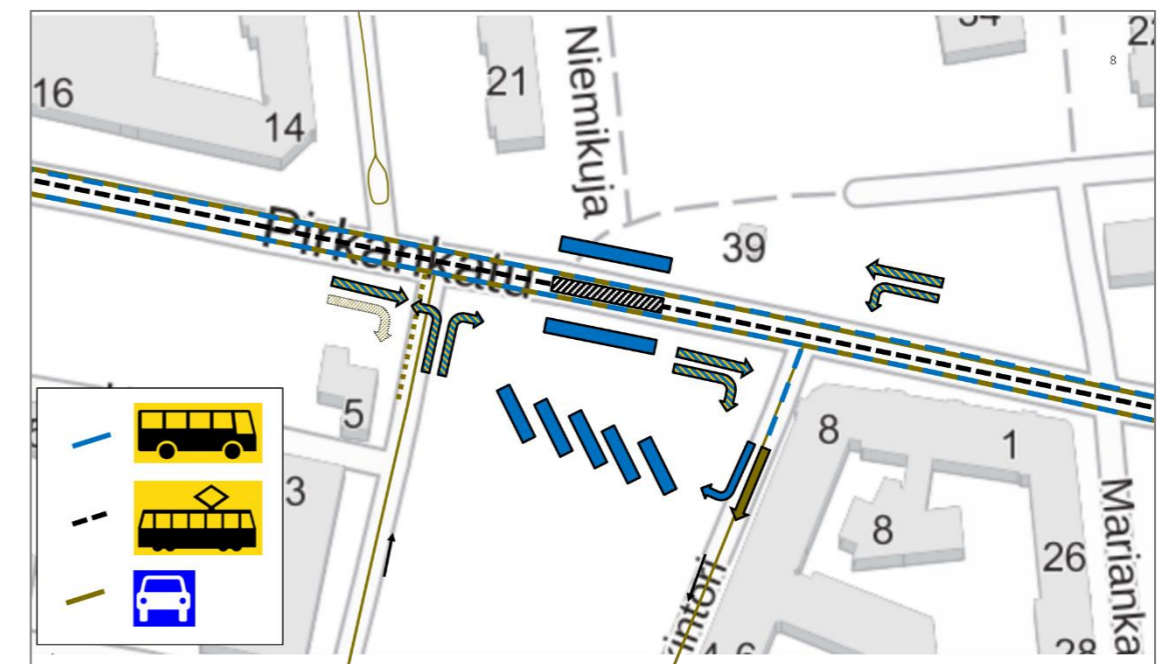
Raitiotieliikenteen päätepysäkki sijaitsee Pirkankadulla Pyynikintorin pohjoispäässä siihen asti, kunnes toisen vaiheen liikennöinti alkaa. Ensimmäisessä vaiheessa raitiotien linjat vievät Kauppiin sekä Hervantaan. Raitiotien toisessa vaiheessa reitti jatkuu Pirkankadulta Sepänkadulle ja edelleen ensin Santalahteen ja myöhemmin Lentävänniemeeseen saakka. Pysäkin paikka Pirkankadulla säilyy ennallaan. Pyynikintorin pysäkki on tärkeä bussi- ja raitiotieliikenteen solmupysäkki erityisesti ennen toisen vaiheen valmistumista.

Bussiliikenteen käyttämä pääreitti kulkee Pirkankadulla. Osa linjoista päättyy Pyynikintorille. Päättyvien linjojen reitit kulkevat joko itään keskustan suuntaan tai länteen. Pirkankadun ja Satakunnankadun välillä varaudutaan siihen, että bussiliikenteellä voidaan tulevaisuudessa liikennöidä Kortelahdenkadulla. Bussiterminaalin lisäksi bussiliikenteellä on kadunvarsipysäkkejä Pirkankadulla.

Autoliikenteen keskustan pääkatu kulkee Mariankadulla ja Sepänkadulla, sekä Pirkankadulla näiden katujen välillä. Lisäksi autoliikenteen tärkeitä yhteyksiä ovat Pirkankatu Sepänkadun liittymästä länteen sekä Mariankadun liittymästä itään, ja Kortelahdenkatu. Muut kadut toimivat paikallisen liikuttamisen tontti- tai kokoojakatuina. Pirkankadulta ei ole autoliikenteen yhteyttä pohjoiseen Mariankadun jatkeelle tai Sotkankadulle. Kadut ovat kaksisuuntaisia lukuun ottamatta Pyynikintori-katuja. Pyynikintorin luoteisnurkassa katu voi tarvittaessa olla kaksisuuntainen. Tarpeet voivat liittyä pysäköintihallin ajoyhteyksiin tai Heinätorin saavutettavuuteen. Kuitenkaan katuosuudelle ei voida sallia vasemmalle kääntymistä Pirkankadulta.

Kuvassa alla esitetään suunnittelualueen liittymien auto- ja bussiliikenteen liikennevirrat. Jos pysäköintilaitoksen ajoluiska sijaitsee torilla (jäljempänä esitettävä vaihtoehto 3), Pirkankadulta henkilöautoliikenne voi kääntyä oikealle Pyynikintorille torin länsilaidalle (haalea nuoli). Pyynikintorilla torin itälaidalla vain autoliikenne jatkaa suoraan ja bussiliikenne kääntyy torille terminaaliin. Muutoin kääntyvissä ajoneuvoliikenteen virroissa on sekä bussi- että autoliikennettä.

Muita kääntyviä virtoja ei voida sallia, koska katutilaan ei mahdu riittäviä kääntymiskaistoja (esimerkiksi Pirkankadulta vasemmalle Pyynikintorin itälaidalle).

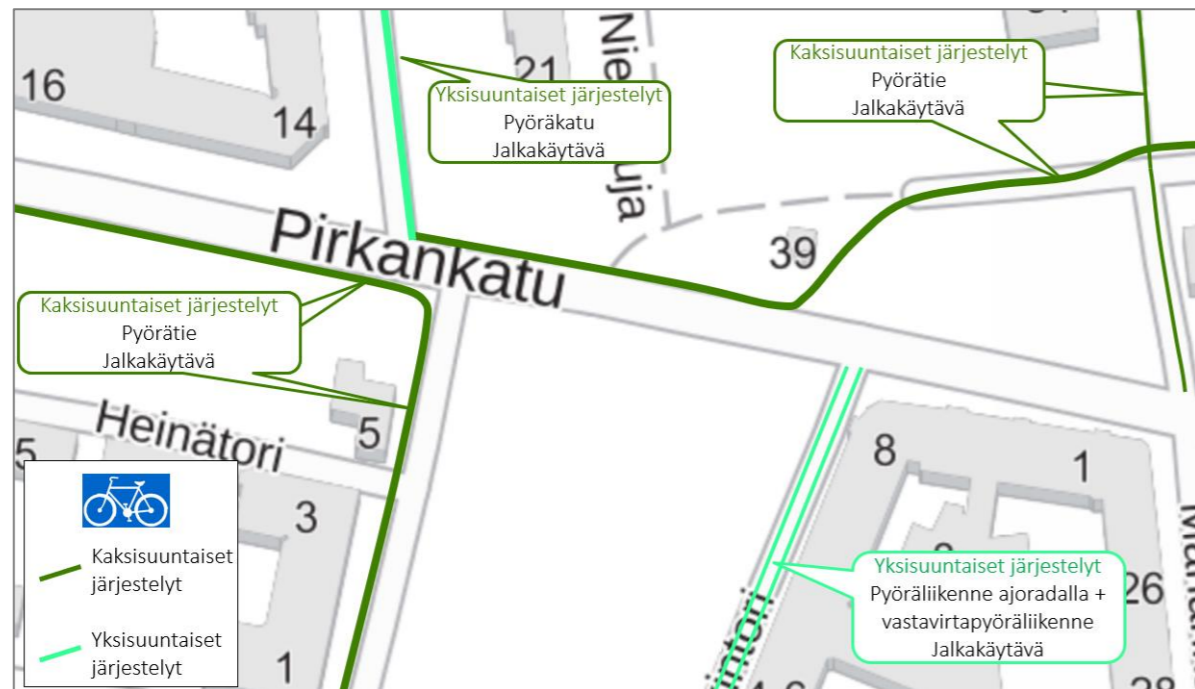


Kuva 4. Suunnittelualueen tärkeimpien liittymien auto- ja bussiliikenteen kääntymissuunnat.

5.11.2018, tark. 31.5.2021 ja  
25.11.2022

Kaksisuuntaiset pyöräliikenteen järjestelyt ovat mahdollisia keskusta-alueiden ulkopuolella, jossa liittymäjärjestelyihin ei liity ongelmia tilantarpeen osalta, liittymissä ei ole useita pyöräliikenteen kulkusuuntia ja joissa maankäyttöä ei ole väylän molemmilla puolilla. Muissa tapauksissa, kuten myös Tampereen keskustassa, tehokkaimmat pyöräliikenteen järjestelyt saavutettavuuden, tilantarpeen ja käytettävyyden näkökulmista saavutetaan yksisuuntaisilla järjestelyillä, joissa katutilan tärkein jakoruste on liikennevirtojen suunta, ei liikennemuodot.

Tavoitetilan mukaiset pyöräliikenteen järjestelyt esitetään kuvassa alla. Strategisen osayleiskaavan mukainen seudullinen pääreitti kulkee lännessä Pirkankadulla, pohjoisessa Sotkankadulla, etelässä Pyynikintorin länsilaidalla ja idässä Puutarhakadulla. Tässä suunnitelmassa esitetään seudullisten pääreittien järjestelyt kaksisuuntaisina ja muut järjestelyt pääsääntöisin yksisuuntaisina sekaliikenne-, pyöräkaista- tai yksisuuntaisen kadun kaksisuuntaisen pyöräliikenteen järjestelyinä. Tavoitetilassa pyöräliikenteellä voidaan saavuttaa kaikki lähtö- ja määräpaikat, ja pyöräliikenneverkko tarjoaa myös nopeita yhteyksiä.



Kuva 5. Tavoitetilan mukaiset pyöräliikenteen järjestelyt suunnittelualueella.

Mariankadun jatkeella Pirkankadun pohjoispuolella on nykyisin pyörätie, josta tavoitetilassa erotetaan jalankulku turvallisuuden ja sujuvuuden lisäämiseksi.

Pyynikintorin itälaidalla autoliikenteen määrä on vähäinen ja nopeustaso alhainen, ja pyöräliikenteen verkon toiminnallinen funktio on paikallisen liikenteen välittäminen. Näin ollen pyöräliikenne voi käyttää autoliikenteen kanssa ajorataa, ja saavutettavuuden varmistamiseksi autoliikenteelle yksisuuntaisella ajoradalla sallitaan pyöräliikenne molempiin suuntiin (ns. vastavirtapyöräily sekaliikennekadulla).

Pirkankadulla Pyynikintorin itäpuolella katutila on kapea erityisesti kadun etelälaidalla raitiotien ja rakennuksen välissä. Vaikka autoliikenteen liikennemäärä on suuri, voidaan pyöräliikenteen verkkoa jatkossa kehittää osoittamalla pyöräliikenne korttelin ajaksi ajoradalle. Tärkeää on, että kaikki tienkäyttäjät tietävät kulkumuotojen oikean paikan. Tämän pyöräliikenteen yhteyden ei tarvitse olla houkutteleva kaikille käyttäjäryhmille, vaan se tarjoaa nopean ja loogisen yhteyden sitä tarvitseville.

Kaikilla kaduilla on jalkakäytävät, useimmissa kadun molemmilla puolin. Lisäksi tori on jalankululle rauhoitettua aluetta. Erityisesti torin itälaidan jalankulkuyhteys on tärkeä osa pohjois-eteläsuuntaista reittiä.

5.11.2018, tark. 31.5.2021 ja  
25.11.2022

### 3 Pyynikintorin pysäköintilaitos

#### 3.1 Pysäköintilaitoksen ajoluiskavaihtoehdot

Pysäköintilaitoksen ajoluiskien sijoittelussa tarkasteltiin neljää eri vaihtoehtoa

- Vaihtoehto 1 Yksisuuntaiset sisään- ja ulosajoluiskat Pyynikintorin kadunvarressa
- Vaihtoehto 2 Kaksisuuntainen ajoluiska Sotkankadulla
- Vaihtoehto 3 Kaksisuuntainen ajoluiska Pyynikintorilla huoltorakennuksen yhteydessä
- Vaihtoehto 4 Ajoluiska Heinätorin uudisrakennuksen yhteydessä

Vaihtoehtojen tarkastelussa uudisrakennukseen sijoitettava ajoluiskavaihtoehto jätettiin pois tarkemista tarkasteluista, koska ajoluiska nähtiin haastavaksi rasitteeksi uudisrakennuksen rakennuttamisen houkuttelevuudelle. Potentiaalisimmiksi tarkemman suunnittelun kohteiksi nähtiin siis Pyynikintorin ja Sotkankadun vaihtoehdot. Asemakaavan viitesuunnitelman vaihtoehdossa 2, jossa rakentamisen volyymi on pienempi, veloitteypysäköinti oli sijoitettu kokonaisuudessaan Heinätorin uudisrakennuksen alle ja pysäköintilaitosta Pyynikintorilla ei toteuteta.

Kaikissa vaihtoehdoissa lähtökohtana oli, että pysäköintilaitoksen lattiapinta on 5 m syvyydessä nykyisestä maanpinnasta. Tämä mahdollistaa 3,5 m korkeuden pysäköintilaitoksessa, jolloin ilmanvaihto, liikennemerkit ja muut laitteet voidaan asentaa kattoon vapaan korkeuden säilyessä 2,5 m korkeana. Rakenteet oletettiin 1 m paksuisiksi ja niiden päällä 0,5 m paksuinen maakerros. Maakerros on riittävän paksu torirakenteille - esimerkiksi leikki- ja urheilurakenteet voidaan tarvittaessa perustaa betoni-laattaan kiinnittäen. Pysäköintilaitoksen seinäpaksuus maanpinnan alapuolella on oletettu 0,5 m paksuiseksi, ja maanpinnan yläpuolella 0,25 m paksuiseksi. Luiskien korkeus on 3 m, joka sisältää 2,5 m vapaan korkeuden lisäksi 0,5 m tekniikan tarpeisiin. Luiskien pituuskaltevuudet on suunniteltu siten, että ajoluiskan ylä- ja alaosassa on vähintään 5 m pituinen ja korkeintaan 6 % kaltevuudessa oleva loivennus ja että pituuskaltevuuden muutos kerrallaan on korkeintaan 6 %. Luiskilla on 0,5 m vapaata tilaa ajoväylän molemmissa reunoissa. Myös luiskien maanpäällisten osien ympärillä on vapaata tilaa 0,5 m seinän ja ajoradan välissä.

Vaihtoehdoille laskettiin kustannusarviot FORE-hankeosalaskennalla käyttäen maanrakennusindeksinä MAKU 109,30 lokakuu 2016 (2010=100). Yhteiskustannuksina on urakoitsijan työmaatehtävien osalta käytetty 20 %, mikä sisältyy rakennuskustannuksiin. Yhteiskustannuksina tilaajatehtävien osalta on käytetty esisuunnittelun yleisiä prosentiosuuksia: suunnittelu 8 %, rakennuttaminen 8 % ja riskivaraus 14 %. Kustannusarvioissa on huomioitu pysäköintilaitoksen rakentaminen, ajoluiskat ja betoni-tunnelit, väylien muutokset, tunnelin lämmitys- ja ilmanvaihtojärjestelmä sekä työnaikaiset liikennejärjestelyt. Torin pinnan rakentamista ei olla huomioitu.

Seuraavissa kappaleissa kuvataan torin ajoluiskavaihtoehtojen rakenteet ja liikenteelliset järjestelyt. Suunnitelmakartoissa näkyvän bussiterminaalin suunnitteluratkaisut kuvataan jäljempänä. Torin muotoon ja toiminnallisiin järjestelyihin otetaan kantaa erillisessä ympäristösuunnitelmassa, mutta suunnitelmakarttoihin on kuvattu ympäristösuunnitelman mukaiset kaksoispuurivit.

Oheisissa kuvissa esitetään suunnittelu ympäristöä marraskuussa 2022.



Kuva 6. Pyynikintorin itäinen laita.



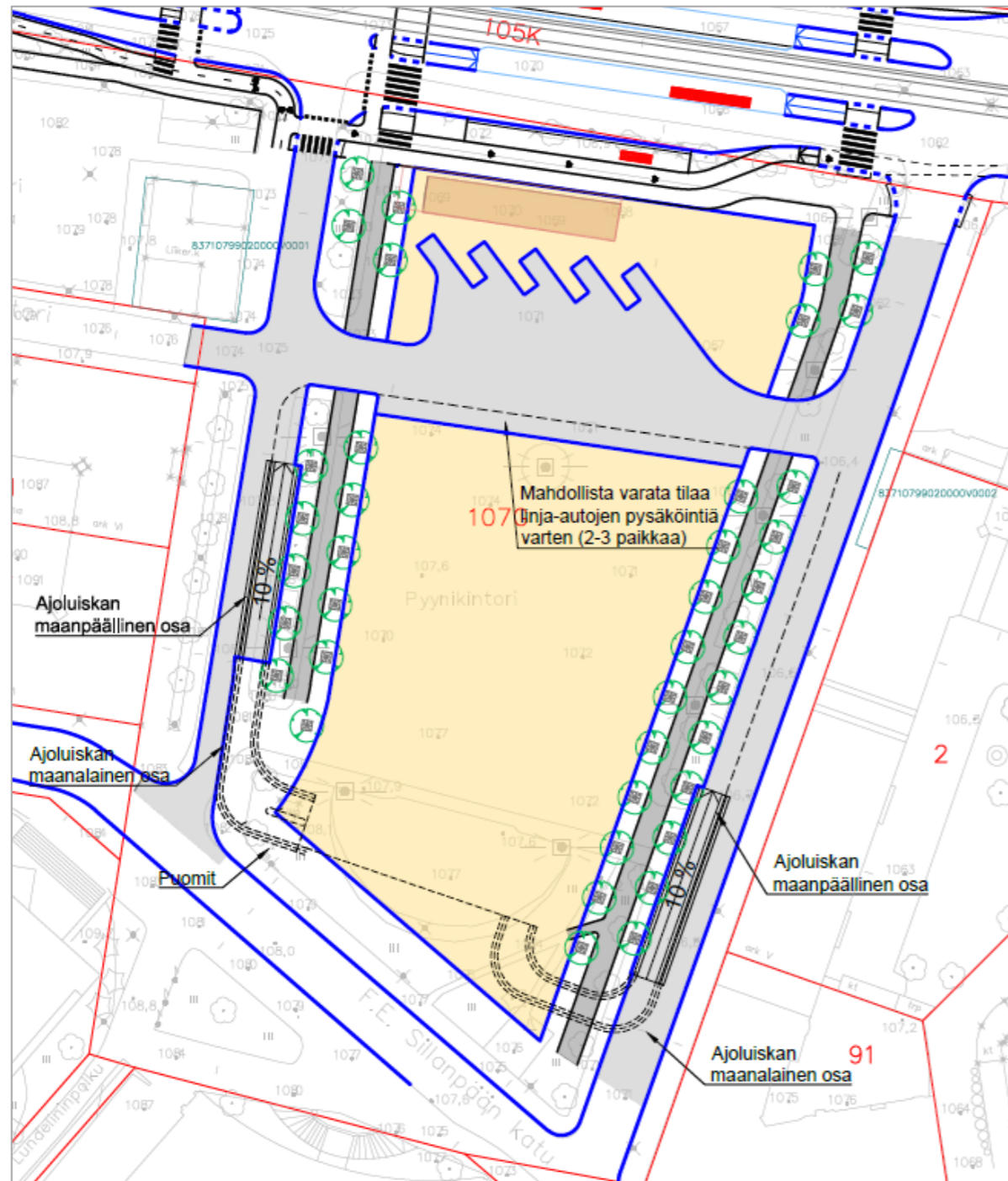
Kuva 7. Pyynikintorin läntinen laita.



Kuva 8. Puutarhakatu.

5.11.2018, tark. 31.5.2021 ja  
25.11.2022

### Vaihtoehto 1: Ajoluiskat torin ympärillä



Kuva 9. Pysäköintilaitoksen yksisuuntaiset sisään- ja ulosajoyhteydet Pyynikintorin laidoilla.

Yksisuuntaiset ajoluiskat on suunniteltu siten, että ajoluiskassa ajoväylän leveys on 3 m. Ajoradan leveys kadulla on vähintään 3,3 m.

Sisäänajoluiska on osoitettu Pyynikintorin itäreunan eteläosaan. Ajoluiskan maanpäällinen osa sijoituu itäreunan porttikongin ja F.E. Sillanpään kadun liittymän väliselle alueelle. Näin huoltoyhteys porttikongiin säilyy, ja ajoluiska ei heikennä liittymän näkemiä tai vie katutilaa liittymän yhteydessä. Ajoluiskan maanpäällinen osa ei mahdu torin bussiterminaliin ja porttikongin väliin. Jalkakäytävänpuoleinen reunatukilinja säilyy nykyisenä, mutta torin puolella ajorataa voidaan kaventaa nykyisestä n. 0,5 m linja-autoterminalin liittymän ja ajoluiskan välisellä osuudella, koska kadulta on mielekästä poistaa kadunvarsipysäköinti.

Ulosajoluiska on torin länsireunan eteläosassa. Jalkakäytävä- ja pyörätien tilavaraukset on oletettu säilytettävän, ja pyörätien reunatukilinja säilyy suunnitelmassa ennallaan. Ajorataa joudutaan ajoluiskan pohjoispuolella leventämään 1,5 m leveämmäksi Heinätorin liittymään asti. Vastaavasti ajoluiskan eteläpuolella ajorataa voidaan kaventaa 2,5 m F.E. Sillanpään kadun liittymään asti.

Kummankin ajoluiskan osalta on lisäksi huomioitava seinälinjan ulottuminen 1 m etäisyydelle suunnitellun ajoradan reunasta, mikä vaikuttaa ulommaisten torilla sijaitsevien puurivien sijoittamiseen.

Luisien pituuskaltevuus on 10 %.

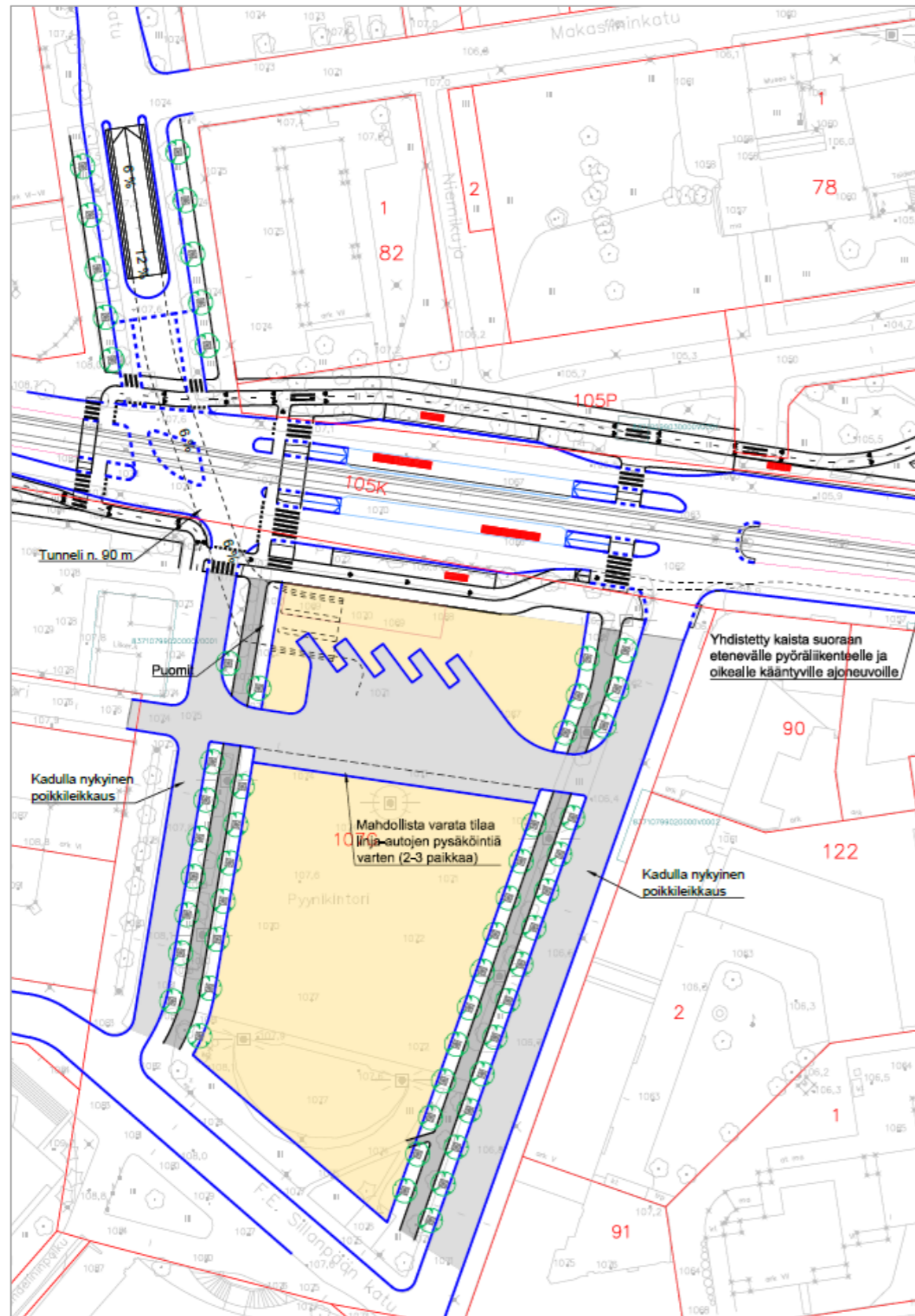
Pysäköintilaitoksen sisäänajon sijainti on liikenteellisestä näkökulmasta tarkasteltuna looginen ja suunnistaminen kohteeseen on helppoa, koska sisään- ja ulosajoluiskat, pysäköintilaitos sekä jalankulku-yhteydet pysäköintilaitoksesta maanpinnalle sijaitsevat kaikki torilla. Katutila on riittävän leveä luisien mitoitukselle, eikä kadun liikenteen olosuhteita muiden käyttäjien osalta jouduta heikentämään. Sisään- ja ulosajoluiskien saavutettavuus keskustan pääkatuverkolta on hyvä läheiseltä Pirkankadulta. Sisään- ja ulosajot kytkeytyvät pääkatuverkkoon Pirkankadun sivusuunnilta kahdesta liittymästä. Liittymissä on joka tapauksessa muuta liikennettä - myös bussiliikennettä, jolloin liikennevalo-ohjauksessa on huomioitava sivusuunnat riittävällä palvelutasolla. Pysäköintilaitoksen liikennetuotos on kuitenkin pieni, ja useimmiten tarve pidentää sivusuunnan vihreän pituutta on pieni. Aamun huipputuntina, jolloin alueen asukkaita palvelevasta pysäköintilaitoksesta lähtee paljon liikennettä, on olemassa vähäinen mahdollisuus, että Pyynikintorin ja Pirkankadun läntisen liittymän vihreää vaihetta joudutaan pidentämään, jotta jonopituus ei ulotu ajoluiskan ylätasolle.

Lähtökohtaisesti kadunvarsipysäköinti Pyynikintorin itä- ja länsilaidoilta poistuu pysäköinnin siirtyessä laitokseen. Ainakin itälaidalle voitaneen kuitenkin tarvittaessa sijoittaa kadunvarsipysäköintiä esimerkiksi lyhytaikaista asiointia varten.

Alustava kustannusarvio vaihtoehdolle on 10,5 miljoonaa euroa.

5.11.2018, tark. 31.5.2021 ja  
25.11.2022

## Vaihtoehto 2: Ajoluiska Sotkankadulla



Kuva 10. Pysäköintilaitoksen kaksisuuntainen ajoyhteys Sotkankadulla.

Sotkankadulle sijoitettu ajoluiska on kaksisuuntainen. Ajoluiskalla ajoväylä on 6 m leveä.

Sotkankadun katualueiden ja liikennejärjestelyiden suunnittelun lähtökohtana on ollut, että jalkakäytävät säilyvät ennallaan, mutta viherkaistat kaventuvat 3 m leveyteen nykyisestä. Pysäköintilaitoksen ajoluiska sijaitsee nykyisen ajoradan keskellä. Ajoradat ajoluiskan molemmilla puolilla ovat 4 m leveitä, mikä mahdollistaa bussiliikenteen liikennöinnin. Ajoluiskan eteläosassa on henkilöautoliikenteen kääntöpaikka. Henkilöautoliikenteen kääntöpaikka ja bussiliikenteen yhteys voidaan erottaa toisistaan esimerkiksi madalletun tai luiskatun reunatukilinjan avulla.

Ajoluiska sijoittuu raitiotien ja putkilinjojen alapuolelle Pirkankadun kohdalla. Ajoluiskan pituuskaltevuuden suunnittelussa on huomioitava sopiva korkeusasema putkilinjojen alittamiseksi. Jotta päästään riittävän syvälle, ajoluiskan yläpää on sijoitettava lähelle Makasiinikadun liittymää, ja pituuskaltevuus on jopa 12 %.

Rakentamisvaiheessa Pirkankadulla sijaitsevat raitiotie ja putkilinjat puretaan, kun niiden kohdalle rakennetaan ajoluiskaa. Rakenteet voivat olla käytössä muiden ajoluiskan kohtien rakentamisvaiheessa. Rakenteiden purku lisää työnaikaisten liikenteen poikkeusjärjestelyiden tarvetta ja kustannuksia. Ajoluiskan betonitunnelin pituus on noin 90 m, mikä lisää kustannuksia verrattuna muihin vaihtoehtoihin, vaikka sisään- ja ulosajoihin käytetään samaa yhteyttä.

Suunnittelun lähtökohtana on mahdollisuus liikennöidä bussiliikenteellä Sotkankadulla, jolloin ajoluiska ja ajoradat vievät huomattavasti tilaa paitsi Sotkankadulla, myös Sotkankadun ja Pyynikintorin välisessä liittymässä. Liittymäalueella jalankulun ja pyöräilyn ylityspaikat Pirkankadun linjaosuuden yli ovat toisiinsa nähden huomattavan kaukana.

Vaihtoehto mahdollistaa Pyynikintorin kehittämisen muiden tarpeiden kuin ajoluiskien ehdoilla.

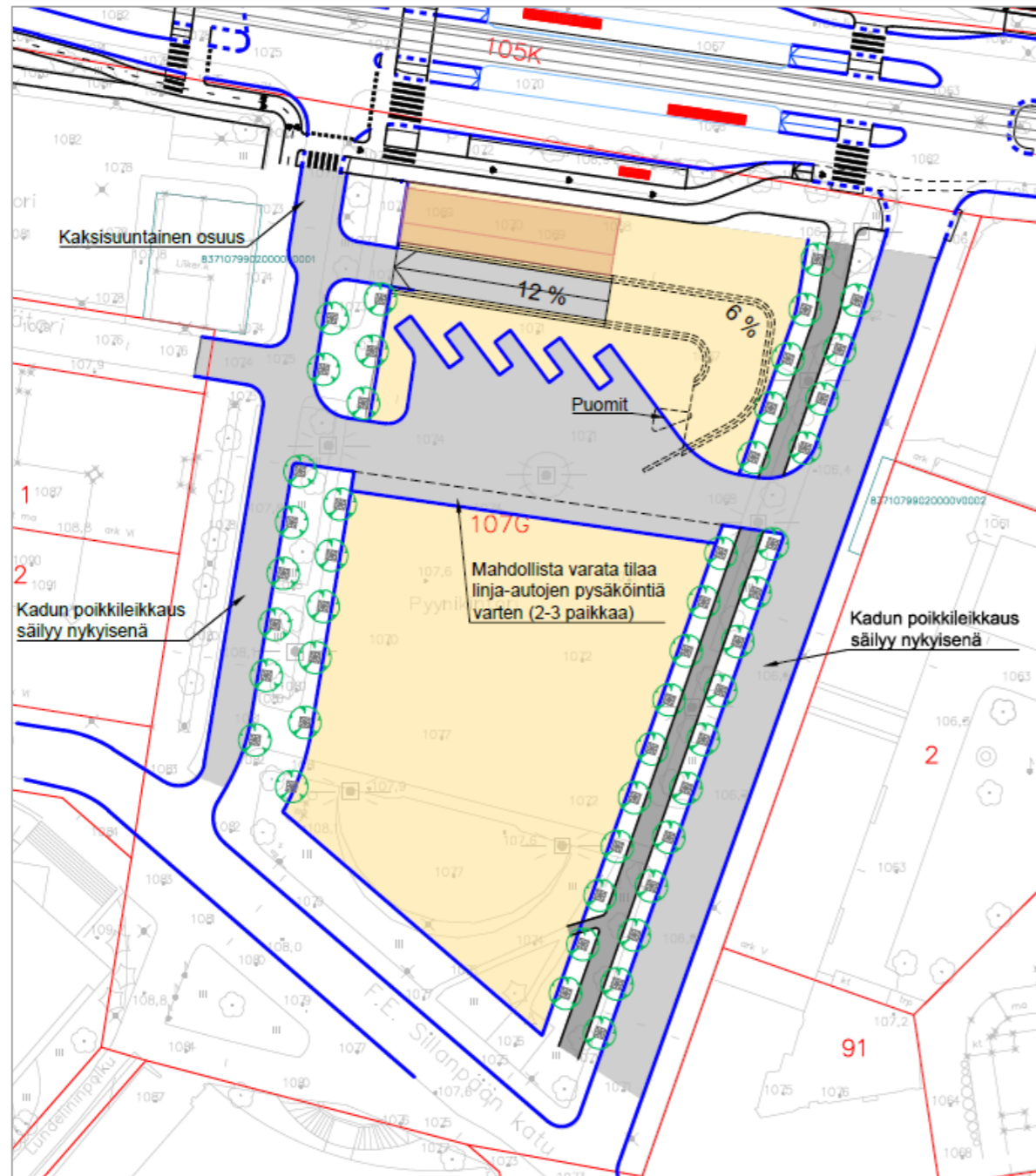
Vaihtoehdon sisään- ja ulosajojen orientoitavuus on muita vaihtoehtoja heikompi, koska ne sijaitsevat kaukana pysäköintilaitoksesta ja sen kävely-yhteyksistä. Heikon orientoitavuuden vaikuttavuus ei kuitenkaan ole merkittävä, koska pysäköintilaitoksen tärkein kohderyhmä on alueen asukkaat, jotka oppivat reitin katuverkolta pysäköintiin. Muille käyttäjille opastus on tärkeää. Katutila on riittävän leveä luiskien mitoitukselle, eikä kadun liikenteen olosuhteita muiden käyttäjien osalta jouduta heikentämään, mutta viherkaistan leveyttä joudutaan kaventamaan. Ajoyhteydet kytkeytyvät hyvin pääkatuverkkoon Satakunnankadun ja Sotkankadun liittymästä. Sotkankadun muu liikenne on vähäistä, ja pysäköintilaitoksen liikennetuotos yhdessä bussiliikenteen kanssa edellyttää liikennevalo-ohjauksen tarkistamista. Erityisesti yhteenkytkennät läheisiin liittymiin tekevät liikennevalosuunnittelusta haastavan. Lisäksi on huomioitava joukkoliikenteen liikennevaloetuedet Sepänkadulla, Pirkankadulla ja Sotkankadulla.

Alustava kustannusarvio vaihtoehdolle on 12 miljoonaa euroa.



5.11.2018, tark. 31.5.2021 ja  
25.11.2022

### Vaihtoehto 3: Ajoluiska torilla



Kuva 11. Pysäköintilaitoksen kaksisuuntainen ajoyhteys Pyynikintorilla.

Pyynikintorille huoltorakennuksen yhteyteen sijoitettavan kaksisuuntaisen ajoluiskan leveys on 6 m.

Vaihtoehto mahdollistaa Pyynikintorin katualueen kehittämisen muiden tarpeiden kuin ajoluiskan ehdoilla, lukuun ottamatta Heinätorin ja Pirkankadun väliä, jolla on kaksisuuntainen ajoyhteys pysäköintilaitoksen sisäänajolle asti. Ajoradan kavennus kaksisuuntaisen osuuden jälkeen auttaa käyttäjää hahmottamaan kaksisuuntaisen ajoradan päättymisen ja ohjaa kääntymään pysäköintilaitoksen sisäänajolle. Muualla Pyynikintorilla ajoradat ovat yksisuuntaisia.

Pirkankadun ja Pyynikintorin läntisessä liittymässä kääntyminen Pyynikintorille voidaan sallia vain lännestä saavuttaessa, koska idän suunnassa raitiotiepysäkin vuoksi ei ole tilaa vasemmalle kääntyvien kaistalle. Vasemmalle kääntymistä ei voida sallia ainoalta ajokaistalta, koska se heikentäisi pääsuunnan sujuvuutta liikaa suhteessa pääsuunnan rooliin keskustan pääkatuna. Pyynikintorilta voidaan sallia kääntyminen Pirkankadulle oikealle tai vasemmalle samalta ajokaistalta.

Riittävän matala korkeusasema torilla käytävissä olevassa tilassa saavutetaan pituuskaltevuudella, joka on jyrkimmillään 12 %. Saavuttaakseen pysäköintilaitoksen maanalaiset tilat, luiska täytyy kääntää lähes pysäköintilaitoksen korkeusasemassa etelään.

Pyynikintorilla pysäköintilaitoksen tonttiliittymän ja Pirkankadun liittymän etäisyys toisistaan tulee olla riittävä, jotta laitoksesta ulosajon kapasiteetti on riittävä mitoittavassa liikennetilanteessa, eli aamuhuipputunnin aikana. Pienin mahdollinen liittymäväli mahdollistaa vähintään kahden auton jonotuksen Pyynikintorilla Pirkankadun liittymässä. Lisäksi liittymävälillä voi olla bussiterminaalista lähteneitä linja-autoja. Ruuhkahuippuna jonoutuminen jyrkässä lusikassa aiheuttaa merkittäviä haasteita. Toisaalta, jos liittymäväliä kasvatetaan, ajoluiskan tonttiliittymä lähenee Heinätorin liittymää, mikä heikentää molempien liittymien toimivuutta. Lisäksi torin vapaa pinta-ala pienenee. Pysäköintiluiskaa ei voida myöskään sijoittaa torille bussiterminaalien eteläpuolelle, koska tällöin maanalaisten tilojen tehokkuus kärsisi huomattavasti.

Pysäköintilaitoksen sisäänajo on Pirkankatua lännestä saavuttaessa helposti löydettävissä, mutta idästä saavuttaessa käyttäjä tarvitsee riittävän opastuksen kääntyäkseen vasemmalle jo Pyynikintorin itäisestä liittymästä. Orientoitavuus on kuitenkin Sotkankadun luiskavaihtoehtoa parempi, koska ajoluiska sijaitsee lähellä pysäköintilaitoksen jalankulkuyhteyksiä ja pysäköintilaitosta. Laitos on kuitenkin hyvin saavutettavissa pääliikenneverkolta Pirkankatua pitkin. Liikenteellisen toimivuuden suurin riski on aamuhuipputuntina pysäköintilaitokselta poistumisen palvelutaso, jonka parantamiseksi on mahdollista lisätä sivusuunnan vihreän vaiheen pituutta. Tämä kuitenkin heikentää pääsuunnan palvelutasa. Ajoluiskavaihtoehdossa torialueen koko on muita vaihtoehtoja pienempi.

Alustava kustannusarvio vaihtoehdolle on 10 miljoonaa euroa.

5.11.2018, tark. 31.5.2021 ja  
25.11.2022

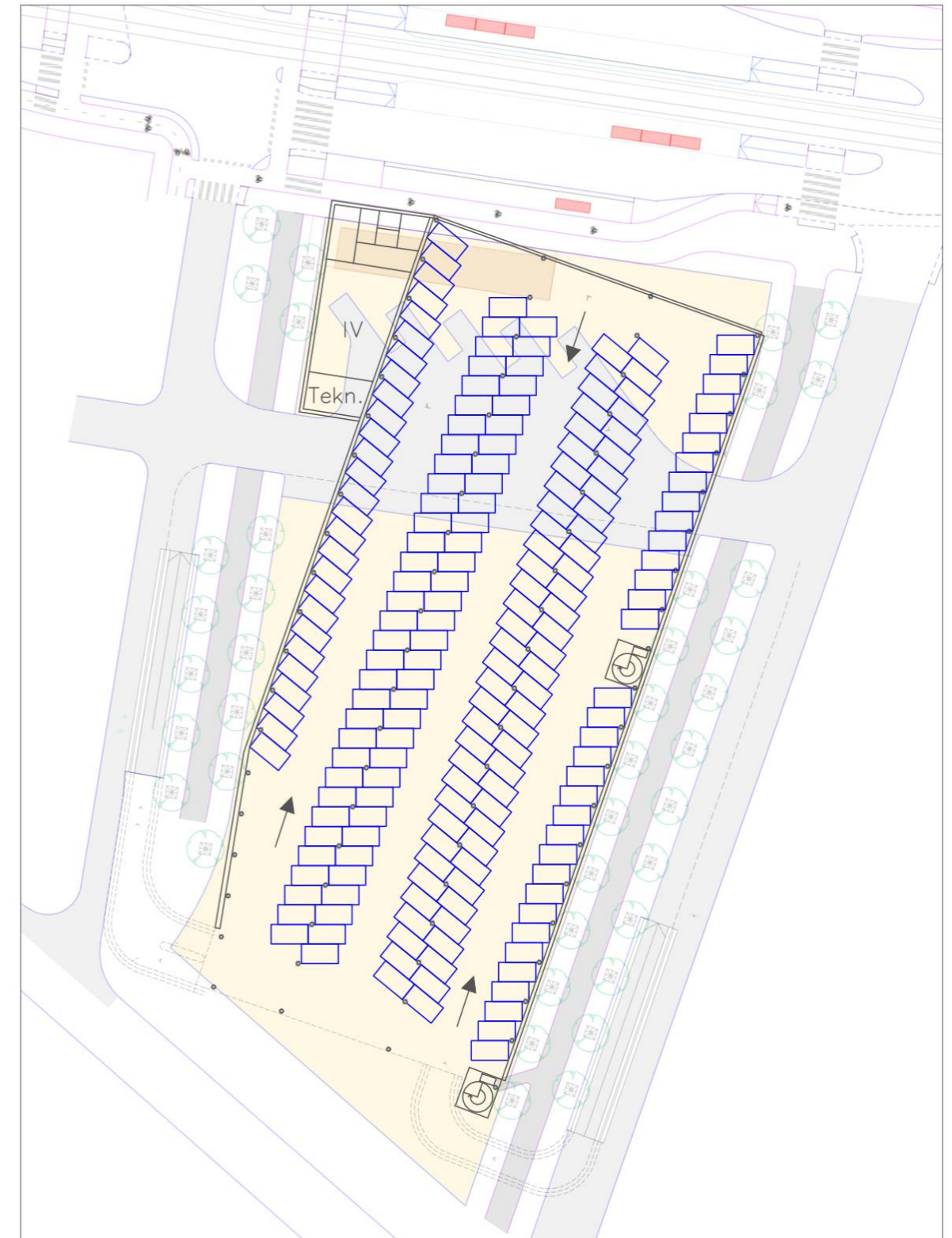
### 3.2 Pysäköintilaitos

Pysäköintilaitoksen pysäköintijärjestelyjen reunaehtoina ovat Pyynikintorin muoto ja torin reunoille sijoitettavat kaksoispuurivit. Alustava pilarointi on suunniteltu niin, että pilareiden jänneväli on alle 16 m, jolloin torialueen kantavuus on koko alueella riittävä raskaille ajoneuvoille esimerkiksi toritoiminnan kuljetuksiin. Pilarit on sijoitettu autopaikkarivien väliin, jotta ne eivät vaikeuttaisi pysäköintiä. Kaikissa suunnitteluvaihtoehdoissa pysäköintirivit on sijoitettu pohjois-eteläsuuntaisiksi. Näin ajoyhteydet ovat selkeät ja hankalasti käytettävien pysäköintipaikkojen määrä on pienempi kuin itä-länsisuuntaisissa pysäköintiriveissä. Pysäköintipaikkojen käytettävyyden helppoutta tukevat myös riittävä ajoradan leveys, pysäköintipaikkojen riittävä leveys sekä vinopysäköinti. 2,6 m leveät pysäköintiruudut on sijoitettu noin 70 asteen kulmaan ajorataan nähden. Ajoradat ovat yksisuuntaisia ja vähintään 5 m leveitä. Näin toteutettuna mitoitus luokitellaan normaaliksi asukas- ja toimistopysäköintiin ja se edustaa asiakaspysäköinnissä hyvää laatutasoa.

Pysäköintilaitokseen tulee rakentaa poistumistiet 90 m välein, esimerkiksi torin eteläpäähän ja keskivaiheille. Torialueella sisäänkäynnit voidaan integroida muihin rakennelmiin. Voidaan harkita myös kolmannen jalankulun yhteyden rakentamista saavutettavuuden parantamiseksi esimerkiksi torin pohjoisosan suunnitellun huoltorakennuksen yhteyteen. On suositeltavaa, että kaikkien poistumisteiden yhteyteen rakennetaan porraskäytävä ja hissi.

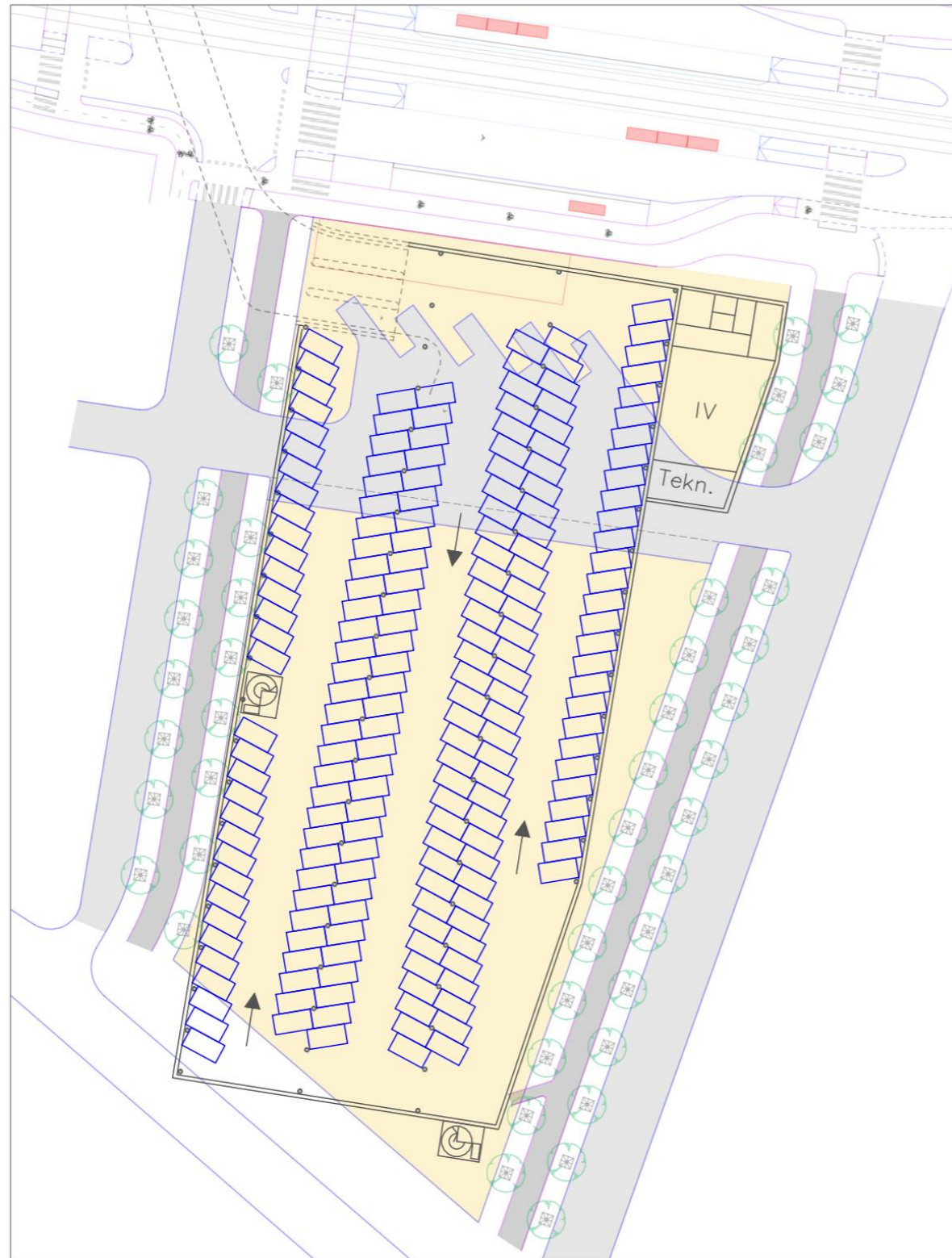
Pysäköintilaitos edellyttää noin 30 m<sup>2</sup> suuruisen teknisen tilan, joka voidaan sijoittaa maan alle tai maan pinnalle, esimerkiksi torin pohjoisosan huoltorakennuksen yhteyteen. Pysäköintitasolta tarvitaan pystykuiluja maan pinnalle ilmanvaihtoa ja onnettomuustilanteiden savunpoistoa varten. Vähintään toinen ajoluiska tulee mitoittaa pelastuslaitoksen hyökkäysreitiksi. Kulunvalvonnan puomit sekä maksulaitteet sijoitetaan pysäköintikerrokseen.

Vaihtoehdossa 1 (kuva alla) autopaikkoja on 194.



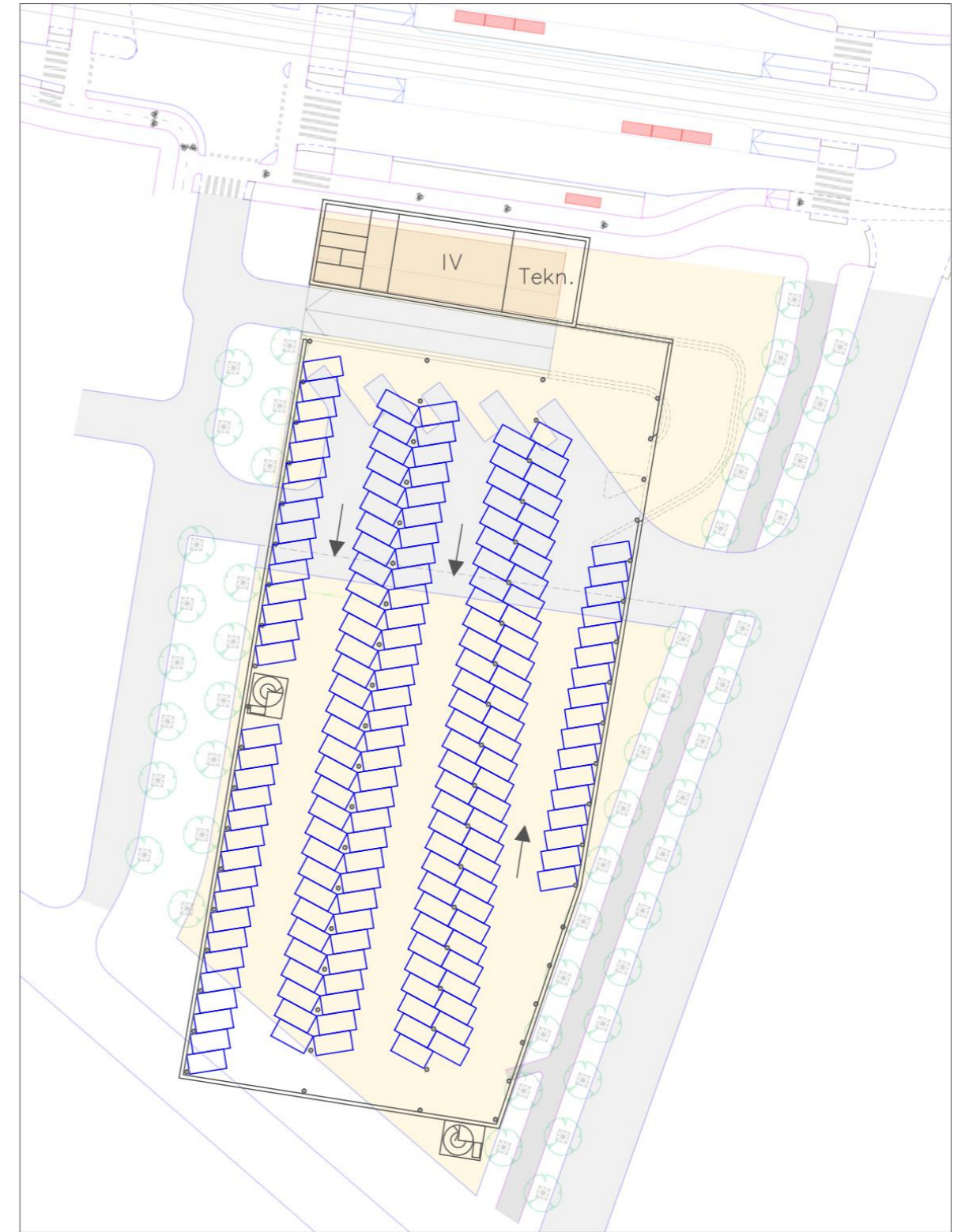
Kuva 12. Pysäköintijärjestelyt, kun sisään- ja ulosajo tapahtuu kadulta Pyynikintorin reunoilla (vaihtoehto 1).

Vaihtoehdossa 2 (kuva alla) pysäköintipaikkoja on 193.



Kuva 13. Pysäköintijärjestelyt, kun sisään- ja ulosajo tapahtuu Sotkankadulta (vaihtoehto 2).

Vaihtoehdossa 3 (kuva alla) pysäköintipaikkoja on 175.



Kuva 14. Pysäköintijärjestelyt, kun sisään- ja ulosajo tapahtuu huoltorakennuksen vierestä (VE3).

## 3.3 Pysäköintilaitoksen ajoluiskavaihtoehtojen vertailu

| Vaihtoehto / Arvioitava vaikutus   | Vaihtoehto 1: Ajoluiskat torin laidoilla  | Vaihtoehto 2: Ajoluiska Sotkankadulla  | Vaihtoehto 3: Ajoluiska torilla huoltorakennuksessa  |
|--|---|--|--|
| Pääkatuverkon sujuvuus   | Käytetään samoja liittymiä bussiliikenteen kanssa - vähäiset vaikutukset pääsuunnan sujuvuuteen   | Sotkankadun liikennevalo-ohjaus (yhteenkytkennät) on tutkittava erikseen - vaikutukset epävarmat                           | Pääsuunnan sujuvuus voi heikentyä, jos sivusuunnan vihreän pituutta joudutaan kasvattamaan niin, että jonopituus ei yllä luiskaan.   |
| Ajoluiskien orientoitavuus   | Hyvä  | Heikompi   | Keskiverto   |
| Saavutettavuus pääkatuverkolta   | Hyvä (Pirkankatu).  | Hyvä (Satakunnankatu).   | Hyvä (Pirkankatu).   |
| Katutilan riittävyys luiskien maanpäällisille osioille ja niiden liikenneyhteyksille | Riittävä  | Riittävä   | Riittävä tila luiskalle, mutta rajallinen tila luiskan liikenneyhteyksille   |
| Pysäköintipaikkojen määrä  | Eniten - 194  | Lähes eniten - 193   | Vähiten - 175  |
| Maanalaisten tilojen laatu   | Pysäköintijärjestelyt ja ajoyhteydet selkeät  | Pysäköintijärjestelyt ja ajoyhteydet selkeät   | Kääntyminen luiskasta puomeille mahdollisesti haastavaa. Muuten järjestelyt selkeät  |
| Toteutettavuus kalliorakenteiden osalta  | Pohjavesisuojausten tarve tutkittava<br>Edellyttää kaksi betonitunnelia   | Pohjavesisuojausten tarve tutkittava<br>Edellyttää yhden pitkän betonitunnelin   | Pohjavesisuojausten tarve tutkittava<br>Edellyttää lyhimmän betonitunnelin   |
| Toteutettavuus muun kunnallistekniikan näkökulmista                                  | Hyvä toteutettavuus, ei haasteita katualueella  | Edellyttää Pirkankadun raitiotien ja putkilinjojen alittamisen, työnäikaiset järjestelyt huomattavimmat                    | Ei vaikutuksia torialueen ulkopuolelle   |
| Kustannusarvio   | 10,5 M€; 54 t€/ap   | 12,0 M€; 62 t€/ap  | 10,0 M€; 57 t€/ap  |
| Torialueen koko  | Torialuetta joudutaan hieman pienentämään länsilaidalla   | Ei vaikutuksia torialueen kokoon   | Torialueen pinta-ala pienenee merkittävästi.   |
| Kaupunkikuva   | Sisäänajoluiskat toteutettava korkeatasoisina ja sovitettava torin ilmeeseen sopiviksi  | Ei vaikutuksia torialueella.   | Sisäänajoluiska huomattava elementti torialueella  |
| Bussiliikenteen sujuvuus   | Bussiliikenne lähtökohtaisesti etuajo-oikeutettu terminaalista poistuttaessa<br><br>Riittävä liittymäväli Pyynikintorin itälaidassa: Pirkankatu, bussitermiinaali, pysäköintiluiska: vähemmän todennäköistä että jonopituus ylittää terminaalin poistumisliittymään | Ei vaikutuksia   | Tiheä liittymäväli Pyynikintorin itälaidassa: Pirkankatu, pysäköintiluiska, bussitermiinaali: todennäköisempää liittymät ylittäviin jonopituuksiin                         |
| Raitiotieliikenteen sujuvuus   | Ei vaikutuksia  | Ei vaikutuksia   | Ei vaikutuksia   |
| Pyöräliikenteen sujuvuus ja turvallisuus   | Ei vaikutuksia (riittävä katutila sekaliikenteelle ja vastavirtapyöräilylle)  | Heikentää hieman pyöräliikenteen olosuhteita Sotkankadulla, koska katutilasta tulee ahtaampi                               | Ei vaikutuksia   |
| Kävely-ympäristön toimivuus, turvallisuus ja esteettömyys                            | Ei vaikutuksia  | Ei vaikutuksia   | Kävely-yhteyttä ei voida sijoittaa torin länsilaitaan pysäköintiluiskan ja terminaalin liittymien kohdalle<br><br>Pienin kävely-ympäristöksi osoitettavissa oleva torialue |
| Huoltoliikenteen ja pelastustoimen toimivuus   | Ei vaikutuksia  | Ei vaikutuksia   | Ei vaikutuksia   |
| Erikoiskuljetusten toimivuus   | 6 x 6 m erikoiskuljetusreitti kulkee suunnittelualan lävitse reitillä Mariankatu – Pirkankatu – Sepänkatu. Ei vaikutuksia.  | 6 x 6 m erikoiskuljetusreitti kulkee suunnittelualan lävitse reitillä Mariankatu – Pirkankatu – Sepänkatu. Ei vaikutuksia. | 6 x 6 m erikoiskuljetusreitti kulkee suunnittelualan lävitse reitillä Mariankatu – Pirkankatu – Sepänkatu. Ei vaikutuksia.   |

5.11.2018, tark. 31.5.2021 ja  
25.11.2022

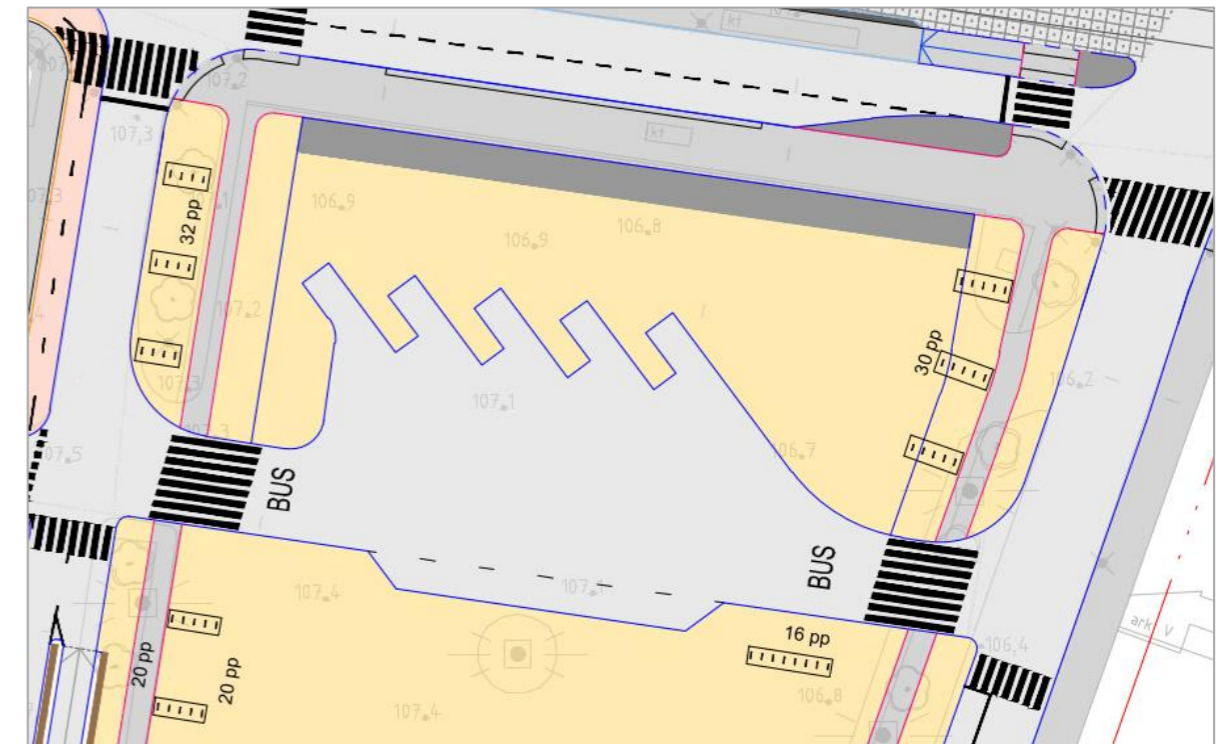
### 3.4 Bussiliikenteen terminaali

Pirkankadulla liikennöi useita paikallisjoukkoliikennelinjoja ja Pyynikintorin Pirkankadun varren bussipysäkeillä on vilkkaimmillaan jopa 26 vuoroa tunnissa yhteen kulkusuuntaan. Liikennetarjonta on vähintään 18 vuoroa tunnissa arkisin klo 7–19 välillä. Pyynikintorin terminaalista liikennöidään 4–5 vuorolla klo 6–19. Lisäksi kadulla liikennöi markkinaehtoista pitkän matkan joukkoliikennettä. Raitiotien liikennöinti käynnistyi elokuussa 2021. Raitiotien läntinen päätepysäkki sijaitsee ensimmäisessä vaiheessa Pirkankadulla Pyynikintorin kohdalla. Raitiotien toisessa vaiheessa linjaa jatketaan Pyynikintorilta länteen Sepänkatua pitkin. Pyynikintori on tärkeä vaihtopysäkki paitsi raitio- ja bussiliikenteen välillä, myös bussiliikenteen sisäisissä vaihdoissa, koska linjat hajautuvat keskustassa Satakunnankadulle, Hämeenkadulle ja Hämeenpuiston kautta Tampereen valtatielle.

Bussiterminaalin laituripaikkatarpeeksi on yhdessä Tampereen seudun joukkoliikenneviranomaisen kanssa määritelty viisi laituripaikkaa, joista kolme osoitetaan paikallisjoukkoliikenteelle ja kaksi tilausajoille tai pitkämatkaiselle joukkoliikenteelle. Tilavarauksissa on varauduttu sähköbussien lataamiseen tavallista leveämmillä laitureilla, joihin voidaan sijoittaa latausmastot. Latausmastot voidaan sijoittaa myös esimerkiksi portaalimaiseen rakenteeseen tai pergolaan laitureiden yli.

Kaikissa pysäköintilaitoksen ajoluiskavaihtoehdoissa bussiterminaalin laiturit ovat nokkalaitureita. Tarvittava laiturimäärä ei olisi mahdollista toteuttaa viisto- tai nokkalaitureina niiden vaatiman tilan vuoksi. Lisäksi läpiajettavissa laitureissa kävely-yhteydet laitureille risteävät bussiliikenteen ajolinjojen kanssa. Tätä liikenneturvallisuusriskiä ei voitaisi sallia merkittäväällä solmupisteellä, laadukkaassa kaupunkitilassa. Nokkalaiturit tuovat terminaaliin parhaan jalankulkijan turvallisuustilanteen, koska bussien liikennöintialueella ei tarvitse kävellä. Tämä edellyttää terminaali-alueen eteläosan rajaamista muusta torialueesta niin, että alueiden välille luodaan ohjaava estevaikutus. Näin jalankulkija ei tahattomasti joudu bussien alueelle.

Terminaali-alueen eteläosassa on pysäköintitilaa 2–3 linja-autolle, mikä tuo joustoa linjaliikenteen operointiin mahdollistamalla ajantasauksen tai mahdollistaa tilausliikenteen pysäköinnin.



Kuva 15. Bussiterminaali Pyynikintorilla.

Jatkosuunnittelussa on suositeltavaa tarkastella Pirkankadun kadunvarsipysäkkien tarvittavaa määrää. Torin kohdalla olevat kadun pohjois- ja eteläpuolinen pysäkki muodostavat pysäkkiparin, mutta idempi pysäkki pohjoispuolella jää parittomaksi, minkä vuoksi se ei ole houkutteleva esimerkiksi markkinaehtoiselle pidemmän matkan bussiliikenteelle. Pysäkkiä voidaan hyödyntää taidemuseon saattoliikenteessä.

## 4 Liikennejärjestelyt

### 4.1 Suunnittelun lähtökohdat

Pirkankadun liikenteellistä roolia keskustan pääkatuna pyritään ylläpitämään minimoimalla risteävät liikennevirrat. Esimerkiksi Sotkankadulle tai Mariankadun jatkeelle pohjoiseen ei osoiteta edes suunnitelluun ajoneuvoliikenteelle.

Pysäköintilaitoksen olennaisin vaikutus liikennemääriin on liikennetuotoksen keskittyminen laajemmalla alueella Pyynikintori-kaduille. Liikennemäärä voi jopa vähentyä, kun autopaikkaa ei tarvitse etsiä kadunvarsilta.

Ympäröivän katuverkon ratkaisuisissa on huomioitu pyöräliikenteen tarpeet omana liikennemuotonaan. Pyörällä liikkumisen on oltava tiiviisti asutuilla kaupunkialueilla houkutteleva ja kilpailukykyinen liikkumismuoto, jolla voidaan saavuttaa kaikki lähtö- ja määräpaikat mahdollisimman suoraa reittiä pitkin ja polkupyörää taluttamatta. Pyöräliikenne on suunnittelualueen tavoitetilanteessa aina erotettu kävelystä. Eri liikkumismuotojen erityistarpeet huomioiden voidaan luoda ympäristö, joka hyödyttää kaikkia liikkuja tasapuolisesti ja tekee liikkumisesta miellyttävää ja ennen kaikkea selkeää.

Katuverkon suunnittelu perustuu vaihtoehtoon, jossa Pyynikintorille rakennetaan pysäköintilaitos, ja sen ajoyhteydet sijoitetaan torin itä- ja länsilaidoille yksisuuntaisina luiskina.

Sotkankadun pyöräkadun liikennejärjestelyitä ei ole tarkasteltu osana tätä suunnitelmaa.

### 4.2 Pyynikintori

Pyynikintorin katujärjestelyt vastaavat olemassa olevia, lukuun ottamatta itä- ja länsilaidoille sijoitettavia pysäköintilaitoksen ajorampeja. Kadut ovat yksisuuntaisia torin laidalla: itäpuolella pohjoisesta etelään ja länsipuolella etelästä pohjoiseen. Katujen liikennemäärä on noin 550 ajoneuvoa vuorokaudessa, noin 70 ajoneuvoa tunnissa iltahuipputunnin ja 40 aamuhuipputunnin aikana. Kaavan mahdollistama pysäköintilaitos kasvattaa liikennemääriä joillakin kymmenillä ajoneuvoilla aamuhuipputunnin aikana läntisellä Pyynikintori-kadulla ja iltapäivähuipputunnin aikana itäisellä Pyynikintori-kadulla.

Bussiterminaali säilyy torin pohjoislaidalla nykyisenkaltaisesti, mutta toimintoja jäsentäen.

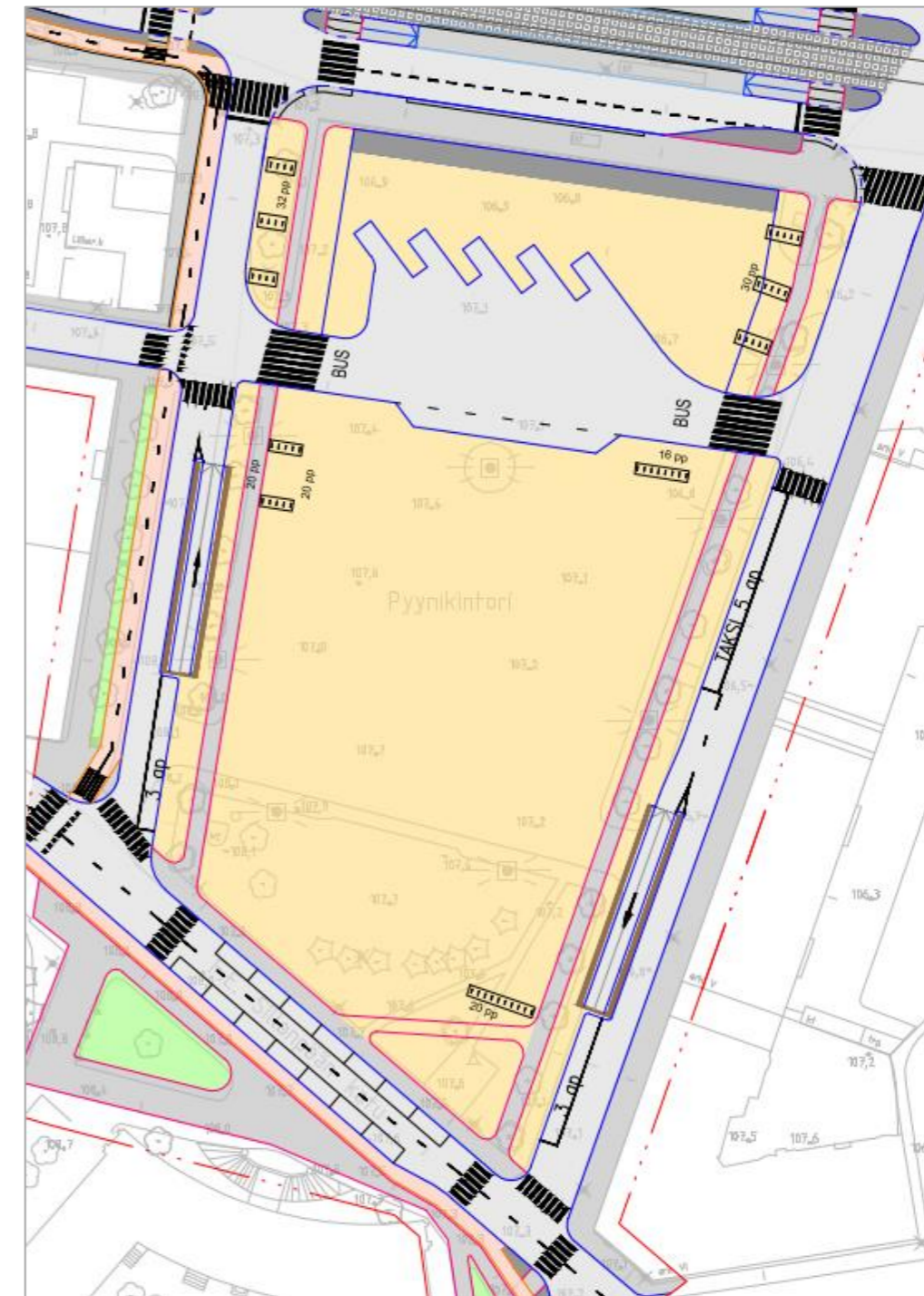
Pyöräliikenteen yhteydet kulkevat torin etelä- ja länsilaidoilla nykyisen mukaisesti. Torin itälaidalla pyöräliikenne kulkee sekaliikenteen ajoradalla. On suositeltavaa, että yksisuuntaisella kadulla pyöräliikenne mahdollistetaan molempiin suuntiin. Vaikka kadun poikkileikkaus on kapea erityisesti pysäköintilaitoksen ajoluiskan kohdalla, tukee kadun alhainen liikennemäärä ja ajonopeus pyöräliikennettä ajoradalla myös autoliikenteen kanssa vastakkaiseen suuntaan. Pyöräpysäköintiä sijoitetaan torin pohjoisosaan, laitojen puurivien väleihin.

Katujen laidoilla on jalkakäytävät, mutta pääasiainen jalankulkuyhteys alueen lävitse sijaitsee torin puolella, puurivien välissä torin itä- ja länsilaidoilla.

Taidemuseota ja muuta ympäröivää aluetta palveleva taksiasema voidaan sijoittaa torin itälaidalle.

F. E. Sillanpään kadulla kadunvarsipysäköinti säilyy nykytilanteen mukaisena. Pyynikintori-kadulle jää sekä itä- että länsiosiin molempiin kolme autopaikkaa pysäköintilaitoksen ajoluiskien eteläpuolelle. Nämä paikat on suositeltavaa osoittaa lyhytaikaiseen asiointi- ja saattopysäköintiin mm. konservatoriolle ja Pyynikintorin laidan liiketiloihin sekä päiväkoteihin. Myös F. E. Sillanpään kadun pysäköintipaikoja voidaan käyttää näihin tarkoituksiin. Pysäköintipaikkojen tarkoituksenmukaista käyttöä voidaan tarvittaessa ohjata aikarajoituksin.

Pyynikintorin liikennejärjestelyt esitetään viereisessä kuvassa.



Kuva 16. Pyynikintorin liikennejärjestelyt.

5.11.2018, tark. 31.5.2021 ja  
25.11.2022

### 4.3 Pirkankatu

Pirkankadun liikennejärjestelyt vastaavat raide-, bussi- ja autoliikenteen osalta olemassa olevaa tilannetta alla olevan kuvan mukaisesti. Pirkankadun liikennemäärä Pyynikintorin itäpuolella on noin 970 ajoneuvoa iltahuipputunnin aikana. Liikenne-ennusteen mukaan liikennemäärä kasvaa noin 170 ajoneuvolla tunnissa vuoteen 2040 mennessä. Kaavan mahdollistamien hankkeiden vaikutus Pirkankadun liikennemääriin on vähäinen – joitakin kymmeniä ajoneuvoja

Pirkankadun etelälaidan, Pyynikintorin länsipuolella sijaitsevan pyörätien mitoitusta voidaan muokata Heinätorin uudisrakentamisen yhteydessä. Puurivi siirretään kävely- ja pyöräteiden välistä pyörätien ja ajoradan väliin. Tämä parantaa turvallisuutta ja miellyttävyyttä erityisesti tilanteessa, jossa pyörätie on kaksisuuntainen – pyöräilyn liikennevirta idästä länteen sijoittuu pyörä- ja autoliikenteen lännestä itään suuntautuvien liikennevirtojen väliin, minkä vuoksi rakenteellinen erottelu on hyvä sijoittaa pyörätien ja ajoradan väliin.

Pirkankadun pohjoispuolinen, Puutarhakadulle jatkuva pyörätie on tavoitetilassa täysin jalankulusta eroteltu. Nykytilassa kulkumuodot jakavat tilan Mariankadun jatkeelta länteen. Pyörätien linjaus muuttuu hieman suunnitelman mukaisen taidemuseon aukion kohdalla. Linjauksen kaartet ovat riittävän loivia tukemaan reitin luokituksen (seudullinen pääreitti) mukaista sujuvaa pyöräliikennettä.

Kadun rinnalla ja sen ylitse muodostuu useita jalankulkuyhteyksiä jalkakäytäviltä, torin laidoilta, museon aukiolta sekä bussi- ja raitiovaunupysäkeiltä. Jatkosuunnittelussa tulee mm. varmistaa yhteyksien esteettömyys ja riittävä erottelu muista kulkumuodoista.

Taidemuseon saattoliikennettä voidaan järjestää Pirkankadun pohjoispuolen itäisemmiltä bussipysäkeiltä, Pyynikintorilta, Makasiininkadulta tai Puutarhakadulta. Taidemuseon esteetön pysäköinti sijaitsee Makasiininkadun varressa, taidemuseon tontilla huoltorakennuksen kupeessa. Lisäksi liikuntaesteisille mitoitettuja pysäköintipaikkoja on Puutarhakadun varressa uimahallin kohdalla.

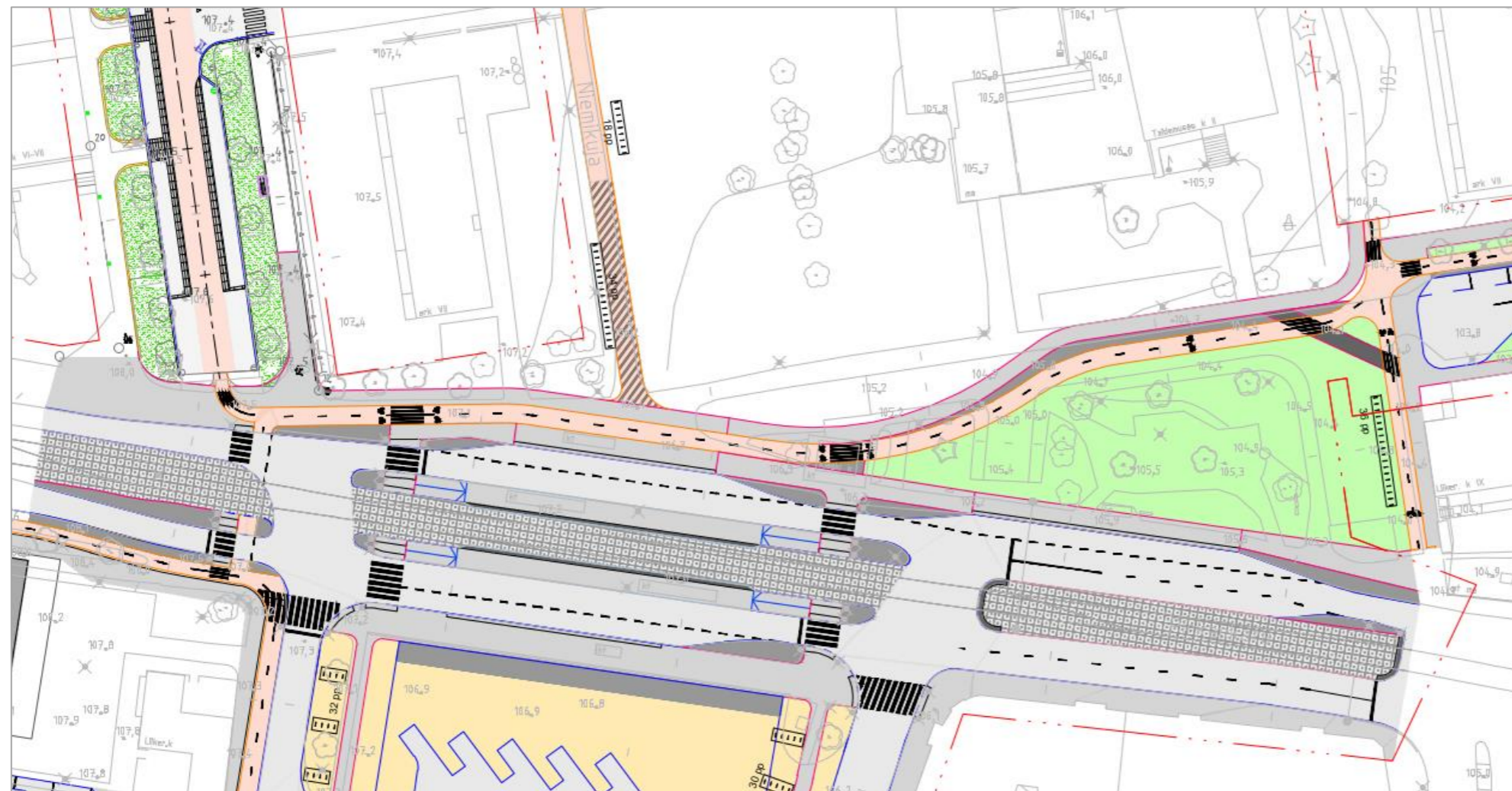
### 4.4 Mariankadun jatke

Mariankadun jatkeen nykyinen yhdistetty kävely- ja pyörätie muutetaan erotelluksi kävely- ja pyörätieksi Puutarhakadun pohjoispuolella. Puutarhakadun ja Pirkankadun välisen nykyisen pysäköintipaikan alueesta suurin osa yhdistetään viereiseen puistoon. Kiinteistön viereen jää eroteltu kävely- ja pyörätie, jota käytetään myös kiinteistön huoltoon. Alueelle sijoitetaan myös pyöräpysäköintipaikka. Jalankulun yhteydet jatkuvat pohjoiseen ja etelään Mariankadun jatkeen erotellulla pyörätieellä ja jalkakäytävällä. Mariankadun liikennejärjestelyt esitetään alla olevassa kuvassa.

Muutokset toteuttavat reitin tavoitteellista roolia kävelyn sekä pyöräilyn tavoitetiloissa.

### 4.5 Niemikuja

Niemikujalla on nykytilassa jalankulun yhteys Makasiininkadun ja Pirkankadun välillä. Suunnitelmassa Niemikujan pohjoisosa toimii huoltoyhteytenä taidemuseoon sekä muuntamolle. Eteläosa jatkuu yhdistettynä pyörätienä ja jalkakäytävänä. Taidemuseota palvelevaa pyöräpysäköintiä on Niemikujan pohjois- ja eteläosissa. Pyöräpysäköinneistä on polkuyhteydet taidemuseon rakennuksiin.



Kuva 17. Pirkankadun liikennejärjestelyt.

5.11.2018, tark. 31.5.2021 ja  
25.11.2022

#### 4.6 Heinätori

Heinätori-kadun liikennejärjestelyt säilyvät nykytilan kaltaisena, mutta kadunvarsipysäköintiä jäsenetään vihertaskuilla. Nykytilassa kadunvarsipysäköinti on sallittua kadun molemmin puolin Heinätori-puiston kohdalla. Kadun etelälaidalla on useita tonttiliittymiä, mikä vähentää kadun etelälaidan pysäköintipaikkojen lukumäärää. Koska kadunvarsipysäköintiä jäsenellään ja pysäköintiruudut merkitään kadun pohjoislaidalle, täytyy kadunvarsipysäköinti kieltää kadun etelälaidalla, jotta ajorata säilyy riittävän leveänä kaksisuuntaisen autoliikenteen kohtaamiseen.

Pyöräliikenne käyttää sekaliikenteen ajorataa. Kadun etelälaidalla on jalkakäytävä.



Kuva 18. Heinätori-kadun liikennejärjestelyt.

#### 4.7 Puutarhakatu

Puutarhakadun länsipään liikennejärjestelyt uudistetaan Taidemuseon laajennuksen vuoksi (ks. kuva 19). Nykytilassa ajorata jatkuu jäsentymättömänä Mariankadun jatkeen ohi Pyynikintorin tasolle. Suunnitelmassa katu päättyy kääntopaikkaan ennen Mariankadun jatketta. Puutarhakadun etelälaidan vinopysäköintipaikkojen tilalle sijoitetaan katuvihreää sekä kadun suuntaisia pysäköintipaikkoja, joista osa mitoitetaan liikuntaesteisille. Liikenneturvallisuutta parannetaan selkeyttämällä pysäköintikieltoaluetta Amurinkujan liittymässä. Liittymän alueelta voidaan myös järjestää kadun eteläpuolen kiinteistön huolto.

Pyöräliikenteen järjestelyt jatkuvat suunnitelmassa nykytilan mukaisesti idästä Mariankadun jatkeen tasolle. Mariankadun jatkeen länsipuolella olemassa oleva ajorata muutetaan kaksisuuntaiseksi pyörätieksi. Yhteydellä on sivusiirtymiä, mutta ne voidaan toteuttaa laadukkaasti riittävillä kääntösäteillä, säilyttäen pääreitit laatutason. Pyörätien erottelu jalkakäytävästä, aukiosta sekä puiston oleskelualueista riittävän selkeästi on tärkeää turvallisuuden, viihtyisyyden sekä jalankulun ja pyöräliikenteen sujuvuuden näkökulmista.

Puutarhakadulla on jalkakäytävät molemmilla puolilla nykytilan mukaisesti Mariankadun tasolle saakka. Länteen yhteys jatkuu pyörätien pohjoispuolella. Taidemuseon laajennuksen yhteyteen on suunniteltu aukiotila, joka välittää jalankulkuliikennettä Pirkankadun suunnassa sekä pohjoiseen taidemuseon korttelin lävitse.



Kuva 19. Puutarhakadun ja sen ympäristön liikennejärjestelyt.



5.11.2018, tark. 31.5.2021 ja  
25.11.2022

## 5 Pysäköintipaikat ja pysäköintivelvoite

### 5.1 Pysäköinnin rajoitukset

Pyynikintorin ympäristössä on jo tehty muutoksia pysäköintijärjestelyissä. Marraskuun alussa 2018 asukas- ja yrityspysäköintialueet laajenivat Amurissa ja Pyynikillä. Kaikki tarkastelualueen pysäköintipaikat on aikarajoitettu. Rajoituksena on 30 minuuttia, kaksi tuntia ja neljä tuntia. Pysäköinti on maksutonta. Osalla neljän tunnin aikarajoitetuista paikoista voidaan pysäköidä rajoituksetta maksullisella asukas- ja yrityspysäköintitunnuksella.

Suunnitelman mukaisessa tilanteessa Pyynikintorin pysäköintilaitokseen voi pysäköidä aikarajoituksetta. Pysäköinnin hinta määrittyy myöhemmässä operointisuunnittelussa. Kadunvarsipysäköinnin aikarajoituksia voidaan tarvittaessa lyhentää, jotta varmistetaan kadunvarsipaikkojen saatavuus lyhytaikaiseen asiointipysäköintiin. Kadunvarsipysäköinnin hinnoittelu määritellään osana keskustan pysäköinnin kehittämistä erikseen.

### 5.2 Velvoitepysäköinti

Sekä Heinätorin että Pyynikintorin uudisrakentamisessa sovelletaan asumisen osalta pysäköintinormia yhdestä autopaikasta per 170 k-m<sup>2</sup>, koska ne sijaitsevat keskustan kävelyvyöhykkeellä, linnuntietä alle 400 metrin etäisyydellä raitiotiepysäköintiä. Liiketilojen osalta sovelletaan normia yhdestä autopaikasta per 120 k-m<sup>2</sup> keskustan kävelyvyöhykkeellä sijaitsevalle alle 2 000 k-m<sup>2</sup> liiketilalle. Voimassa olevan pysäköintinormin mukaan museon laajennus ei tuo pysäköintivelvoitetta.

Heinätorin uudisrakentamisen pysäköintivelvoite on 31 autopaikkaa asumisen osalta ja viisi autopaikkaa liiketilojen osalta, yhteensä 36 autopaikkaa. Puutarhakadun uudisrakentamisen velvoite on yhdeksän autopaikkaa asumiselle ja kaksi autopaikkaa liiketilolle, yhteensä 11 autopaikkaa. Kohteiden velvoitepaikkojen määrä on yhteensä 47 autopaikkaa.

Molemmissa uudisrakentamisen kohteissa voitaneen soveltaa joustoa, jossa tapauskohtaisella harkinnalla voidaan toteuttaa 20 % normia vähemmän pysäköintipaikkoja, koska pysäköintipaikat sijoitetaan yleiseen pysäköintilaitokseen nimeämättöminä paikkoina. Jouston hyödyntäminen mahdollistaa velvoitepaikkojen vähentämisen Heinätorin uudisrakentamisen osalta seitsemällä ja Puutarhakadun uudisrakentamisen osalta kahdella paikalla. Velvoitepaikkojen määrä jousto huomioden on siis Heinätorin hankkeen osalta 29 autopaikkaa ja Puutarhakadun hankkeen osalta yhdeksän autopaikkaa, yhteensä 38 autopaikkaa.

Autopaikkavelvoitetta voidaan vähentää myös tehostamalla pysäköintiä yhteiskäyttöauton avulla. Tapauskohtaisesti arvioidaan, soveltuuko yhteiskäyttöautojärjestelmä kohteeseen. Tarjoamalla yhteiskäyttöautopalveluita voidaan velvoitepaikkamäärää vähentää viidellä autopaikalla yhtä yhteiskäyttöautopaikkaa kohden, yhteensä kuitenkin enintään 10 % normista. Puutarhakadun hankkeen velvoitepaikkamäärä on niin pieni, että yhteiskäyttöauton tarjoaminen ei mahdollistaisi velvoitepaikkojen vähentämistä. Heinätorin hankkeen osalta yhteiskäyttöauton tarjoaminen mahdollistaisi kahden velvoitepaikan vähentämisen. Tämä vähennys on kuitenkin niin pieni, että rakennuttaja todennäköisesti ei halua sitä käyttää yhteiskäyttöautopalvelun järjestämisen kustannusten vuoksi.

Polkupyörien pysäköintivelvoitteen osalta normina on asuinrakentamisen osalta 1 pyöräpaikka per 40 k-m<sup>2</sup> tai yksi polkupyöräpaikka alle 40 m<sup>2</sup> asunnoille ja kaksi yli 40 m<sup>2</sup> asunnoille. Asuntokoon vaikutus tarkistetaan rakennusluvan yhteydessä, jolloin sovelletaan suurempaa vaatimusta. Liiketilojen osalta velvoite on yksi polkupyöräpaikka per 100 k-m<sup>2</sup>. Heinätorin uudisrakentamisen pyöräpysäköintivelvoite on asumisen osalta vähintään 130 ja liiketilojen osalta 6 polkupyöräpaikkaa, yhteensä 136 polkupyöräpaikkaa. Puutarhakadun uudisrakentamisen osalta määrät ovat 37 polkupyöräpaikkaa asumisen ja 3 liiketilojen osalta, yhteensä 40 polkupyöräpaikkaa. Vähintään 50 % polkupyöräpaikoista on sijoitettava

katettuun ja lukittavaan tilaan, joka on esteettömästi saavutettavissa ja ne tulee varustaa runkolukitsemisen mahdollistavilla telineillä.

### 5.3 Pyynikintorin alue

Torialueiden kehittämisen yhteydessä asukas- ja yrityspysäköintilupa- ja pysäköintipaikkoja sekä pitkäaikaisen asiointipysäköinnin autopaikkoja poistuu Pyynikintorilta 39 autopaikkaa ja Heinätorilta 34 autopaikkaa. Pyynikintorin kadunvarsipaikoista säilyy kolme autopaikkaa torin länsilaidalla ja kolme torin itälaidalla.

Torin alle rakennettavan pysäköintilaitokseen voidaan sijoittaa noin 200 autopaikkaa.

Konservatorion työntekijöiden ja siellä asioivien pysäköintipaikkojen kysyntä voi olla noin 40–50 autopaikkaa arkivuorokaudessa. Hetkellistä pysäköintipaikkojen kysyntää nostavat myös Pyynikin palloiluhallin tapahtumat. Lähiympäristössä on ollut ennen asukas- ja yrityspysäköintilupa- ja pysäköintipaikkojen käyttöä noin 60 pitkäaikaisen asioinnin paikkaa, joiden osalta ainakin osa kysynnästä voidaan olettaa siirtyvän pysäköintilaitokseen. Alueella on hyvin vähän pysäköintipaikkoja kiinteistöissä, jonka vuoksi voidaan olettaa, että nykyinen asutus ja työpaikat tuovat jonkin verran kysyntää pysäköintilaitokseen.

### 5.4 Puutarhakadun alue

Puutarhakadun varrella on yleinen pysäköintialue, joka poistuu alueen uudisrakentamisen myötä. Pysäköintialueella on nykytilassa 32 pysäköintipaikkaa. Suunnitelmassa kiinteistöissä ei ole pysäköintipaikkoja – asukkaat ja liiketilojen työntekijät ja asioijat käyttävät Pyynikintorin pysäköintilaitosta erityisesti pitkäaikaiseen pysäköintiin ja kadunvarsipaikkoja erityisesti lyhytaikaiseen pysäköintiin.

Puutarhakadun varressa on nykytilanteessa 38 pysäköintipaikkaa ja suunnitelman mukaisessa tilanteessa 14 pysäköintipaikkaa, joista kaksi on mitoitettu liikuntaesteisille. Lisäksi Puutarhakadun jatkeella Mariankadun linjan länsipuolella on yksi linja-auton pysäköintipaikka, jota ei ole suunnitelman tilanteessa.

Mariankadun jatkeella Pirkankadun pohjoispuolella on nykytilanteessa 8 pysäköintipaikkaa. Pysäköintialuetta ei ole suunnitelman mukaisessa tilanteessa.

Kaava-alueeseen kuuluvalla Amurinkujan eteläosalla on nykytilanteessa seitsemän autopaikkaa. Suunnitelmassa kadulle sijoitetaan uudisrakennuksen tonttiliittymä, minkä vuoksi pysäköintipaikkojen määrä vähenee yhdellä autopaikalla kuuteen autopaikkaan.

5.11.2018, tark. 31.5.2021 ja  
25.11.2022

## 5.5 Yhteenveto

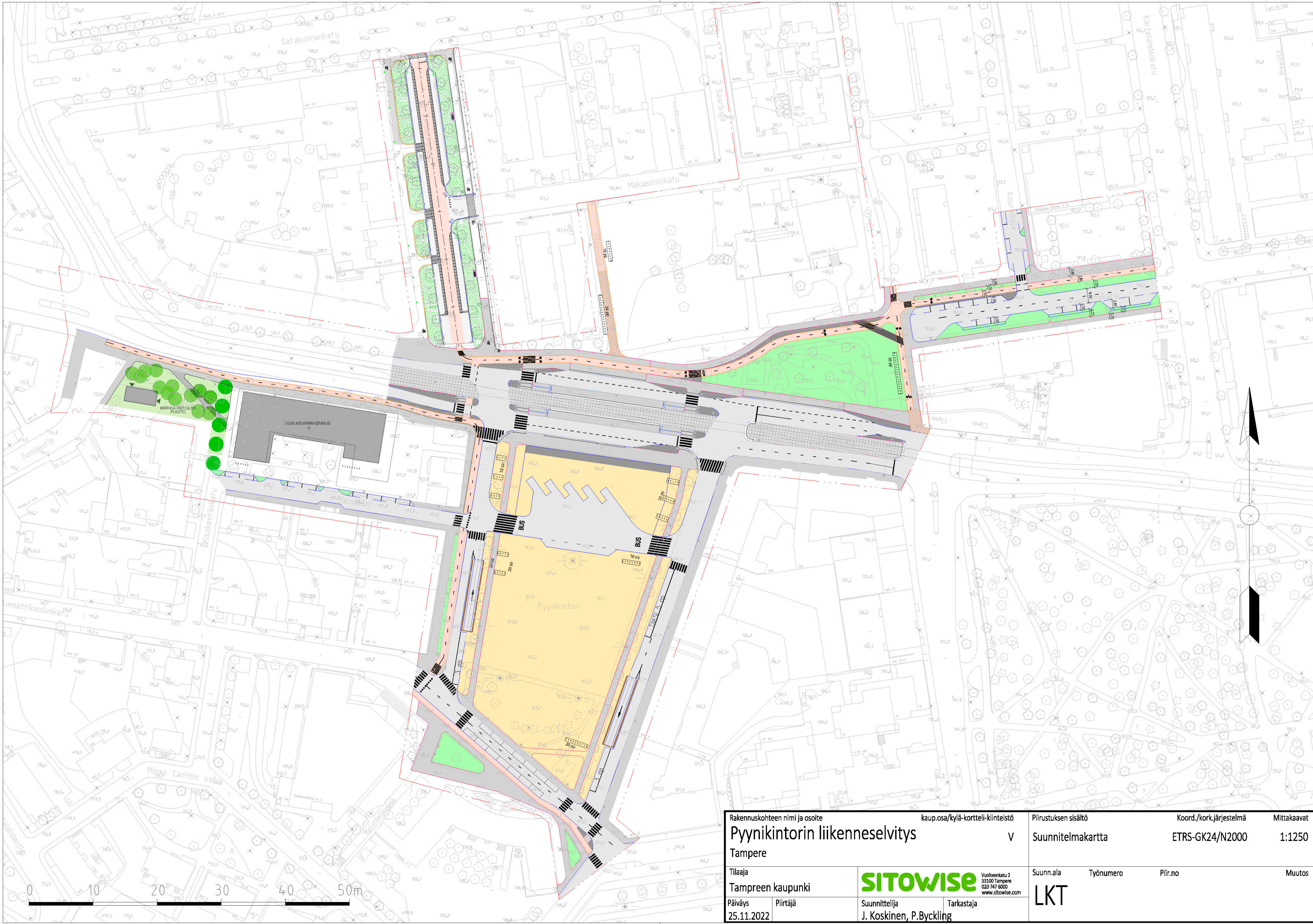
Kaava-alueella on nykytilassa noin 224 pysäköintipaikkaa ja suunnitelman mukaisessa tilanteessa noin 250 autopaikkaa (ks. taulukko 1). Autopaikkoja vähennetään kadunvarsista ja yleisiltä pysäköintialueilta, ja niitä korvataan pysäköintilaitoksen paikoilla. Pysäköintilaitokseen sijoitetaan noin 34...47 velvoitepaikkaa, riippuen käytettävistä joustoista.

Asukas- ja työpaikkapysäköintiin soveltuvien paikkojen määrä kasvaa huomattavasti, koska suunnitelman mukaisessa tilanteessa aikarajoitettujen pysäköintipaikkojen määrä on huomattavasti nykytilaa pienempi. Lyhytaikaisen asiointipysäköinnin paikkojen saatavuus pyritään varmistamaan muokkamalla tarvittaessa pysäköinnin aikarajoituksia. Pysäköinnin keskimääräinen hinta todennäköisesti kasvaa, kun pysäköintiä siirtyy maksuttomasta tai edullisesta kadunvarsipysäköinnistä pysäköintilaitokseen. Maksullisuuden vaikutuksia ei voida arvioida täysin, koska laitoksen hinnoittelua tai kadunvarsipysäköinnin hintakehitystä ei ole tiedossa.

Sotkankadun pysäköintipaikkoja ei käsitellä tässä selvityksessä, koska katujärjestelyihin liittyvä päätöksenteko tehtiin katusuunnitelman hyväksymisen yhteydessä.

Taulukko 1. Pysäköintipaikkojen lukumäärä nykytilassa ja suunnitelmassa.

| alue / autopaikkojen määrä          | Nykytila                               | Suunnitelman mukainen tila                          |
|-------------------------------------|--|---|
| Pyynikintori                        | 45 ap. torilla<br>36 ap. kadunvarressa | n. 200 ap. torin laitoksessa<br>6 ap. kadunvarressa |
| Heinätori                           | 34 ap. torilla<br>10 ap. kadunvarressa | 0 ap. torilla<br>8 ap. kadunvarressa                |
| F. E. Sillanpään katu               | 14 ap.                                 | 14 ap.  |
| Puutarhakadun varren pysäköintialue | 32 ap.                                 | 0 ap.   |
| Puutarhakatu                        | 38 ap.                                 | 14 ap.  |
| Amurinkujan eteläosa                | 7 ap.                                  | 6 ap.   |
| Mariankadun jatke                   | 8 ap.                                  | 0   |
| yhteensä                            | n. 224 ap.                             | n. 250 ap.  |



|  |   |  |  |   |                       |
|--|---|--|--|---|-----------------------|
| Rakennuskohteen nimi ja osoite<br><b>Pyynikintorin liikenneselvitys</b><br>Tampere |   | kaup.osa/kylä-kortteli-kiinteistö<br>V   | Piirustuksen sisältö<br>Suunnitelmapaketti | Koord./korkjärjestelmä<br>ETRS-GK24/N2000 | Mittakaavat<br>1:1250 |
| Tilaaaja<br>Tampereen kaupunki   |  <small>Vuolteenkatu 2<br/>33100 Tampere<br/>020 747 6000<br/>www.sitowise.com</small> |  | Suunn.ala<br><b>LKT</b>                    | Työnumero                                 | Piir.no               |
| Päiväys<br>25.11.2022  | Piirtäjä  | Suunnittelija<br>J. Koskinen, P.Byckling | Tarkastaja                                 | Muutos                                    |                       |