

Lauttasaarentien, Lauttasaaren sillan ja Porkkalankadun liikennesuunnitelma

Välillä Meripuistotie – Tallberginkatu

Suunnitelmaselostus ja vaikutusarviointi

HEL 2018-009911

Sisällys

1 Suunnittelualue 3

2 Suunnittelun lähtökohdat ja tavoitteet 3

3 Suunniteltavien katujen nykytila..... 5

4 Suunnitelmavaihtoehdot 8

 4.1 Esillä olleet vaihtoehdot..... 8

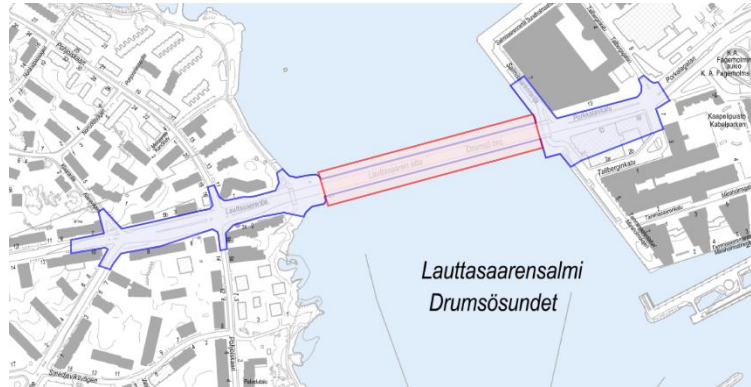
 4.2 Esillä olleista vaihtoehdoista kehitetty suunnitelmaehdotus 9

 4.2 Suunnitelmaehdotuksen keskeiset toimenpiteet ja muutokset nykytilaan 12

5 Vaikutukset 15

1 Suunnittelualue

Liikennesuunnitelma rajautuu Lauttasaarentiellä Meripuistotiestä itään ja Porkkalankadulla Tallberginkadusta länteen. Suunnittelualueeseen kuuluvat myös sillan alikulut.



2 Suunnittelun lähtökohdat ja tavoitteet

Lauttasaaren silta peruskorjataan vuosien 2019 -2021 välisenä aikana. Sillan katusuunnitelmaluonnos käsitellään kaupunkiympäristölautakunnassa loppuvuodesta 2018 ja Lauttasaarentien ja Porkkalankadun katusuunnitelmat vuosien 2019-2020 aikana.

Liikennesuunnittelun lähtökohtia ovat liikkumisen kehittämisohjelma (Kh 12.1.2015), pyöräliikenteen tavoiteverkko (Kslk 22.5.2012) ja autoliikenteen verkkoselvitys (kslk 9.5.2017).

Liikkumisen kehittämisohjelmassa on asetettu suunnittelua ohjaavaksi tavoitteeksi liikenteen kasvun ohjaaminen kestäviin kulkutapoihin ja kestävien kulkutapojen saavutettavuuden nostaminen kilpailukykyiseksi autoliikenteen saavutettavuuden kanssa. Tavoitteena on myös, että matka-ajat ovat ennustettavia kaikilla kulkutavoilla.

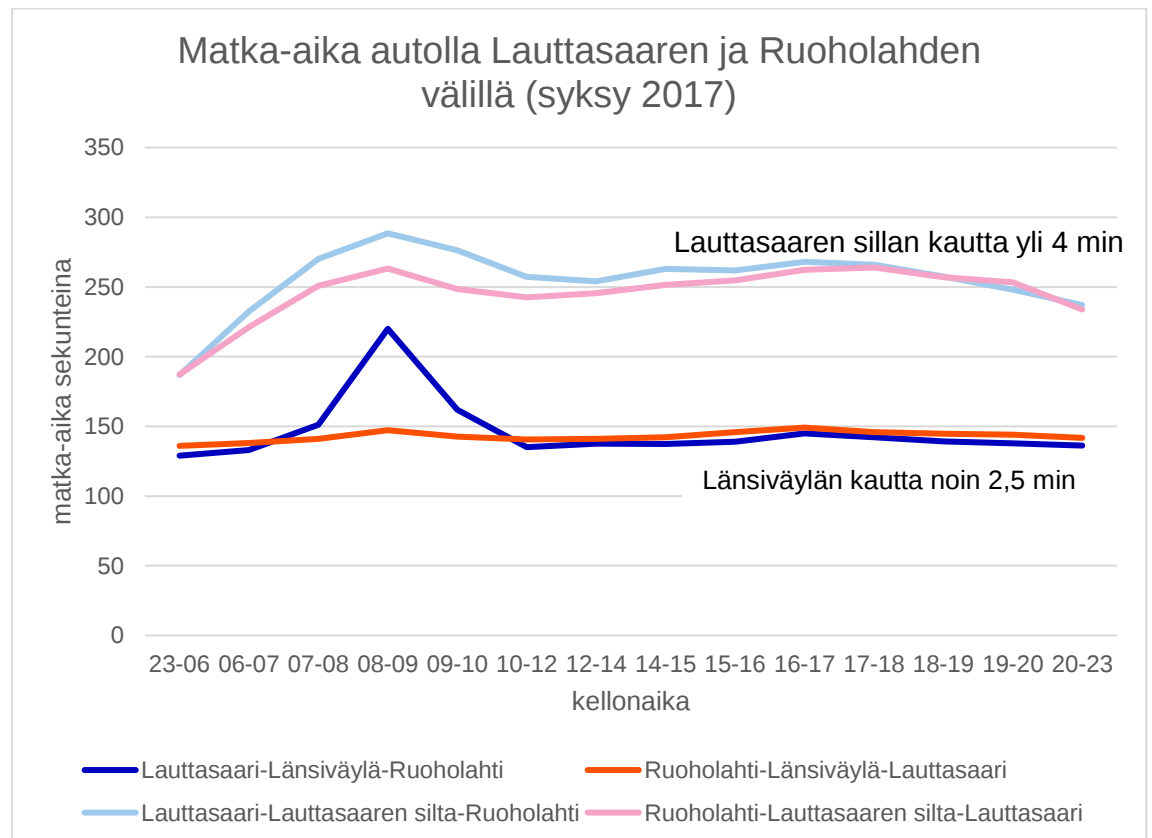
Sillan etelälaidan jalkakäytävä on osa rantoja kiertävää pääulkolureittä. Suunnittelualue luokitellaan esteettömyydeltään perustasoiseksi, lukuunottamatta Pohjoiskaaren risteystä ja sen yhteyksiä bussipysäkeille, jotka on määritelty esteettömyydeltään erikoistasoiseksi.

Lauttasaaren silta on ainoa pyöräliikenteen yhteys Etelä-Espoosta Helsingin keskustaan. Pyöräteiden tavoiteverkossa on sillalle johtavalle reitille hyväksytty yksisuuntaiset pyörätiet. Tavoitteena on rakentaa kolmitasopyörätiet ja parantaa talvipyöräilyn edellytyksiä.

Autoliikenteen verkkoselvityksessä Lauttasaarentie ja Porkkalankatu ovat alueellisia kokoojakatuja. Espooseen ja muulle Helsingin länsipuoliselle seudulle suuntautuva autoliikenne on ohjattu Länsiväylälle.

Lauttasaarentietä ja Porkkalankatua kulkevan reitin autoliikenteen välityskykyä keskustaan määrittää Ruoholahden risteysten välityskyky. Lauttasaarentien ja sillan järjestelyillä ei voida parantaa keskustaan johtavan reitin välityskykyä.

Alla olevasta kuvasta ilmenee, että Lauttasaaren ja Ruoholahden välinen matka autolla on Länsiväylän kautta noin kaksi minuuttia nopeampi kuin Lauttasaaren sillan kautta. Mittaus on tehty ennen metron alkamista, minkä jälkeen molempien reittien liikennemäärät ovat laskeneet. (Lähde: Tom Tom navigointitieto)



3 Suunniteltavien katujen nykytila

Lauttasaarentie välillä Meripuistotie – Lauttasaaren silta



Katujakson pituus on 370 metriä ja sen poikkileikkausleveys vaihtelee 35-37 metrin välillä. Ajoinradalla on molempiin suuntiin kaksi ajokaistaa. Molemmat risteykset ovat valo-ohjattuja.

Kadun molemmin puolin on jalkakäytävät. Jalankulkijoilla on kolme valo-ohjattua suojatietä Lauttasaarentien yli. Alikulkuun sillan alla yhdistyy pohjoinen rantareitti sekä yhteydet Lauttasaarentieltä. Sen kupeessa sijaitsee suojeltu Mutteri-kioski.

Jalankulun tunnistettuja ongelmia:

- Osa jalkakäytävistä ja suojatien keskikorokkeista on alimittaisia, pinnaltaan epätasaisia tai liian kaltevia.
- jalankulun odotustilat liikennevaloissa ovat pyöräteillä
- pyöräliikenteen nopeudet Meripuistotien itäpuolella keskustan suuntaan ovat kovia ja jalankulku on puutteellisesti eroteltu pyöräliikenteestä
- pysäkkikatos muodostaa näkemäesteen ja haittaa pyöräilijöiden ja bussimatkustajien välistä havainnointia
- pyöräilijät oikaisevat jalkakäytävien kautta Pohjoiskaaren risteyksissä
- pyöräteillä ja jalkakäytävillä on asiointiin ja huoltoon liittyvää pysäköintiä
- järjestelyt Kloorantien risteyksessä ovat monimutkaiset ja epäselvät
- Lauttasaarentie 3 ja 5 kohdilla kiinteistön portaat ovat osin jalkakäytävän puolella.

Kadun molemmin puolin on kaksisuuntaiset pyörätiet, jotka liittyvät yksisuuntaisiin pyöräkaistoihin Lauttasaarentiellä Meripuistotien länsipuolella. Myös Meripuistotielle on suunnitteilla yksisuuntaiset pyöräkaistat. Lauttasaaren sillan kautta keskustaan kulkeva pyöräliikenne on Suomen vilkkainta; huippuliikennemäärä jopa yli 9000 pyöräilijää vuorokaudessa.

Pyöräliikenteen tunnistettuja ongelmia:

- Kaksisuuntaisten pyöräteiden muuttuminen yksisuuntaisiksi pyöräkais-toiksi aiheuttaa väärään suuntaan ajamista yksisuuntaisilla pyöräkaistoilla, mikä on erityisen vaarallista Klaarantien valoristeyksessä
- Erottelu jalankulkijoihin on puutteellinen
- Pyörätiet ovat liian kapeat kaksisuuntaiselle vilkkaalle pyöräliikenteelle, ja risteyksissä pyöräilijöitä tulee eri suunnasta kuin autoja.

Kadun varressa ovat bussipysäkit linjoille HSL 20, 20N ja 21 sekä U-liikenteen linjoille 192T ja 112N. Joukkoliikenteen määrä on laskenut murto-osaan metron liikennöinnin alettua. Bussiliikenteen määrä ei ole HSL:n suunnitelmien mukaan muuttumassa lähivuosina.

Bussiliikenteen tunnistettuja ongelmia:

- Länsisuunnan toisella pysäkillä ei ole odotustilaa ja bussista poistutaan suoraan pyörätielle.
- Pysäkin takaa poistuttaessa on näkemäongelma

Lauttasaarentien itäpäässä on 25 kivijalkaliikettä, kuten K-Market, kukka-kauppa, kampaamo, optikko, tilitoimisto, sisustusliikkeitä, vaatekauppa ja ravinto-oloita. Liikehuoneistoista 3-4 on tyhjänä. Lisäksi ovat palvelukeskus, Teosto ja Mutterikioski. Asiointipysäköintipaikkoja on 6 kpl Mutterin vieressä ja 4 kpl K-Marketin edustalla. Mutterikioskin kohdalla on tolpparivi estämässä pysäköintiä.

Liiketilojen tunnistettuja ongelmia:

- Huolto- ja asiointipysäköintimahdollisuudet ovat riittämättömät

Lauttasaaren silta



Silta on 395 metriä pitkä ja sen hyötyleveys on 23,4 metriä.

Liikennemäärät vuorokaudessa:

- Autoliikenteen määrä Lauttasaaren sillalla on 12 900 ajon/vrk. Vuosien 2000-2017 välisenä aikana autoliikenteen määrä on vähentynyt 46 %, vaikka Lauttasaaren asukasmäärä on kasvanut lähes 30 %
 - Busseja kulkee ruuhkatunnin aikana noin 20
- Pyöräilijöitä on 7 300/vrk:
 - talvella 900 -1900, kesän huippuvuorokausi 9400
 - pyöräilijöistä noin 60 % pyöräilee eteläreunalla
- jalankulkijoita on noin 700
 - noin 75 % käyttää etelän puoleista jalkakäytävää.

Lauttasaaren silta on ainoa silta Helsingissä, jolta kalastus on virallisesti sallittu. Kalastus on sallittu sillan itä- ja länsipäissä. Sillan keskiosan alta kulkee veneväylä, jonka kohdalla kalastus on kielletty. Silakkasesongin aikaan sillalla voi olla toista sataa kalastajaa. Sesonki on alkukesällä ja syksyllä, jolloin myös työmatkakävely ja -pyöräily ovat vilkkaimmillaan. Kalastus tapahtuu jalkakäytävällä, useimmiten sillan eteläpuolella. Vuosien varrella on tullut paljon palautetta jalankulun, pyöräilyn ja kalastuksen välisistä konflikteista erityisesti sillan etelä-laidalla.

Porkkalankatu välillä Lauttasaaren silta - Tallberginkatu



Katujakson pituus on 200 metriä ja katu on 31 metriä leveä. Porkkalankadulla keskustasta tultaessa on oikealle kääntyvien kaista Salmisaarenrantaan, jonne

pääsee myös Tallberginkadun kautta. Sillan alikulun kautta on ajoyhteys eteläiselle Tallberginkadulle. Alikulku toimii myös jalankulun ja pyöräilyn yhteytenä. Porkkalankadun ja Tallberginkadun risteys on tarpeettoman leveä, mikä heikentää risteysvälistä väilykykyä.

Porkkalankadun eteläreunan jalkakäytävä ohjautuu tukimuurikaiteen eteläpuolelle. Kaksisuuntainen pyörätie ja jalkakäytävä yhdistyvät liikennevalojen odotustilassa.

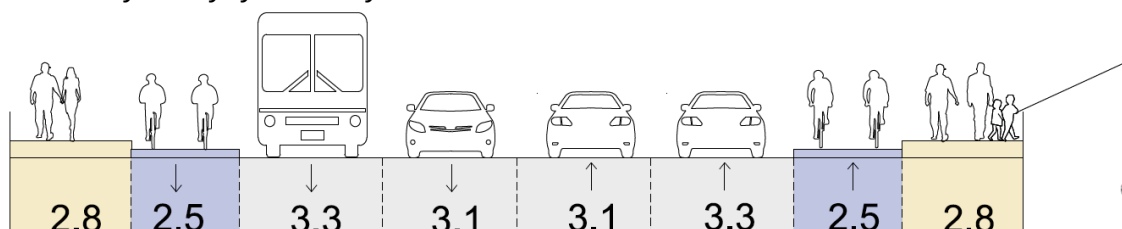
4 Suunnitelmavaihtoehdot

4.1 Esillä olleet vaihtoehdot

Lauttasaaren sillasta laadittiin sillan peruskorjaukseen liittyen kaksi vaihtoehtoa poikkileikkausratkaisua. Vaihtoehdot olivat esillä 15.-28.8.2018. Niistä saadut mielipiteet ja käyty keskustelu on kuvattu vuorovaikutusmuistiossa.

2+2 kaistainen vaihtoehto

Vaihtoehdossa autoliikenteen järjestelyt säilyvät sillalla pääosin nykyisellään. Pyöräiliikenteen järjestelyitä muokataan yksisuuntaistamalla pyörätiet ja parantamalla jalankulun ja pyöräilyn välistä erottelua kolmitasojärjestelyllä. Jalkakäytävät säilyvät nykyisen levyisinä.

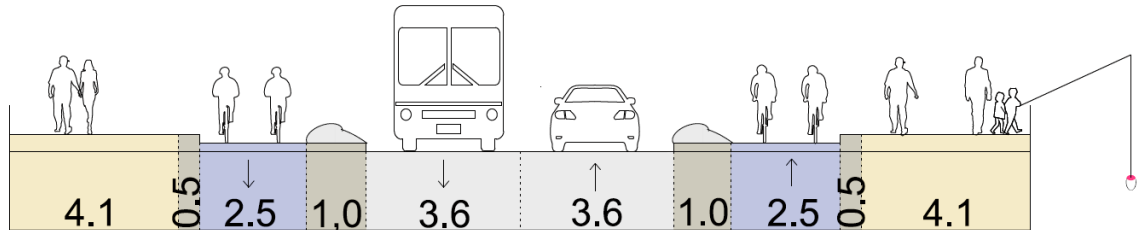


2+2-kaistaisen vaihtoehdon etuna on autoliikenteen toimivuuden säilyminen nykyisellä tasolla. Epäkohtia ovat jalkakäytävien ja ajokaistojen alimittaiset leveydet, mikä ei mahdollista jalankulun kasvua ja kasvattaa ajoneuvojen kyllöskostusten riskiä. Kaistaleveydet ovat alimittaiset myös bussiliikenteen näkökulmasta. Poikkileikkauksesta puuttuvat erotuskaistat, joita tarvittaisiin lumitilana, häiriötilanteissa sekä auto- ja pyöräiliikenteen välisenä turvavälinä.

1+1 kaistainen vaihtoehto

Vaihtoehdossa autoliikenteen käytössä on yksi ajokaista kumpaankin suuntaan. Kaistojen vähentyminen vaikuttaa sillan päiden risteyskäytävien, joiden kaistajärjestelyt muuttuvat. Pyörätiet ovat yksisuuntaiset ja ne on eroteltu autoliikenteestä

erotuskaistalla ja jalankulusta tasoerolla. Jalkakäytävät ovat nykyistä leveämmät.

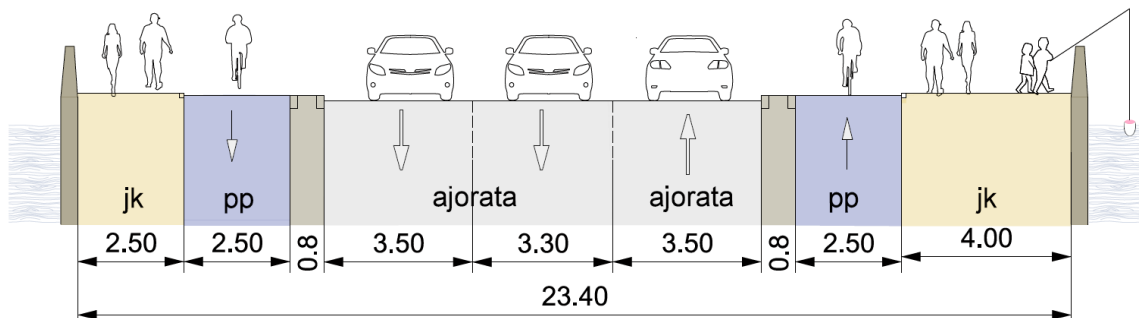


1+1 –kaistaisen vaihtoehdon etuja ovat pyöräliikenteen parantunut turvallisuus, lumitilana toimiva erotuskaista ja kalastuksen mahdollistava jalkakäytävän leveys. Epäkohtia ovat puutteet iltaruuhkan välityskyvyssä Tallberginkadun risteyksessä sekä 1+1-kaistaisen järjestelyn sujuvuusriskit bussi- ja pelastusliikenteen kannalta.

4.2 Esillä olleista vaihtoehdoista kehitetty suunnitelmaehdotus

Suunnitelmien esilläolon jälkeen vaihtoehdoista muokattiin kolmas ratkaisu, jossa pyritään yhdistämään vaihtoehtojen edut ja poistamaan niiden epäkohdat.

2+1 kaistainen vaihtoehto



Suunnitelmaehdotuksessa poikkileikkaus sillalla on 2+1 ajokaistaa. Näin eri kulkumuodoille ja toiminnoille on riittävästi tilaa, kolmas kaista mahdollistaa jouston häiriötilanteissa ja välityskyky on kohtuullinen sekä aamu- että iltaruuhkassa. Lisäksi suunnitelmaan on mahdollisuus tehdä vähäisillä järjestelyillä muutos, jolla voidaan varautua autoliikenteen kasvuun.

Reitin välityskyky 2+2-, 1+1- ja 2+1 –kaistaisissa vaihtoehdoissa

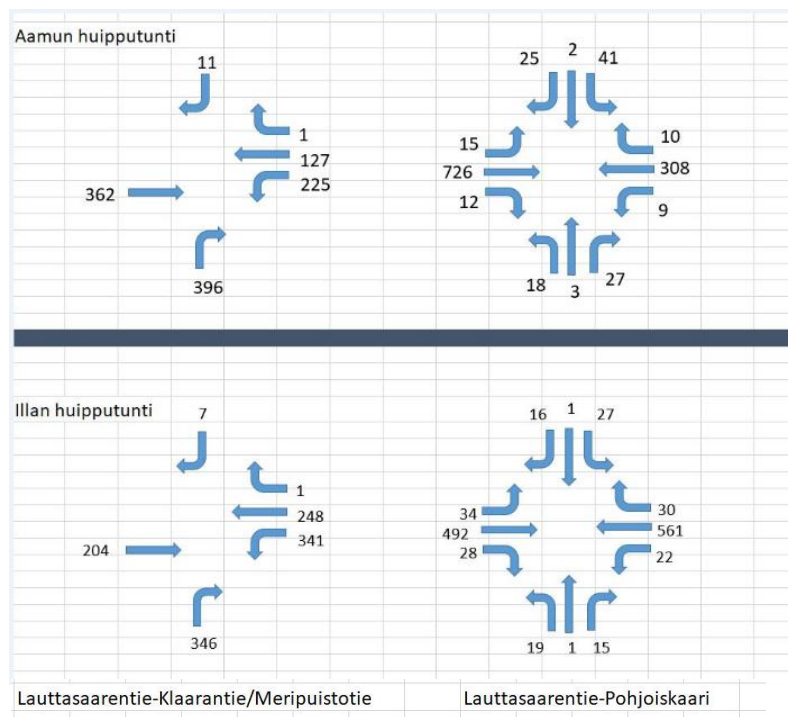
Toimivuustarkasteluissa on simuloitu autoliikenteen sujuvuutta tarkastelualueella. Simulointi sisältää myös joukkoliikenteen. Toimivuutta tarkasteltiin aamun ja illan huipputunneilla. Tarkastelut tehtiin Lauttasaaren sillan eri suunnittelu- vaihtoehdoille:

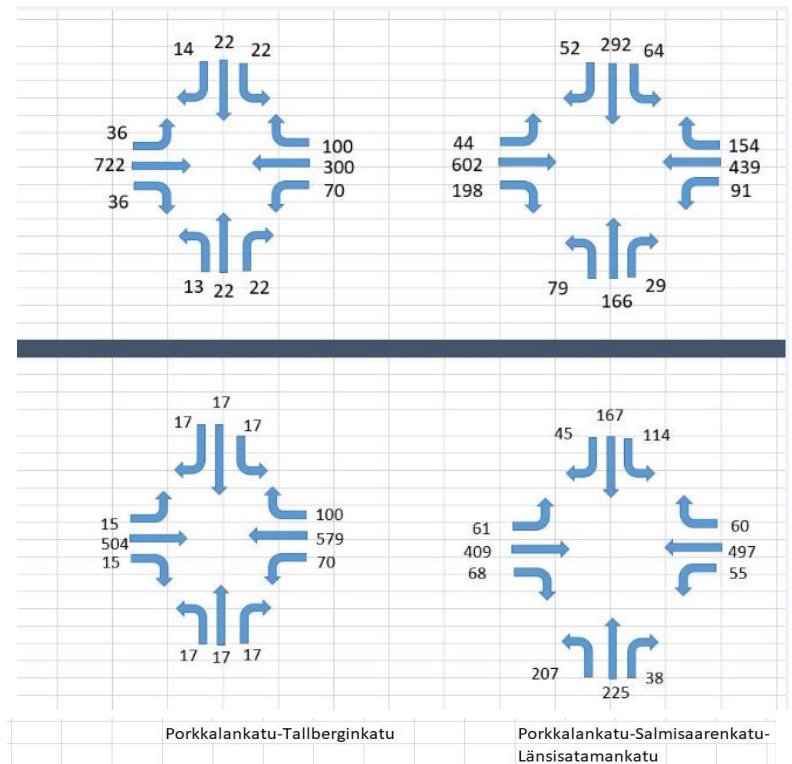
- 2+2 –kaistainen vaihtoehto
- 1+1 –kaistainen vaihtoehto
- 2+1 –kaistainen vaihtoehto

2+1 –vaihtoehdosta on tehty simulointimallit nykyisillä liikennemäärillä, kymmenellä prosentilla korotetuilla liikennemäärillä, sekä erilaisilla risteysgeometrioilla. Lisäksi edellämainitusta vaihtoehdosta on tehty malli, jossa kaksi kaistaa jatkuu Lauttasaarentien ja Pohjoiskaaren risteuksen yli idän suuntaan jossa ne yhdistyvät sillalle yhdeksi kaistaksi.

Liikennemäärinä simulointimalleissa on käytetty aamun- ja illan huipputunteina tehtyjä liikennelaskentoja. Lauttasaaren puolelta liikennelaskennat ovat tuoreita, keväältä 2018. Porkkalankadun ja Tallberginkadun risteyksestä ei ollut saatavissa tuoreita liikennelaskentoja, mistä syystä Ruoholahden päässä käytettiin vuodelta 2014 peräisin olevia laskentatietoja Porkkalankadun ja Länsisatamankadun risteyksestä. Vuoden 2014 liikennemäärät olivat huomattavasti suuremmat kuin vuoden 2018 vastaavat, joten Ruoholahden päässä liikennemäärät taimitettiin vastaamaan tuoreempia Lauttasaaren puolen laskentoja.

Tallberginkadun liikenne arvioitiin pieneksi, mikä kasvattaa pääsuunnan osuutta ja lisää toimivuustarkastelun tuloksen luotettavuutta. Joukkoliikennettä malleissa edustavat bussilinjat 20, 21 ja 192T. Simulointimalleissa käytetyt liikennemäärät:





Kaikki kolme tarkastelualueen risteystä ovat liikennevalo-ohjattuja. Liikennevalo-ohjaus risteyksissä on pyritty suunnittelemaan siten, että pääsuunnalla on mahdollisimman suuri välityskyky. Risteykseen on myös toteutettu joukkoliikenne-etuudet. Mallissa olevien valo-ohjattujen suojateiden vihreiden pituudet on mitoitettu siten, että jalankulkijat ehtivät ylittää tieosuudet vihreän aikana vihreän vaiheen käynnistyessä.

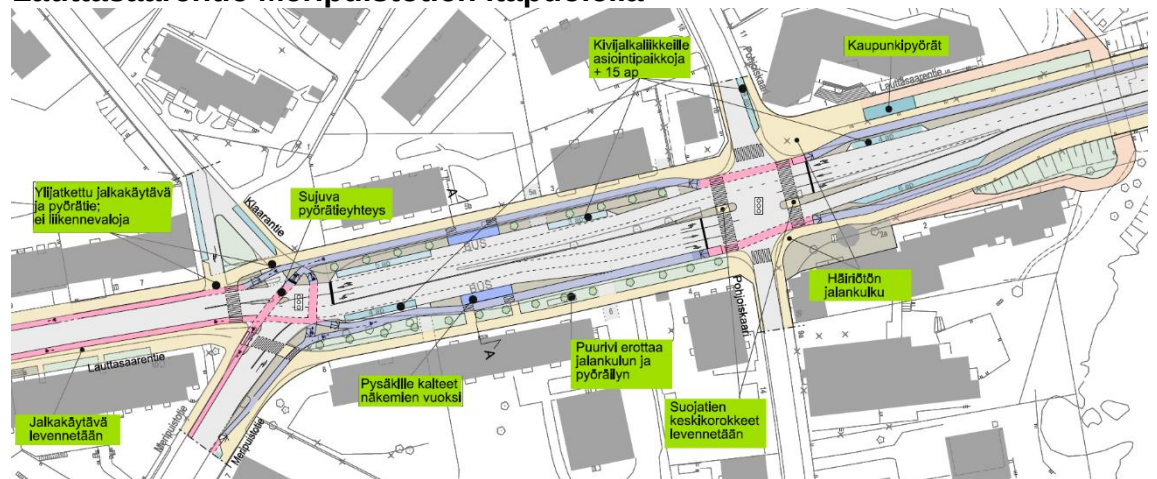
Vaihtoehdoissa 1+1 ja 2+1 aamuhuipputunnin aikana liikenteen toimivuus on kohtuullinen mutta Lauttasaarentien kummassakin risteyksessä kapasiteetin ylärajoilla. Keskustan suuntaan ajettaessa autot ryhmittyvät yhdelle kaistalle Meripuistotien ja Pohjoiskaaren välisellä osuudella. Osuus on niin lyhyt, että Pohjoiskaaren risteys jono ulottuu ajoittain Meripuistotien risteykseen saakka jonouttaen siten Meripuistotietä. Jono kuitenkin purkautuu tasaisesti eikä Meripuistotielle tai Lauttasaarentielle kerry ruuhkaa, joka ei pääsisi risteyksestä läpi. Kun liikennemäärä kasvatettiin kymmenellä prosentilla, alkoi Meripuistotien suunta ruuhkautua. 2+1 –kaistaiseen vaihtoehtoon suunniteltiin lisäkaistaoptio Pohjoiskaaren risteykseen keskustan suuntaan. Mikäli liikennemäärä tulevaisuudessa kasvaa niin paljon, että osuus ruuhkautuu, voidaan risteykseen lisätä toinen suoraan ajavien kaista, joka päättyy ennen siltaa. Mahdollinen lisäkaista poistaa ruuhkautumisen myös herkkystarkasteluna tehdyssä tarkastelussa suurennetuilla liikennemäärillä. 2+2 –kaistaisessa vaihtoehdossa sujuvuus osuudella on kohtuullinen.

Porkkalankadun ja Tallberginkadun risteyksessä toimivuus aamuhuipputunnin aikana on kaikissa vaihtoehdoissa hyvä.

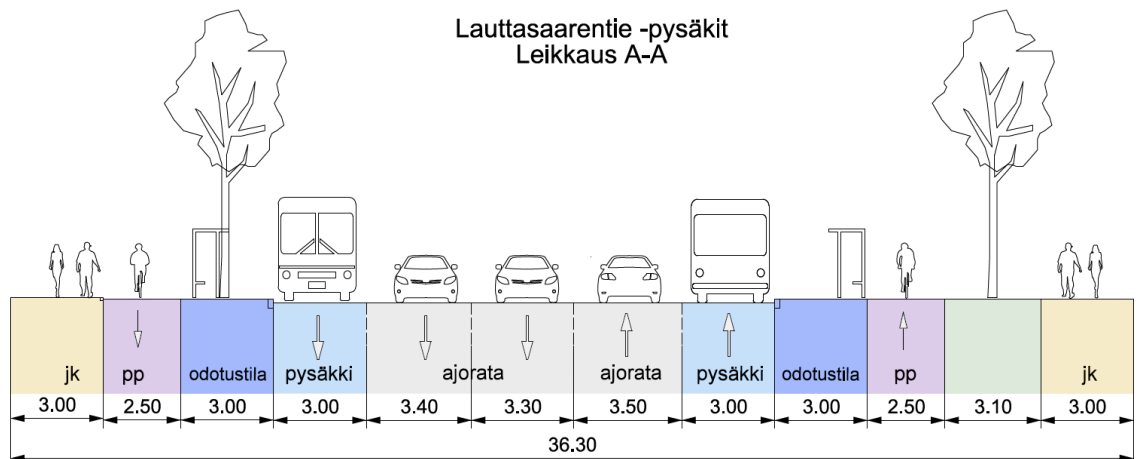
Iltahuipputunnin aikainen toimivuus on 2+1- ja 2+2 –kaistaisissa vaihtoehdoissa hyvä koko suunnitteluosuudella. 1+1 –kaistaisessa vaihtoehdossa toimivuus on hyvä lukuun ottamatta Tallberginkadun risteystä Lauttasaaren suuntaan ajettaessa. Toimivuustarkastelussa risteys jonoutuu ja alkaa iltahuipputunnin aikana kerätä ruuhkaa.

4.2 Suunnitelmaehdotuksen keskeiset muutokset nykytilaan

Lauttasaarentie Meripuistotien itäpuolella



Lauttasaarentie -pysäkit
Leikkaus A-A



Jalankulku ja pyöräily erotellaan selkeästi toisistaan. Jalankulkijoiden odotusalueet liikennevaloristeyksissä ja suojateiden keskikorokkeilla ovat selkeät ja riittävän tilavat.

Yksisuuntaiset pyörätiet ovat 2,5 metriä leveät ja ne erotellaan jalankulusta ta-soerolla. Valo-ohjatuissa risteyksissä pyöräilijät kulkevat autoliikenteen kanssa

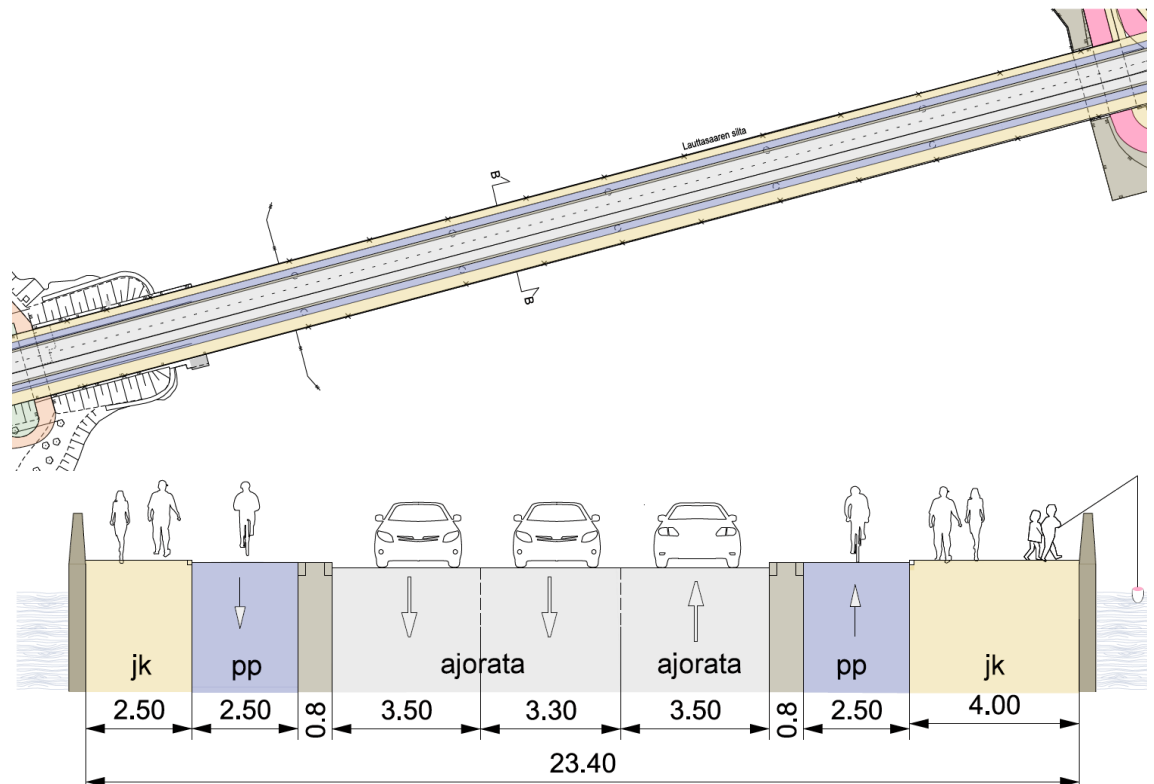
samassa vaiheessa. Keskustan suunnalta tultaessa Lauttasaarentieltä on sujuva pyöräyhteys Meripuistotielle.

Bussiliikenteen määrän vähentymisen vuoksi pysäkit lyhennetään. Pysäkkien odotustiloja levennetään, mikä mahdollistaa turvallisen bussiin nousemisen ja poistumisen. Pysäkkikatosten näkemähaittoja pienennetään katosten jatkoksi asennettavilla kaiteilla.

Kadun kummallekin reunalle istutetaan uudet puurivit. Kadun reunaan mahtuu 15 uutta pysäköintipaikkaa asiointia ja huoltoliikennettä varten.

Klaarantien risteys muutetaan ylijatketuksi jalkakäytäväksi ja pyörätieksi. Se tarkoittaa sitä, että jalkakäytävä- ja pyörätiealue on korotettu ja väistämisvelvollisuus on autoilla. Klaarantien haaralla ei ole liikennevaloja.

Lauttasaaren silta



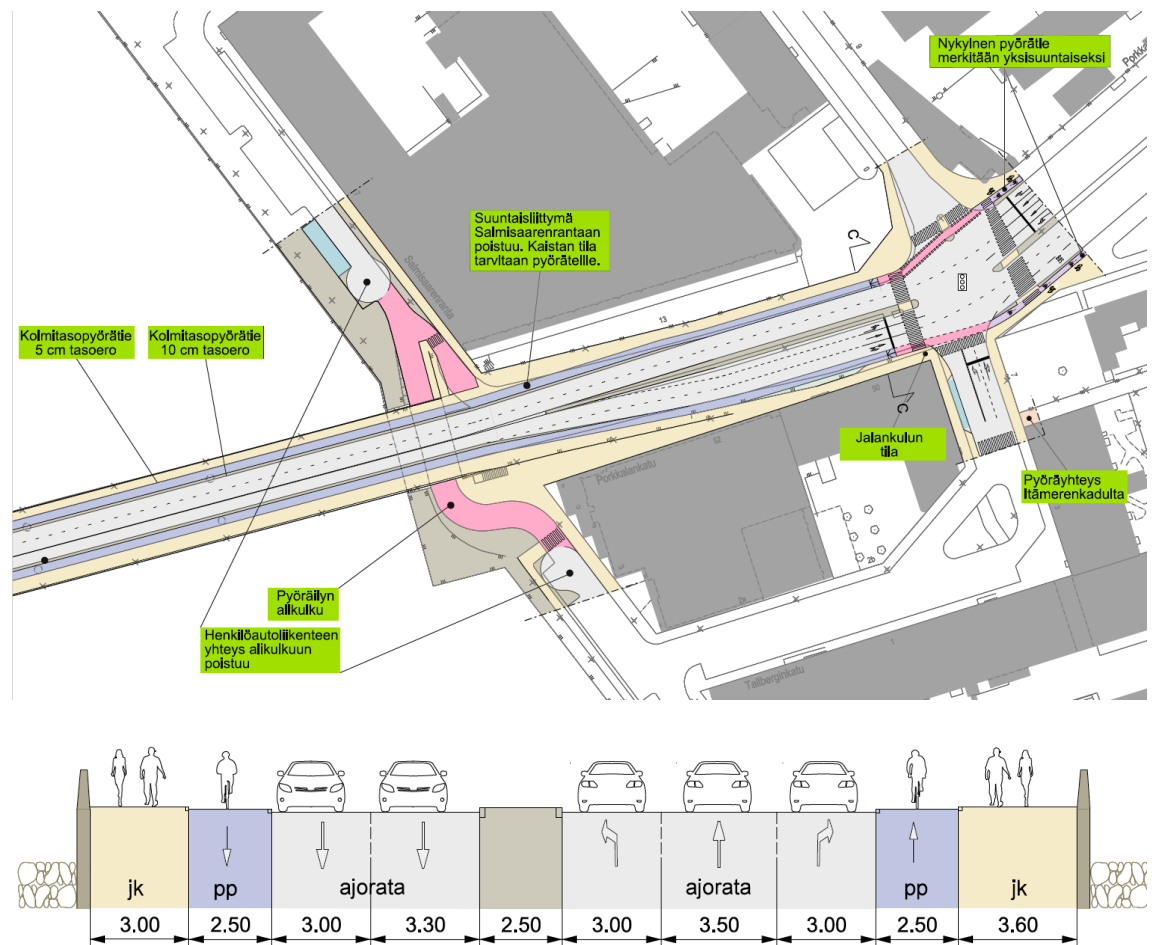
Eteläreunan jalkakäytävä levenee 2,3 metristä 4 metriin ja pohjoinen 2,1 metristä 2,5 metriin.

Nykyiset molemminpuoliset kaksisuuntaiset pyörätiet muutetaan yksisuuntaisiksi kolmitasopyöräteiksi. Pyöräilyn tila vähenee yhteensä 20 cm, mutta kapa-

sitetti kasvaa yksisuuntaisuuden ansiosta. Ajoradan ja pyörätien väliin sijoitetaan 0,8 metrin levyinen erotuskaista, joka toimii lumitilana ja parantaa talvipyöräilyn olosuhteita.

Ajoradalle tulee nykyisen 2+2 ajokaistan sijaan 2+1 ajokaistaa. Autoliikenteen välityskyky on kohtuullinen sekä aamu- että iltaruuhkassa.

Porkkalankatu Tallberginkadun länsipuolella



Salmisaarenrannan yhteys Tammasaarenlaituriin alikulun kautta katkeaa. Samoin ajoyhteys Porkkalankadulta Salmisaarenrantaan poistuu. Tilat otetaan pyöräiden käyttöön sekä pyörätien eritasoyhteydeksi.

Pyöräilijät ohjataan ristyksen kohdalla pyöräkaistoille ja kulku risteuksen yli tapahtuu autoliikenteen valo-ohjauksen mukana.

Tallberginkadun risteystä supistetaan välityskyvyn parantamiseksi. Suunnitelma ulottuu risteyskeskustan länsipuolelle.

5 Vaikutukset

Jalankulku

Eri kulkumuotojen erottelu parantaa jalankulun turvallisuutta ja viihtyvyyttä. Esimerkiksi Lauttasaarentie 4-8 edustalla, missä pyörätiellä on pitkä alamäki ja vauhdit nousevat suuriksi, pyöräily erotetaan jalankulkijoista puurivillä. Muualla jalankulku ja pyöräily on erotettu 5 cm reunakivellä. Jalankulkijat ylittävät pyörä- ja autokaistat liikennevaloissa suojatiellä. Jalkakäytävillä on rauhallinen tila odottaa valojen vaihtumista. Huolto- ja asiointiliikenteen pysäköintipaikkojen lisääminen vähentää jalkakäytäväpysäköintiä.

Pyöräliikenne

Pyöräliikenteestä tulee selkeämpää ja sujuvampaa, kun se on omalla väylälään. Yksisuuntaiselle pyörätielle mahtuu enemmän pyöräilijöitä, kun vastaantulijat ajavat kadun toisella reunalla. Lauttasaarentien ja Porkkalankadun ylitykset tapahtuvat autoliikenteen liikennevalo-ohjauksen vaiheessa.

Jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden väliset konfliktit vähenevät parannetun erotte-
lun ansiosta. Yksisuuntaisten pyöräteiden reitistön laajentuessa myös nykyisten Lauttasaarentien pyöräkaistojen ajosuuntien noudatettavuus paranee.

Joukkoliikenne

Suunnitelman vaikutukset bussiliikenteeseen ovat vähäiset. Bussimatkustajan turvallisuus paranee Lauttasaarentien pysäkeillä, koska bussista voi astua pysäkkikatokseen. Kaiteet katoksen vieressä auttavat bussimatkustajia ja pyöräilijöitä havaitsemaan toisensa.

Pysäköinti

Asiointipysäköintipaikkojen määrä kasvaa Lauttasaarentien itäpäässä 15:lla eli niitä on yhteensä 25. Tämä helpottaa asiointia ja parantaa siten kivijalkaliikkeen toimintaedellytyksiä. Myös huoltoliikenteen toiminta helpottuu, kun sille varataan pysäköintipaikkoja.

Henkilöautoliikenne

Autoliikenteen toimivuus koko suunnittelualueella on vähintään kohtuullinen sekä aamu- että iltaruuhka-aikana. Lauttasaaren ja keskustan välisen alueen suurimmat autoliikenteen sujuvuusongelmat sijoittuvat Porkkalankadun ja Mechelininkadun risteyskeskustaan, joiden toimivuuteen suunnitelman ratkaisulla ei vaikuteta.