

JOHDANTO

Tämän esisuunnitelman tarkoituksena on esittää ja rajata ratkaisuvaihtoehtoja pikaraitiotien rakentamiseksi Pasilan asemalta Viikkiin, jossa se liittyisi Raide-Jokerin linjaukseen. Työn tavoitteena on myös ollut kartoittaa lisäselvitystä vaativia kohteita.

Esisuunnitelmassa on pyritty etsimään mahdollisimman toimivia ratkaisuja, jotka mahdollistaisivat pikaraitiovaunulle mahdollisimman joustavan ja täsmällisen liikennöinnin joukkoliikenteen runkolinjana kuitenkin unohtamatta henkilöautoilijoiden, jalankulkijoiden, pyöräilijöiden ja muun joukkoliikenteen tarpeita. Vaikka toimivimmat ratkaisut usein vaativat kompromisseja, on työssä pyritty ratkaisuihin, jotka tukisivat pikaraitiovaunun asemaa alueella. Näihin ratkaisuihin pyritään kaluston, pysäkkivälien optimoinnin ja katujen geometrian lisäksi myös liikennetelemaatiikan keinoin.

Suunnitelmassa esitetyt linjaukset ja poikkileikkaukset on tarkoitettu lähtökohdiksi jatko- ja linjastosuunnittelua varten.

Sisällysluettelo

1 Työn lähtökohdat	3
1.1 Suunnitelman tavoitteet ja tarkkuustaso	3
1.2 Liittyvät suunnitelmat	3
1.3 Suunnittelualueen rajaus ja nykytila	3
1.3.1 Itä-Pasila	4
1.3.2 Vallilanlaakso	5
1.3.3 Vallilanlaakso - Vantaanjoki	6
1.3.4 Vantaanjoki - Viikki	8
2 Linjausvaihtoehdot	10
2.1 Yleistä	10
2.2 Pasila - Vallila	10
2.2.1 VE 1A	10
2.2.2 VE 1B	11
2.2.3 VE 1C	11
2.3 Vallila - Viikinmäki	12
2.3.1 Liityntä katuverkkoon Vallilanlaakson joukkoliikennekadun itäpäässä	12
2.3.2 VE 2A	13
2.3.3 VE 2B	14
2.3.4 VE 2C	16
2.3.5 VE 2D	19
2.4 Viikinmäki - Viikki	22
2.4.1 VE 3A	22
2.4.2 VE 3B	23
3 Pysäkit	24
Liitteet	28
1 Suunnitelmat	29
2 Poikkileikkaukset	40
3 Etäisyydet pysäkeille	43

1 TYÖN LÄHTÖKOHDAT

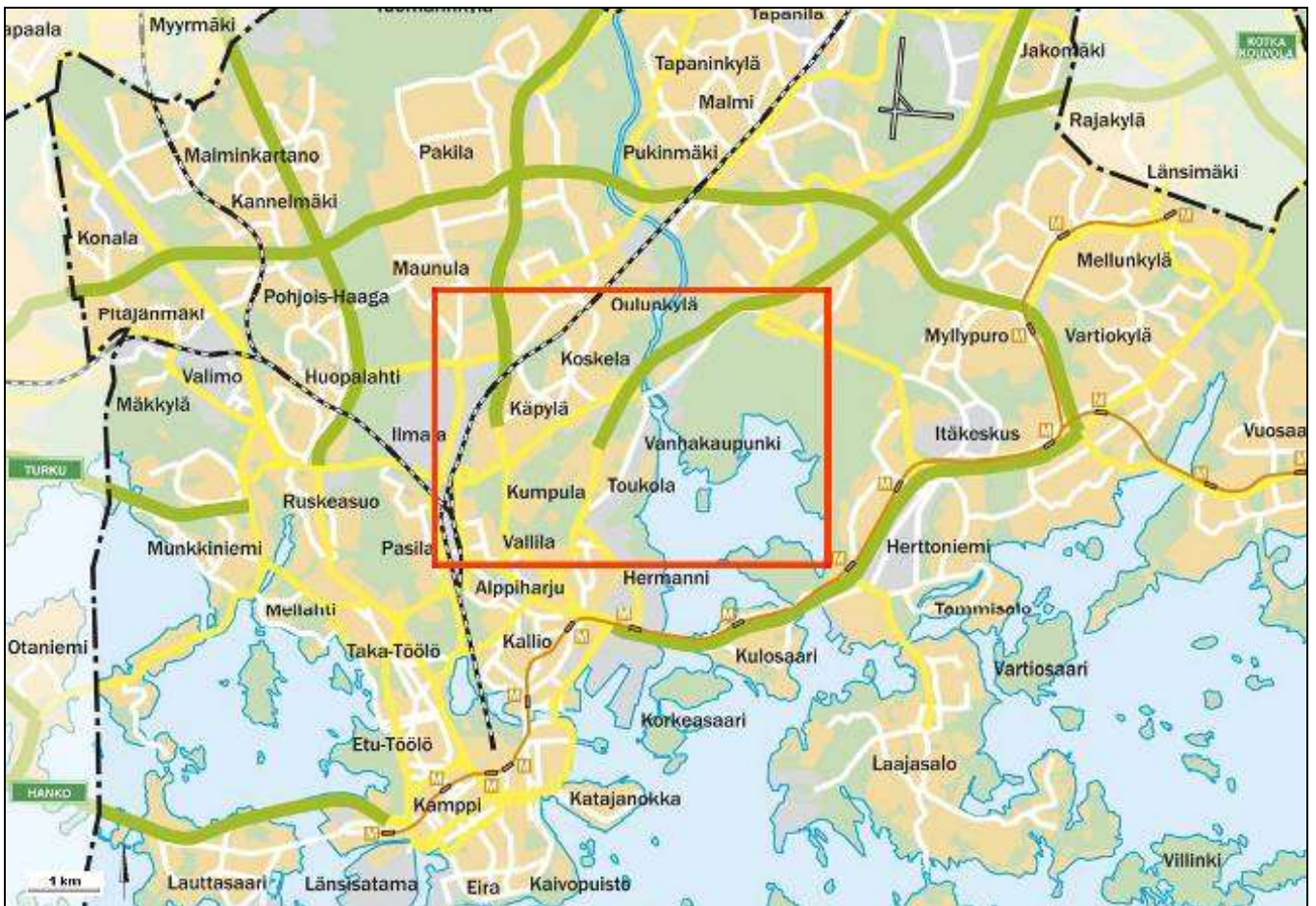
1.1 Suunnittelun tavoitteet ja tarkkuustaso

Esisuunnitelman tavoitteena on esittää ja rajata eri vaihtoehtoja pikaraitiotieyhteyden rakentamiseksi Pasilan ja Viikin välille. Esitetyt linjaukset ja poikkileikkaukset ovat jatkosuunnitteluun suuntaa antavia. Tässä esisuunnitelmassa pikaraitiotie mitoitetaan varautuen 2,65 metrin levyisiin vaunuihin.

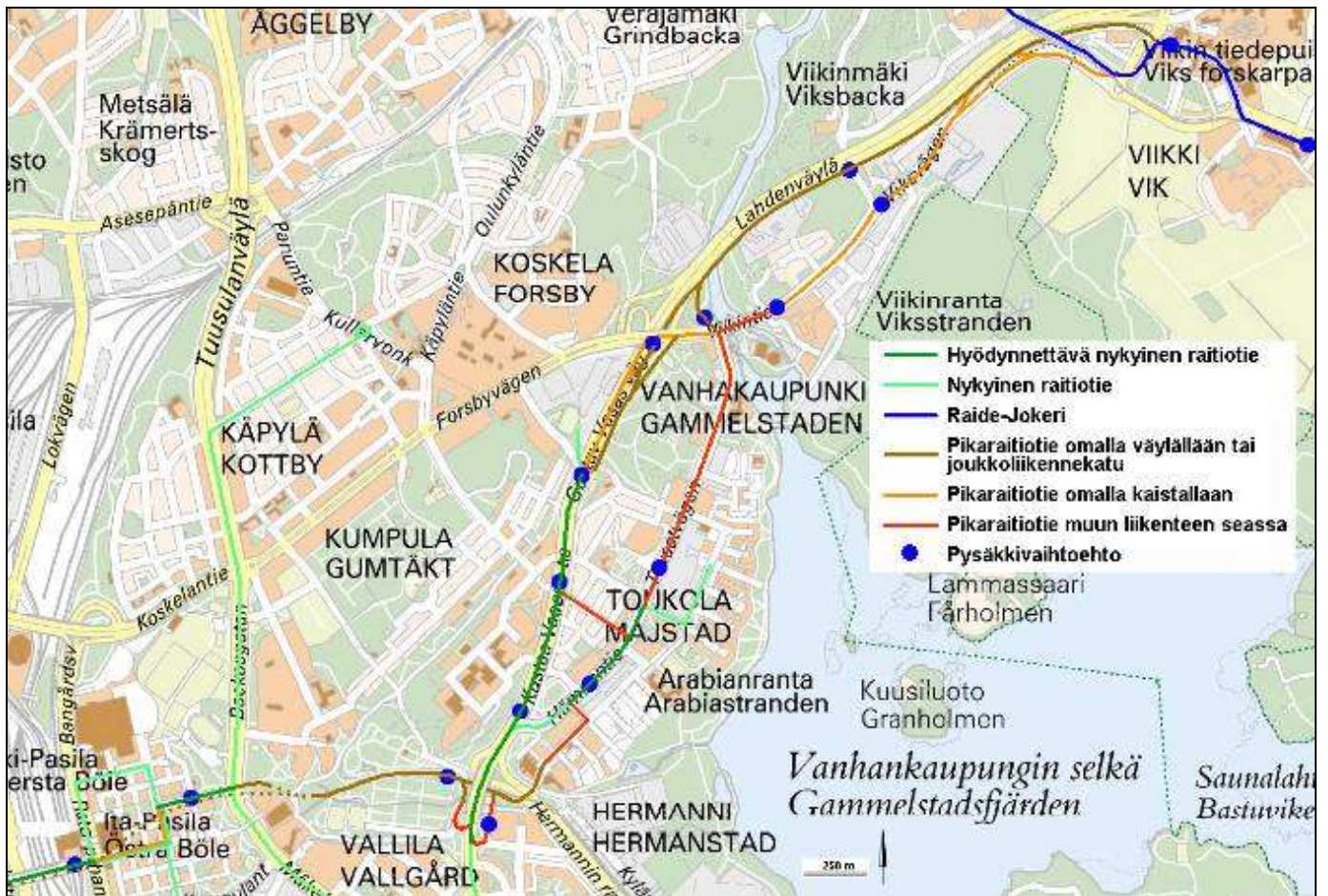
1.2 Liittyvät suunnitelmat

Suunniteltava pikaraitiotieyhteys on esitetty RAVELI 2010 -raideliikenneverkko- ja palvelu- ja liikennevaihtoehdossa 92. Alueellisesti tähän esisuunnitelmaan liittyviä muita suunnitelmia ovat Töölön metro, Pisara-rata, Pasilan silta ja raitiolinja 9 Pasilassa, valmisteilla oleva Vallilanlaakson joukkoliikennekadun asemakaava, Kustaa Vaasan tien alikulkukäytävän liikennesuunnitelma, Koskelantien eritasoliittymän parannussuunnitelma, Annalantunneli Vanhassakaupungissa sekä Viikissä Raide-Jokeri, jonka linjaukseen suunniteltava pikaraitiotie liittyy. Lahdenväylän suuntaisesti Viikkiin kulkeva pikaraitiotieyhteys on esitetty myös koillisen kehityskäytävän maankäytön visio 2040 -julkaisussa.

1.3 Suunnittelualueen rajaus ja nykytila



Kuva 1-1: Suunnittelualueen sijainti kaupunkirakenteessa



Kuva 1-2: Käsitellyt vaihtoehdot

Esisuunnitelmassa käsiteltävät reittivaihtoehdot on esitetty kuvassa 1-2. Suunnitelmat rajautuvat nykyisen katualueen rajoihin, ellei erikseen ole toisin mainittu.

Joukkoliikennetarjonta on alueella varsin runsasta - erityisesti Kustaa Vaasan tiellä, jota pitkin kulkee useita paikallis-, seutu-, ja kaukoliikenteen bussilinoja. Alueella liikennöivät linjat ovat kuitenkin erittäin voimakkaasti suuntautuneet palvelemaan keskustaan tai sieltä pois suuntaavia matkustajia. Suoraan Pasilan ja Viikin välistä yhteyttä palvelee nykyään vain kaksi linjaa - 506 Viikki - Kumpula - Pasila - Otaniemi P (tiedelinja) ja 518 Sörnäinen - Pasila - Kuninkaanmäki jolla on pysäkki Lahdenväylää ja Pihlajamäentien liittymässä. Lisäksi mahdollisuuksia poikittaisliikenteelle luo linja 57 Latokartano - Käpylä - Munkkivuori, joka ohittaa Pasilan pohjoisesta Hakamäentietä pitkin.

Raitioliikennettä suunnittelualueella on ennestään Pasilassa ja Toukolassa. Pasilaa palvelevat rengaslinjat 7A ja 7B, jotka kulkevat Pasilasta keskustaan Sörnäisten ja Töölön kautta sekä linja 9 keskustaan. Linjaa 9 ollaan tulevaisuudessa jatkamassa Pasilasta Ilmalaan. Toukolaa ja Arabianranta palvelevat linjat 6 keskustan läpi Hietalahteen ja 8 Töölön kautta Ruoholahteen.

1.3.1 Itä-Pasila

Suunnittelualue rajautuu lounaassa Pasilansillalle. Pintavaihtoehto kulkee Itä-Pasilan läpi Asemapäällikönkatua ja Ratamestarinkatua Radanrakentajantielle, joka on nykyäänkin joukkoliikennekatu. Asemapäällikönkatu liittyy osuudella Radanvartijankadun ja Sähköttäjankadun kanssa.

Alueen maankäyttö on tehokasta - reitin varsilla hallitsevia ovat asuinkerrostalojen-, hallinto- ja virastorakennusten- sekä toimistorakennusten korttelialueet. Alueella liikennöivät raitiolinjat 7A, 7B ja 9. 7A ja 7B kiertävät Pasilansillan ja Radanrakentajankadun välillä suunnittelualueen poh-

joispuolelta. Linja 9 kulkee Asemapäällikönkatua ja Ratamestarinkatua, mutta koska sen reitti tekee Itä-Pasilassa silmukan vastapäivään, ovat kiskot olemassa osuudella vain koilliseen kuljettaessa. Lisäksi Pasilansillan ja Asemapäällikönkadun välillä raideyhteydessä on epäjatkuvuuskohta (kuva 1.3). Pasilansillalla ja Radanrakentajantiellä on jo käyttökelpoiset raitiotiet molempiin suuntiin. Raitiovaunut kulkevat alueella nykyään muun liikenteen seassa Radanrakentajankatua lukuun ottamatta. Raitioliikenne on ohjattu Ratamestarinkadun ja Asemapäällikönkadun kiertoliittymän läpi jokerivalojen avulla. Asemapäällikönkadun ja Ratapihantien liittymä on valo-ohjattu.



Kuva 1-3: Asemapäällikönkadun ja Ratapihantien liittymä



Kuva 1-4: Asemapäällikönkadun ja Ratamestarinkadun kiertoliittymä

Tunnelivaihtoehdossa pikaraitiotie hyödyntää Töölön metron tilavarauksen Pasilansillan alla ja alittaa Itä-Pasilan tunnelissa liittyen pintavaihtoehdon linjaukseen Vallilanlaakson joukkoliikennekadun tunnelissa

1.3.2 Vallilanlaakso

Pikaraitiotien linjaus kulkee Vallilanlaakson läpi valmisteilla olevassa asemakaavassa 11978 esitettyä joukkoliikennekatua pitkin. Linjaus kulkee itään Radanrakentajankadun ja Mäkelänkadun liittymästä nykyisen puistoalueen (VP) läpi osittain nurmikannen alla ja liittyy entisen satamaradan linjaukseen jota seuraa Hämeentielle asti. Satamaradan alue sekä Hämeentie ja Vallilan siirtolapuutarhan välinen alue ovat nykyään asemakaavoittamattomia. Hämeenkadun sillan alle on sijoitettu yleistä pysäköintialuetta (LP).

Nykyään alue on pääosin virkistysaluetta, jossa on runsaasti rakennettua puistoa. Satamaradan eteläpuolella sijaitsee Vallilan siirtolapuutarha, jonka suojelemiseksi valmistellaan parhaillaan

asemakaavaa. Valo-ohjattuja liittymiä tällä osuudella ovat Mäkelänkadun ja Radanrakentajan-tien liittymä sekä Hämeentien ja Haukilahdentien liittymä.

Koska Vallilanlaakson joukkoliikennekadun asemakaavatyö on kesken, ei tässä esisuunnitel-massa käsitellä yksityiskohtaisesti tulevalle asemakaava-alueelle suunniteltavia ratkaisuja. Asemakaavatyössä pyritään tämän esisuunnitelman tavoin suunnittelemaan mahdollisimman toimivia poikittaisyhteyksiä joukkoliikenteelle.

1.3.3 Vallilanlaakso - Vantaanjoki

Hämeentien ja Hermannin rantatien liittymän ja Vantaanjoen välillä linjausvaihtoehdot voidaan karkeasti jakaa kahteen, itäiseen ja läntiseen vaihtoehtoon. Läntisessä vaihtoehdossa linja kul-kee Kustaa Vaasan tietä ja itäisessä vaihtoehdossa Hämeentietä pitkin.



Kuva 1-5: Katualueita Kustaa Vaasan tiellä

Kustaa Vaasan tiellä on jo raitiotie Koskelan varikolle asti. Reitillä ei ole säännöllistä linjaliiken-nettä, mutta varikolle iltaisin palaavat vuorot jättävät matkustajia linjan varressa oleville tolppa-pysäkeille. Katualue on varsin leveä ja reunustettu monin paikoin meluvallain ja niiden takana puistoaluein. Koskelan varikon pohjoispuolella pikaraitiotien linjaus siirtyy kadun itäreunaan vii-meistään Koskelantien liittymän alla ja jatkuu Lahdenväylän itäpuolella Helsingin yleiskaavassa esitetyn VIIRA -varauksen mukaisesti ylittäen Vantaanjoen uudella rinnakkaissillalla. Vaihtoeh-toinen linjaus Koskelantietä itään vaatisi myös uuden siltaparin Vanhankaupunginkosken yli ny-kyisten Viikintien kapeiden siltojen pohjoispuolelle.



Kuva 1-6: Kustaa Vaasan tie Koskelantien sillalta kuvattuna

Valo-ohjattuja liittymiä Kustaa Vaasan tiellä on Väinö Auerin kadun, Pietari Kalmin kadun ja Hämeentien liittymissä. Lisäksi Hämeentien liittymän pohjoispuolella, Valtimontien liittymässä ja Intiankadun risteyksessä on jalankulkijoille ja pyöräilijöille valo-ohjattu suojatie. Kustaa Vaasan tien ja Koskelantien liittymä on eritasoliittymä, joka on Koskelantiellä valo-ohjattu. Koskelantien liittymästä etelään suunnattaessa kadulla on joukkoliikennekaista. Liittymässä on myös valmis joukkoliikennekaista pysäkkeineen pohjoiseen suuntaavalle liikenteelle, joka ei kuitenkaan ole säännöllisessä käytössä.



Kuva 1-7: Katualuetta Hämeentiellä Toukolassa

Itäinen vaihtoehto kulkee Hämeentietä Toukolasta Vanhaankaupunkiin käyttäen hyväkseen linjojen 6 ja 8 raiteita Arabiankadun liittymään asti. Toukolassa ja Arabiassa lisärakentaminen on käynnissä ja olemassa oleva rakennuskanta enimmäkseen melko tuoretta. Katualuetta reunustavat ostoskeskukset, asuinkerrostalojen korttelialueet ja puistot. Vanhankaupungin historiallinen ympäristö asettaa suunnittelulle omanlaisiaan haasteita. Arabiankadun liittymän pohjoispuolella katualue on melko kapea ja kapenee entisestään vanhankaupunginlahtea lähestyttäessä. Koskelantien liittymästä linjaus jatkuu joko pohjoiseen Kustaa-Aadolfin puiston (VP) läpi liittyen läntiseen vaihtoehtoon ennen Vantaanjokea tai Viikintietä itään.



Kuva 1-8: Hämeentien ja Kaanaankadun kiertoliittymä

Hämeentien liittymät Kotisaarenkadun, Arabiankadun ja Koskelantien kanssa ovat valo-ohjattua. Valo-ohjattuja suojateitä Hämeentiellä on kolme Arabiankadun ja Kaironkadun liittymien välillä, Kokkosaarenkadun liittymän eteläpuolella ja Kaanaankadun liittymän pohjoispuolella. Kaanaankadun liittymä on yliajettava kiertoliittymä.

Edellä mainitut vaihtoehdot on mahdollista yhdistää Intiankatua kulkevan linjauksen avulla. Linjaus lävistää vanhahkon pientalovaltaisen asuinalueen. Katualue osuudella on varsin kapea ja korkeuserot suhteellisen suuret. Liikennemäärät osuudella ovat varsin vähäiset.



Kuva 1-9: Hämeentien ja Intiankadun liittymä

1.3.4 Vantaanjoki - Viikki

Vantaanjoen koillispuolella tarkastellaan jälleen kahta selvästi eroavaan linjausvaihtoehtoa - pohjoinen linjaus Lahdenväylän vierellä ja eteläinen linjaus Viikintietä pitkin. Linjausvaihtoehtoa voidaan vaihtaa sujuvasti Maaherrantien eteläpuolella, missä ne kulkevat toistensa vieressä.

Helsingin yleiskaavaan ja monin paikoin myös asemakaavoihin on merkitty VIIRA -varaus joukkoliikennekäytävälle Lahdenväylän kaakkoisreunalle. Tälle alueelle rakentamisessa tilantarve ei siis tuota ongelmia. Asemakaavassa joukkoliikenne varatun tien merkintä katkeaa Hernepellontien itäpuolella ja jatkuu vasta Maaherrantien ylikulun pohjoispuolella. Liikennealueen reunaan on osuudella sijoitettu teollisuus- ja varastorakennusten sekä autopaikkojen korttelialueita. Metro-Auto Viikin käytössä olevaa tonttia lukuun ottamatta maankäyttö ei kuitenkaan sijoitu liikennealueen välittömään läheisyyteen. Vantaanjoen ja Hernepellontien välillä Lahdenväylä kulkee kalliioleikkauksessa, jonka leventäminen on tarpeen pikaraitiotien rakentamiseksi.



Kuva 1-10: Lahdenväylä ja Viikinportinkatu Maaherrantien sillalta kuvattuna

Alueen maankäyttö on vähäistä, joskin Viikinmäkeen rakennetaan parhaillaan uusia asuinrakennusten korttelialueita. Tämä mahdollistaa kuitenkin pitkän pysäkkivälin ja nopeamman yhteyden Viikkiin. Pohjoisemmassa linjausvaihtoehdossa pikaraitiotie alittaa Raide-Jokerin käyttämän Maaherrantien sillan ja liittyy Raide-Jokerin linjaukseen Viikinkaarella. Prisman ja Viikin

kirjaston välillä suurin yhteys linjojen välillä saavutetaan oikaisemalla suoraan Pihlajamäentien yli (tasoristeys) ja kirjaston edessä olevan puistomaisen alueen läpi.

Viikintien ja Hernepellontien liittymä on valo-ohjattu, minkä lisäksi Viikintien, Katariina Saksilaisen kadun ja Kalastajanpolun liittymään ollaan rakentamassa liikennevalot. Viikintiellä on valo-ohjattu suojatie Jokisuunpolun kohdalla. Pihlajamäentien ja Viikintien liittymä on kiertoliittymä. Pihlajamäentien ja latokartanonkaaren liittymä on valo-ohjattu. Pihlajamäentiellä on muusta liikenteestä erotettu joukkoliikenteen käytössä oleva kaksisuuntainen ajorata Viikintien ja Viikin-kaaren liittymien välillä.



Kuva 1-11: Näkymä Viikintien silloille idästä

Eteläisen vaihtoehdon Vanhankaupunginkosken ylityksestä hankalamman tekee myös olemassa oleva rakennus (ALY), joka sijaitsee lähes paikassa, johon kosken ylittävä uusi rinnakkaissilta pitäisi rakentaa. Jokisuunpolun koillispuolella katualue levenee huomattavasti, ja maankäyttöä hallitsevat teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueet. Katualue on huomattavan leveä nykyisen kadun leveyteen nähden, mutta korkeuserot ovat katualueella huomattavan suuria - varsinkin katuun nähden poikittaissuuntaiset. Lähestyttäessä Viikkiä Viikintie kulkee Lahdenväylän ja luonnonsuojelualueen välisessä käytävässä. Eteläinen linjausvaihtoehto kääntyy ennen Maaherrantietä sen suuntaiseksi ja liittyy Raide-Jokerin linjaukseen ennen Viikintien ja Pihlajamäentien liittymää.



Kuva 1-12: Katualuetta Viikintiellä

1 LINJAUSVAIHTOEHDOT

2.1 Yleistä

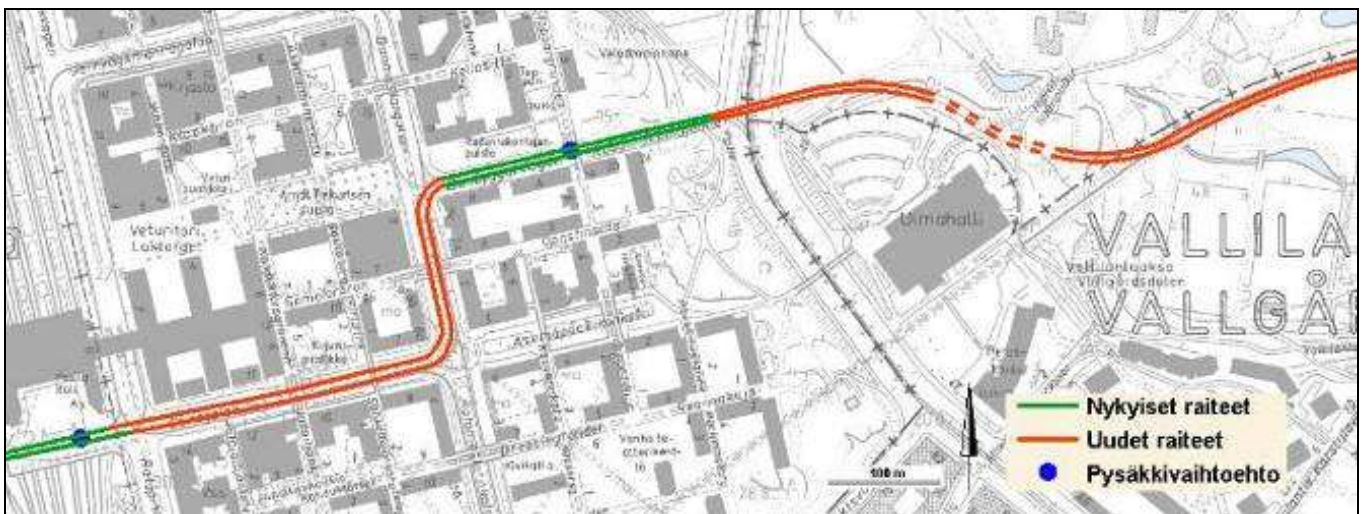
Kappaleessa 2 esitetään linjausvaihtoehtoja pikaraitiotien sijoittamiseksi pysäkkeineen kappaleessa 1.3 esitetylle alueelle. Reitti on jaettu kolmeen osaan (Pasila - Vallila, Vallila - Viikinmäki, Viikinmäki - Viikki), joiden sisäisiä vaihtoehtoja käsitellään ryhmittäin erikseen. Osuudella Vallilanlaakso - Viikinmäki käsitellään neljää runkovaihtoehtoa ja niiden detaljeja. Runkovaihtoehtoissa esitettyjen linjausvaihtoehtojen uudelleenjärjestely ja -yhdistäminen on mahdollista suunnittelun myöhemmissä vaiheissa, mikäli se nähdään tarpeelliseksi.

Kappaleessa esitetään ratkaisumalleja pikaraitiotien sijoittamiseksi käytettävissä olevalle katualueelle ja risteysjärjestelyiksi. Kuvausta selventävät poikkileikkaukset löytyvät liitteestä 2. Eri vaihtoehtojen vaikutuksia on käsitelty tarkemmin kappaleessa 3.

2.2 Pasila - Vallila

Pikaraitiotien suunnitteluun Pasilassa vaikuttaa merkittävästi myös linjan läntinen jatke. Itä-Pasilassa ei ole suuria esteitä pikaraitiotien rakentamiseksi ja pikaraitiovaunujen liikennöinnille maanpinnan tasolla, mutta Länsi-Pasilaan ja Meilahteen suuntautuvalla haaralla tunnelivaihtoehtojen edut ovat suurempia. Tässä esisuunnitelmassa esitellään vaihtoehtona 1A pintaratkaisu ja sen lisäksi pääpiirtein kaksi tunneliin perustuvaa vaihtoehtoa, vaihtoehdot 1B ja 1C. Suuntaa antava linjaus tunnelivaihtoehtoille on esitetty kuvassa 1-2.

2.2.1 VE 1A



Kuva 2-1: Vaihtoehdon 1A mukainen linjaus Itä-Pasilassa

Vaihtoehdossa 1A pikaraitiotie kulkee Itä-Pasilan läpi katutasossa kadun keskikaistalla erillään muusta liikenteestä. Osuudelle sijoitetaan kaksi pysäkkiä - Pasilan aseman eteen Pasilansillalle ja Radanrakentajantielle nykyisen, pidennettävän pysäkin kohdalle.

Asemapäälikönkatu ja Ratamestarinkatu ovat huomattavan leveitä ja tarjoavat näin hyvät edellytykset raitiotien rakentamiselle. Raitiotie sijoitetaan kadun keskikaistalle siten, että kadun ylittävien siltojen tukipilarit jäävät raiteiden väliin. Katujen ajoradat rakennetaan 1+1 -kaistaisiksi, minkä lisäksi tilaa riittää kadun reunassa tarpeen mukaan suuntaispysäköintipaikoille, kääntymiskaistoille tai linja-autopysäkeille. Raitiolinja 9 siirtyy käyttämään uusia raiteita.

Sujuvan liikennöinnin takaamiseksi Asemapäälikönkadun liittymissä Ratavartijankadun ja Sähkötjänkadun kanssa estetään vasemmalle kääntyminen. Pysäkkiparien välille jää tällöin kolme risteystä, joiden liikennejärjestelyt eivät muutu merkittävästi nykytilasta - Asemapäälikönkadun

ja Ratapihantie on valo-ohjattu kuten nykyään, Asemapäällikönkadun ja Ratamestarinkatu hoidetaan jokerivaloin ja Ratamestarinkadun ja Radanrakentajantien risteykseen ei valo-ohjausta tarvita. Myös Mäkelänkadun ja Radanrakentajantien liittymä on jo nykyään valo-ohjattu. Mäkelänkadun itäpuolella pikaraitiotie jatkuu Vallilanlaaksoon asemakaavoitettavan joukkoliikennekadun linjauksen mukaisesti.

Liittymäalueilla rata tekee varsin jyrkän 90 asteen käynnön. Asemapäällikönkadun ja Ratamestarinkadun liittymässä sisemmän raiteen pääkaaren keskilinjan säde on n. 30 metriä. Luke-ma on pikaraitiotielle suositeltavaa vähimmäisarvoa pienempi, mutta loivempana raide risteäisi merkittävästi jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden väylän kanssa. Ratamestarinkadun ja Radanrakentajantien risteyksessä sisemmän raiteen suunnittelussa tulee harkita 25 m keskilinjan sädetä samasta syystä.

Liitteen 2 kuvassa 15 on esitetty tyyppipoikkileikkaus Asemapäällikönkadulle ja Ratamestarinkadulle.

2.2.2 VE 1B

Vaihtoehdossa 1B suunniteltava pikaraitiotie alittaa Pasilan tunnelissa. Raitiotie ottaa käyttöön Töölön metron tilavarauksen Pasilansillan alla ja Länsi-Pasilassa. Pasilan aseman kohdalle rakennettavan pysäkkiparin korkeusasema on tällöin -1.0 aseman Pasilansillan itäpään korkeusaseman ollessa +31.9. Raitiotie alittaa Itä-Pasilan ja Mäkelänkadun maan alla, mahdollisuuksiensa mukaan kalliotunnelissa. Itä-Pasilaan tai Uintikeskuksen läheisyyteen on tarvetta yhdelle pysäkkiparille. Vaihtoehdon 1B linjaus liittyy vaihtoehdon 1A linjaukseen Vallilanlaakson joukkoliikennekadun tunnelissa.

2.2.3 VE 1C

Vaihtoehdossa 1C suunniteltava pikaraitiotie alittaa Keski-Pasilan tunnelissa. Raitiotie ottaa käyttöön Töölön metron tilavarauksen Pasilansillan alla ja Länsi-Pasilassa. Pasilan aseman kohdalle rakennettavan pysäkkiparin korkeusasema on tällöin -1.0 aseman Pasilansillan itäpään korkeusaseman ollessa +31.9. Aseman pysäkin itäpuolella pikaraitiotie nousee jyrkästi kallio- tai tarvittaessa betonitunnelissa. Tunneli päättyy Radanrakentajantielle, jolloin vaihtoehdon 1C linjaus liittyy vaihtoehdon 1A linjaukseen. Vaihtoehdon toteutettavuutta voidaan tarkastella lähemmin jatkosuunnittelussa.

2.3 Vallila - Viikinmäki



Kuva 2-2: Linjausvaihtoehdot Vallilanlaakson ja Viikinmäen välillä

Vallilan ja Viikinmäen välillä uudelle pikaraitiotiellä on useita eri linjausvaihtoehtoja ja niiden yhdistelmiä. Tässä esisuunnitelmassa tarkasteltavaksi on valittu neljä linjausvaihtoehtoa, jotka on esitetty kuvassa 2-2. Käsiteltävät linjaukset on valittu siten, että ne tarjoavat mahdollisimman laajan katsauksen osuuden tarjoamista mahdollisuuksista ja ongelmista.

2.3.1 Liityntä katuverkkoon Vallilanlaakson joukkoliikennekadun itäpäässä



Kuva 2-3: Käsitellyt liityntävaihtoehdot

Yhteyksiä Vallilanlaakson joukkoliikennekadulta nykyiseen katuverkkoon suunnitellaan tarkemmin valmisteilla olevan Vallilanlaakson joukkoliikennekadun asemakaavan yhteydessä. Suunni-

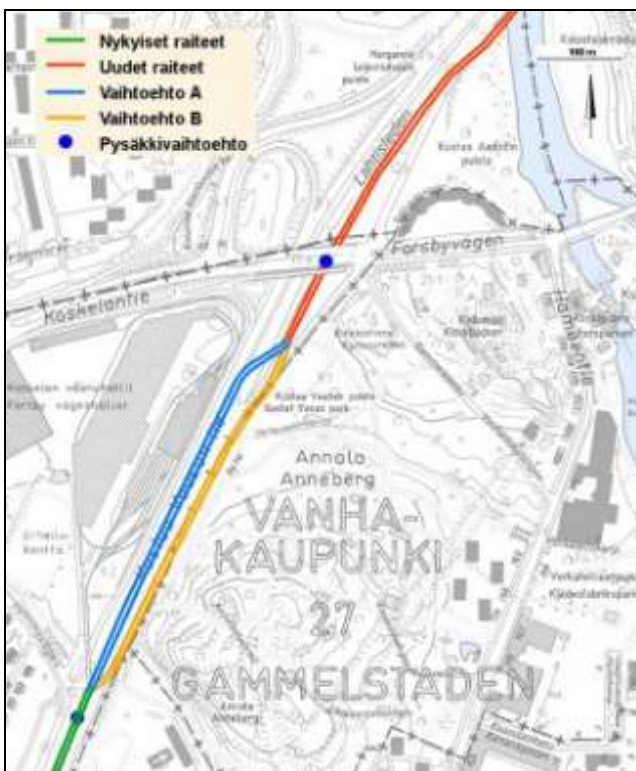
teltava pikaraitiotie tulee käyttämään asemakaavassa esittävää yhteyttä joukkoliikennekadulta Kustaa Vaasan tielle. Tämän vuoksi tässä esisuunnitelmassa esitetään vain yksi linjausvaihtoehto joukkoliikennekadulta Hämeentien kautta Kustaa Vaasan tielle - linjausta käytetään vaihtoehdossa 2A ja 2B. Lisäksi kuvassa 2-3 esitetään vaihtoehdossa 2C ja 2D käytettävä yhteys joukkoliikennekadulta Hermannin rantatien yli Toukolankadulle.

2.3.2 VE 2A

Vaihtoehdossa 2A pikaraitiotie nousee joukkoliikennekadulta Hämeentielle kuvan 2-3 mukaisesti. Linjaus suuntautuu pohjoiseen Hämeentietä ja Kustaa Vaasan tietä kadun keskikaistalla muusta liikenteestä erotettuna käyttäen jo olemassa olevia raiteita Koskelan varikolle asti. Kustaa Vaasan tien liittymät Väinö Auerin kadun, Pietari Kalmin kadun ja Hämeentien kanssa säilyvät valo-ohjattuina, samoin valo-ohjatut suojatiet Hämeentien liittymän pohjoispuolella ja Intiankadun kohdalla.

Valtimontien liittymän pohjoispuolelle rakennetaan uudet raiteet. Linjaus siirtyy Kustaa Vaasan tien keskikaistalta kadun itäreunaan Valtimontien liittymässä tai Koskelantien liittymässä. Koskelantien liittymän pohjoispuolella raitiotie sijoittuu nopean raitiotien VIIRA -varauksen mukaisesti Lahdenväylän itäreunaan, jossa se kulkee Viikinmäkeen. Vantaanjoen pikaraitiotie ylittää omalla sillallaan Lahdenväylän itäpuolella. Lisäksi uusia siltoja tarvitaan Hernepellontien ylitykseen sekä jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden väylien ylityksiin molemmin puolin Vantaanjokea. Vantaanjoen itärannalla Lahdenväylän kalliioleikkausta on levennettävä pikaraitiotien rakentamiseksi.

Valtimontie - Koskelantie



Kuva 2-4: Koskelantien ja Kustaa Vaasan tien liittymän vaihtoehdot A ja B

Tässä esisuunnitelmassa esitetään kaksi vaihtoehtoa (A ja B) raitiotielinjan siirtämiseksi kadun Kustaa Vaasan tien keskikaistalta itäreunaan Valtimontien ja Koskelantien liittymien välillä linjauksen jatkuessa pohjoiseen Lahdenväylän viertä pitkin. Vaihtoehdot on esitetty kuvassa 2-4.

Vaihtoehdossa A raitiotie jatkuu keskikaistalla Valtimontien pohjoispuolella ja risteää Kustaa Vaasan tien pohjoiseen suuntautuvan liikenteen ajoratojen kanssa Koskelantiehen liittyvän liikenteen rampin erottua pääväylästä. Raitiovaunut ylittävät risteyksen valo-ohjauksen avulla.

Vaihtoehdossa B raitiotie siirtyy Kustaa Vaasan tien itäreunalle omalle väylälleen Valtimontien liittymässä. Risteykseen lisätään valo-ohjaus. Raitiotie risteää myös Kustaa Vaasan tieltä Koskelantielle vievän rampin kanssa. Rampin vierellä olevaa meluaitaa joudutaan siirtämään itään. Raitiovaunut ylittävät risteyksen valo-ohjauksen avulla.

Molemmissa vaihtoehdoissa Valtimontien liittymän kevyen liikenteen valo-ohjattu kadunylitysmahdollisuus säilyy, Kustaa Vaasan tieltä Koskelantielle johtavalle rampille vievää kaistaa täytty pidentää ja nykyinen joukkoliikennekaista pysäkkeineen liitetään pohjoiseen suuntautuvaan ajorataan ilman erotuskaistaa samoin kuin etelään suuntaavalla ajoradalla. Pikaraitiotien ja Koskelantieltä Lahdenväylälle liittyvän rampin risteyksen ohjaus hoidetaan Koskelantien itäisen ramppiliittymän valo-ohjauksen keinoin.



Kuva 2-5: Koskelantien Lahdenväylän ylittävä silta pohjoisesta

Pysäkkijärjestelyt

Hämeentien ja Kustaa Vaasan tien liittymän ja Vantaanjoen välille tulee sijoittaa kaksi tai kolme pysäkkiparia. Pysäkeistä eteläisin sijoitetaan edellä mainitun liittymän pohjoispuolelle. Toinen pysäkkipari sijoitetaan Intiankadun risteyksen kohdalle. Kolmas pysäkkipari voidaan sijoittaa Kustaa Vaasan tien ja Valtimontien tai Koskelantien liittymän yhteyteen kuvassa 2-4 esitetyllä tavalla. Lisäksi yhtä pysäkkiparia voidaan harkita Hernepellontien sillan kohdalle Viikinmäen uuden asuntoalueen käyttöön.

Yksi pysäkeistä tulee toimimaan vaihtopysäkinä pikaraitiovaunun ja keskustaan liikennöivien paikallis-, kauko- ja seutuliikenteen linja-autojen välillä. Ehdotetuista pysäkkipaikoista kolmen eteläisimmän läheisyydessä on jo pysäkit linja-autoille. Koskelantien liittymässä on jo pysäkki pohjoiseen suuntaavalle liikenteelle joka ei kuitenkaan ole linjakäytössä. Koskelantien liittymän pysäkkivaihtoehdossa vaihtomatka kulkuvälineestä toiseen muodostuu varsin pitkäksi etelään kuljettaessa.

2.3.3 VE 2B

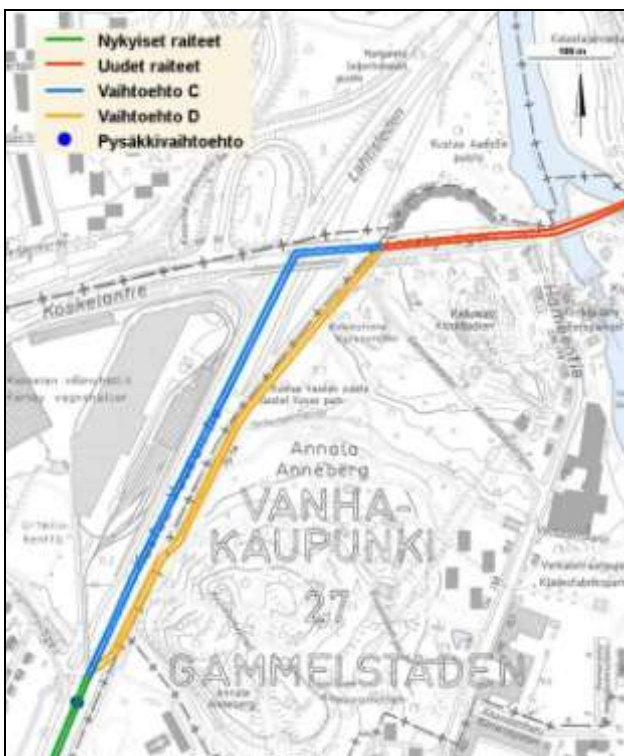
Vaihtoehdossa 2B pikaraitiotie nousee joukkoliikennekadulta Hämeentielle kuvan 2-3 mukaisesti. Linjaus suuntautuu pohjoiseen Hämeentietä ja Kustaa Vaasan tietä kadun keskikaistalla muusta liikenteestä erotettuna käyttäen jo olemassa olevia raiteita Koskelan varikolle asti. Kustaa Vaasan tien liittymät Väinö Auerin kadun, Pietari Kalmin kadun ja Hämeentien kanssa säilyvät valo-ohjattuina, samoin kevyen liikenteen kadunylityspaikat Hämeentien liittymän pohjoispuolella ja Intiankadun kohdalla.

Valtimontien liittymän pohjoispuolelle rakennetaan uudet raiteet. Valtimontien ja Koskelantien liittymiä ja niiden välimatkaa on käsitelty myöhemmin omassa kappaleessaan. Koskelantien ja Kustaa Vaasan tien liittymässä pikaraitiotien linjaus kääntyy itään Koskelantien keskellä omalla kaistallaan kulkien. Vantaanjoen pikaraitiotie ylittää joko nykyisellä sillalla kulkien muun liikenteen seassa tai omalla, nykyisen sillan pohjoispuolelle rakennettavalla sillalla. Uuden sillan rakentaminen vaatii olemassa olevan rakennuksen (ALY) purkamista. Joen itärannalla pikaraitiotie palaa omalle kaistalleen kadun keskusta viimeistään Viikintien ja Katariina Saksilaisen kadun liittymässä, johon lisätään valo-ohjaus uuden sillan sisältävässä vaihtoehdossa. Länsirannalla keskikaistalle siirtyminen tapahtuu valo-ohjatussa Koskelantien ja Hämeentien liittymässä.

Vantaanjoen itäpuolella pikaraitiotie siirtyy kadun keskustassa kulkevalle omalle kaistalleen Viikintien, Katariina Saksilaisen tien ja Kalastajanpolun liittymässä, johon ollaan lisäämässä valo-ohjaus. Viikintien katualue on leveä varsinkin Jokisuunpolun pohjoispuolella ja pikaraitiotien rakentamiselle on hyvin tilaa. Jokisuunpolun kohdalla oleva valo-ohjattu suojatie ja Hernepellontien liittymän valo-ohjaus säilyvät. Suunnittelun myöhemmissä vaiheissa voidaan harkita valo-ohjauksen lisäämistä myös Pornaistenkujan liittymään ja Säynäslahdentien eteläiseen liittymään.

Säynäslahdentien eteläisen liittymän ja kadun itäpuolisen teollisuusalueen pohjoisreunan välillä niin pitkittäis- kuin poikittaisskaltevuudetkin kasvavat osuudella suuriksi. Esimerkiksi Säynäslahdentien pohjoisen liittymän pohjoispuolella jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden väylän korkeusasema on alle +4,0, kun korkeusasema kahdensadan metrin päässä Viikintien ja Hernepellonkujan liittymässä on +12,3. Korkeuserot eivät muodosta estettä pikaraitiotien rakentamiselle kaatuosuudella, mutta kasvattavat kustannuksia.

Valtimontie - Koskelantie



Kuva 2-6: Koskelantien ja Kustaa Vaasan tien liittymän vaihtoehdot C ja D

Tässä esisuunnitelmassa esitetään kaksi vaihtoehtoa (C ja D) pikaraitiotien ohjaamiseksi Kustaa Vaasan tieltä Koskelantielle. Vaihtoehdot on esitetty kuvassa 2-6.

Vaihtoehdossa C pikaraitiotie kulkee Kustaa Vaasan tien keskikaistaa Koskelantien liittymään saakka, jota ennen se nousee rampilla Koskelantien korkeustasolle. Pikaraitiotie risteää Koske-

lantietä itään kulkevan liikenteen kanssa. Risteyksen ohjaus voidaan hoitaa Koskelantien läntisen liittymähaaran valojen avulla. Koskelantiellä pikaraitiotie kulkee kadun keskellä omalla kaisallaan. Nykyistä Koskelantien siltaa käytettäessä toinen raide voi paikoin olla myös kääntymiskaistalla.

Vaihtoehdossa D raitiotie siirtyy Kustaa Vaasan tien itäreunalle omalle väylälleen Valtimontien liittymässä. Risteykseen lisätään valo-ohjaus. Pikaraitiotie ohjataan Kirkkorinteessä meluvallin ja hautausmaan välistä. Pikaraitiotie risteää Koskelantietä itään kulkevan liikenteen kanssa itäisen liittymähaaran itäpuolella. Risteyksen ohjaus hoidetaan itäisen liittymähaaran valo-ohjauksen avulla.

Pysäkkijärjestelyt

Hämeentien ja Kustaa Vaasan tien liittymän ja Vantaanjoen välille tulee sijoittaa kaksi tai kolme pysäkkiparia. Pysäkeistä eteläisin sijoitetaan edellä mainitun liittymän pohjoispuolelle. Toinen pysäkkipari sijoitetaan Intiankadun risteyksen kohdalle. Kolmas pysäkkipari voidaan sijoittaa Valtimontien tai Hämeentien ja Koskelantien liittymän yhteyteen.

Yksi Kustaa Vaasan tien varressa sijaitsevista pysäkkipareista tulee toimimaan vaihtopysäkinä pikaraitiovaunun ja keskustaan liikennöivien paikallis-, kauko- ja seutul liikenteen linja-autojen välillä. Ehdotetuissa pysäkkipaikoissa on jo pysäkit linja-autoille.

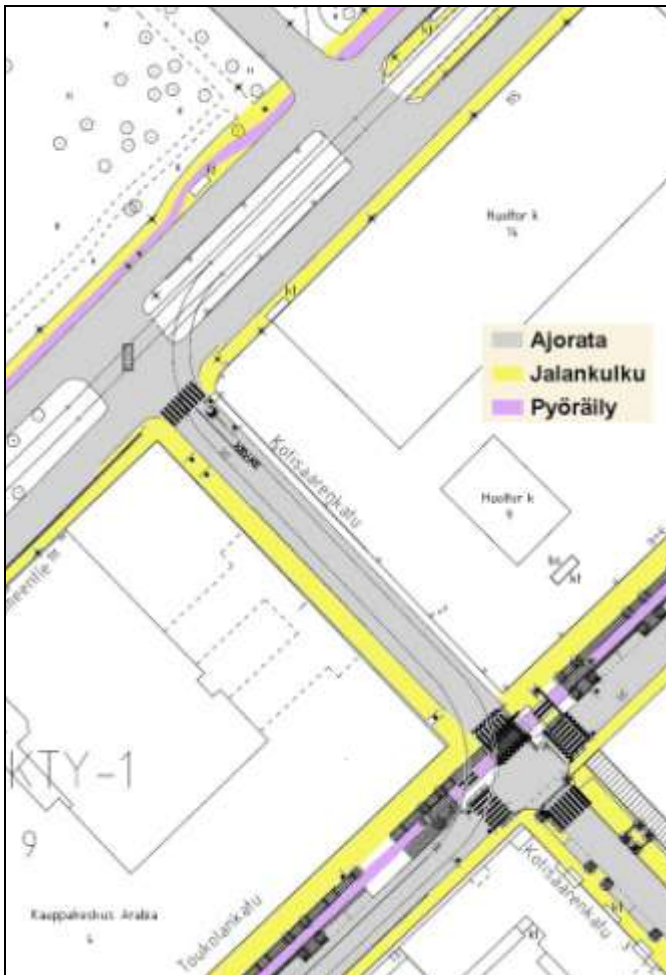
Nykyisellä maankäytöllä Vantaanjoen itäpuolella realistinen paikka pysäkkiparille on ainoastaan asuinkerrostalojen korttelialueiden (AK) keskellä joen itärannalla Viikinrannassa. Pysäkkiparin sijoittaminen pohjoisemmas Viikintien varteen vaatii maankäytön tehostamista nykyisellä teollisuusalueella.

2.3.4 VE 2C

Vaihtoehdossa 2C pikaraitiotie alittaa Hämeentien sillan satamaradan linjausta pitkin ja risteää Hermannin valtatie kanssa kuvan 2-3 mukaisesti. Risteys vaatii valo-ohjauksen. Pikaraitiotie kiertää kauppakeskus Arabian kulkien muun liikenteen seassa Toukolankadulla ja Kotisaarenkadulla.

Toukolankadun ja Kotisaarenkadun sekä Kotisaarenkadun ja Hämeentien liittymiin esitettävä ratkaisu on esitetty kuvassa 2-7. Toukolankadulla pyörätie siirretään kadun pohjoisreunalle. Kotisaarenkadulla jalkakäytävä poistetaan kadun pohjoisreunasta, johon jätetään tilaa ajolankapylvälle. Toukolankadun eteläreunalta poistetaan suuntaispysäköintipaikat. Jalkakäytävät Toukolankadun pohjoisreunassa ja Kotisaarenkadun eteläreunassa levenevät. Näiden muutosten myötä ajorataa voidaan siirtää Kotisaarenkadulla pohjoiseen ja Toukolankadulla etelään ja näin mahdollistetaan pikaraitiotielle mahdollisimman suuri kaarresäde molemmissa liittymissä. Kuvassa 2-7 sisäkaarteissa on käytetty 20 metrin sädettä ja ulkokaarteissa 25 m sädettä. Ajoliittymät kauppakeskus Arabian parkkihalleihin ja liittymän pohjoispuoleisen huoltorakennuksen pihaan säilyvät nykyisillä paikoilla. Molemmat liittymät ohjataan liikennevaloin. Kotisaarenkadun ja Hämeenkadun liittymässä pikaraitiotie liittyy nykyisen raitiotien linjaukseen. Hämeentiellä Kotisaarentien ja Floorantien liittymien välillä oleva pysäkki siirretään Floorantien liittymän koillispuolelle.

Pikaraitiovaunun ja jalankulkijoiden kannalta parempaan ratkaisuun päästään, mikäli Kotisaarenkadun katualuetta voidaan leventää pohjoiseen nykyiselle huoltorakennuksen tontille. Tällöin raiteiden kaarresäteitä voitaisiin kasvattaa ja mahdollisesti myös kadun pohjoisreunalle lisätä jalkakäytävä.



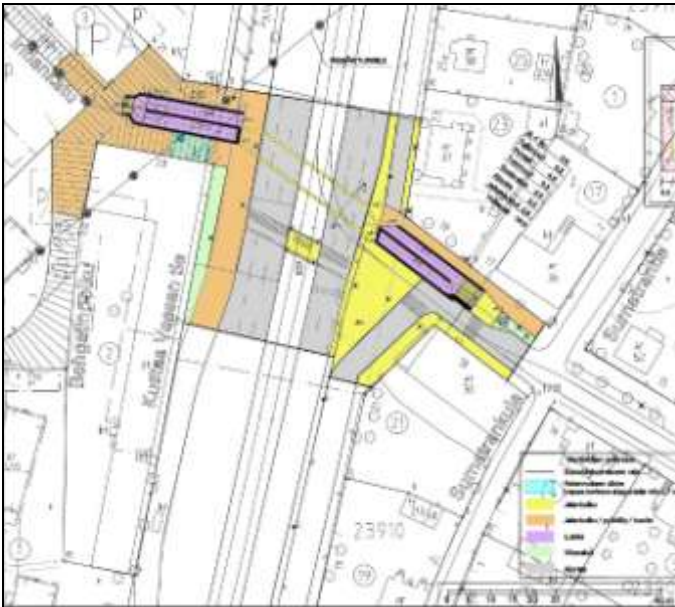
Kuva 2-7:Kotisaarenkadun ja Hämeentien sekä Toukolankadun liittymät

Olemassa olevia raiteita pikaraitiotie käyttää Hämeentien ja Intiankadun liittymään asti. Vähäliikenteisellä Intiankadulla pikaraitiotie sijoitetaan samoille kaistoille moottoriajoneuvoliikenteen kanssa. Hämeentien ja Intiankadun liittymässä sijaitseva taksitolppa siirretään. Pikaraitiotien linjaus kääntyy pohjoiseen Intiankadun ja Kustaa Vaasan tien risteyksessä, jota on käsitelty myöhemmin erikseen. Kustaa Vaasan tiellä pikaraitiovaunu käyttää olemassa olevia kiskoja kadun keskellä olevalla omalla kaistalla.

Valtimontien liittymän pohjoispuolelle rakennetaan uudet raiteet. Linjaus siirtyy Kustaa Vaasan tien keskikaistalta kadun itäreunaan Valtimontien liittymässä tai Koskelantien liittymässä. Siirtymä suoritetaan kappaleessa 2.3.2 (VE 2A, kuva 2-4) esitettyjen vaihtoehtojen mukaisesti. Koskelantien liittymän pohjoispuolella raitiotie sijoittuu nopean raitiotien VIIRA -varauksen mukaisesti Lahdenväylän itäreunaan, jota se kulkee Viikinmäkeen. Vantaanjoen pikaraitiotie ylittää omalla sillallaan Lahdenväylän itäpuolella. Lisäksi uusia siltoja tarvitaan Hernepellontien ylitykseen ja kevyen liikenteen väylien ylityksiin molemmiin puolin Vantaanjokea. Vantaanjoen itäranalla Lahdenväylän kallioleikkausta on levennettävä pikaraitiotien rakentamiseksi.

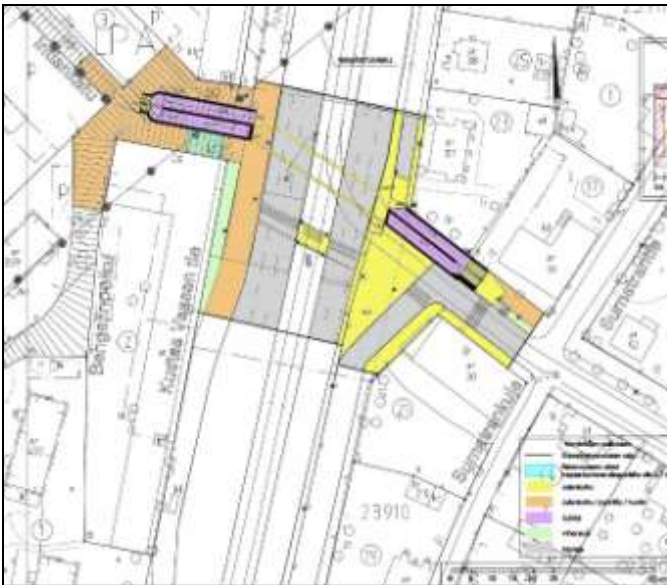
Kustaa Vaasan tien ja Intiankadun risteys

Ratkaisuksi pikaraitiotien rakentamiseksi Intiankadun ja Kustaa Vaasan tien risteyksen läpi esitetään tässä esisuunnitelmassa kolme ratkaisuvaihtoehtoa (E, F ja G). Ratkaisuihin on otettu huomioon Kustaa Vaasan tien alikulkukäytävän liikennesuunnitelma. Alikulun osalta kyseiseen liikennesuunnitelmaan ehdotetaan muutoksia vaihtoehdoissa F ja G. Kaikissa vaihtoehdoissa nykyinen valo-ohjattu suojatie siirretään risteyskohdan eteläpuolelle ja pikaraitiovaunut ohjataan sen avulla risteyksen läpi. Niin ikään kaikissa vaihtoehdoissa Intiankadun ja Kustaa Vaasan tien välinen yhteys säilyy suljettuna autoliikenteeltä.



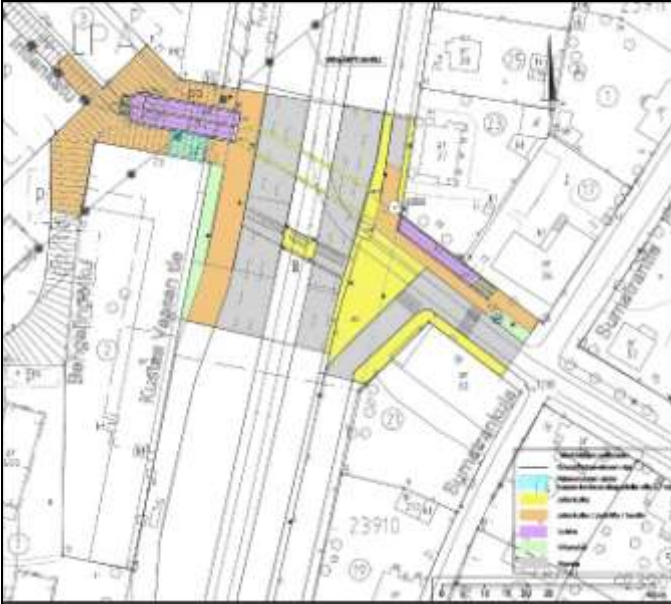
Kuva 2-8: Kustaa Vaasan tien ja Intiankadun risteys, vaihtoehto E

Vaihtoehdossa E alikulkukäytävä ja jalankulkijoiden- ja pyöräilijöiden väylät säilyvät suunnitelluilla paikoilla. Pikaraitiotie rakennetaan yksiraiteisena käytävän itäisen suuaukon eteläpuolelta. Intiankadun osuudelle, jolla raitiotie on yksiraiteinen, tarvitaan valo-ohjaus moottoriajoneuvoille. Kadun eteläpuolella oleva rakennus peittää näkemän osuutta eri suunnista lähestyviltä autoilijoilta. Myös pikaraitiovaunuja varten osuudelle tarvitaan ohjausjärjestelmä. Kuvassa 2-8 Intiankadulta Kustaa Vaasan tietä pohjoiseen suuntautuvan raiteen pääkaaren keskilinjan säteenä on käytetty 30 metriä ja pohjoisesta Intiankadulle kääntyvän 25 metriä. Kielisovitususten säteenä on käytetty 50 metriä.



Kuva 2-9: Kustaa Vaasan tien ja Intiankadun risteys, vaihtoehto F

Vaihtoehdossa F alikulkukäytävän suunniteltua itäistä suuaukkoa siirretään pohjoiseen katualueen reunaan. Katualuetta levennetään vapautuvalle alueelle siten, että pikaraitiotie voidaan rakentaa osuuden läpi kaksiraiteisena. Muutoksen myötä siirrettävän aukon pohjoispuolinen jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden väylä poistuu. Intiankadun pohjoisreunan pyöräkaistalle päästykseen pyöräilijät joutuvat tällöin kiertämään suuaukon Intiankadun ajoradan yli. Kuvassa 2-9 kääntyvien raiteiden pääkaarten keskilinjojen säteinä on käytetty 25 metriä. Kielisovitususten säteenä on käytetty 50 metriä.



Kuva 2-10: Kustaa Vaasan tien ja Intiankadun risteys, vaihtoehto G

Vaihtoehdossa G alikulkukäytävän itäiselle suuaukolle rakennetaan portaisiin päättyvä luiska jonka lisäksi tasonvaihtomahdollisuus tarjotaan hissien avulla. Kuvassa 2-10 on esitetty mahdollinen sijainti 3x3 m kokoiselle hissille. Pikaraitiotie rakennetaan kuten vaihtoehdossa F.

Mikäli risteykseen ei rakenneta alikulkukäytävää tai se rakennetaan vain jalankulkijoiden käyttöön (luiskat vain yhteen suuntaan) rakennetaan pikaraitiotie vaihtoehtojen F ja G mukaisesti kaksiraiteisena.

Pysäkkijärjestelyt

Vallilanlaakson ja Viikinmäen välille tulee sijoittaa kaksi tai kolme pysäkkiparia. Pysäkkiehdotuksista eteläisin on Hämeentien ja Floorantien liittymän koillispuolella, mihin olemassa oleva pysäkki siirretään liittymän yli. Muut kaksi pysäkkiparia sijoitetaan edellä kappaleessa 2.3.2 (VE 2A) esitetyille paikoille - toinen pysäkkipari sijoitetaan Intiankadun risteuksen kohdalle. Kolmas pysäkkipari voidaan sijoittaa Valtimontien tai Koskelantien liittymän yhteyteen kuvassa 2-4 esitetyllä tavalla. Lisäksi yhtä pysäkkiparia voidaan harkita Hernepellontien sillan kohdalle Viikinmäen uuden asuntoalueen käyttöön.

Yksi Kustaa Vaasan tien varteen ehdotetuista pysäkkipareista toimii vaihtopysäkkinä pikaraitiovaunun ja keskustaan liikennöivien paikallis-, kauko- ja seutuliikenteen linja-autojen välillä. Ehdotetuista pysäkkipaikoista Intiankadun ja valtimontien liittymässä on jo pysäkit linja-autoille. Koskelantien liittymässä on jo pysäkki pohjoiseen suuntaavalle liikenteelle joka ei kuitenkaan ole linjakäytössä. Koskelantien liittymän pysäkkivaihtoehdossa vaihtomatka kulkuvälineestä toiseen muodostuu varsin pitkäksi etelään kuljettaessa.

2.3.5 VE 2D

Vaihtoehdossa 2D pikaraitiotie alittaa Hämeentien sillan satamaradan linjausta pitkin ja risteää Hermannin valtatie kanssa kuvan 2-3 mukaisesti. Risteys vaatii valo-ohjauksen. Pikaraitiotie kiertää kauppakeskus Arabian kulkien muun liikenteen seassa Toukolankadulla ja Kotisaarenkadulla.

Toukolankadun ja Kotisaarenkadun sekä Kotisaarenkadun ja Hämeentien liittymiin esitettävä ratkaisu on esitetty kuvassa 2-7. Toukolankadulla pyörätie siirretään kadun pohjoisreunalle. Kotisaarenkadulla jalkakäytävä poistetaan kadun pohjoisreunasta, johon jätetään tilaa ajolankapylville. Toukolankadun eteläreunalta poistetaan suuntaispysäköintipaikat. Jalkakäytävät Touko-

lankadun pohjoisreunassa ja Kotisaarenkadun eteläreunassa levenevät. Näiden muutosten myötä ajorataa voidaan siirtää Kotisaarenkadulla pohjoiseen ja Toukolankadulla etelään ja näin mahdollistetaan pikaraitiotielle mahdollisimman suuri kaarresäde molemmissa liittymissä. Kuvassa 2-7 sisäkaarteissa on käytetty 20 metrin sädettä ja ulkokaarteissa 25 m sädettä. Ajoliittymät kauppakeskus Arabian parkkihalleihin ja liittymän pohjoispuoleisen huoltorakennuksen pihaan säilyvät nykyisillä paikoilla. Molemmat liittymät ohjataan liikennevaloin. Kotisaarenkadun ja Hämeenkadun liittymässä pikaraitiotie liittyy nykyisen raitiotien linjaukseen. Hämeentiellä Kotisaarentien ja Floorantien liittymien välillä oleva pysäkki siirretään Floorantien liittymän koillispuolelle.



Kuva 2-11: katualuetta Hämeentiellä Arabiankadun ja Intiankadun liittymien välillä

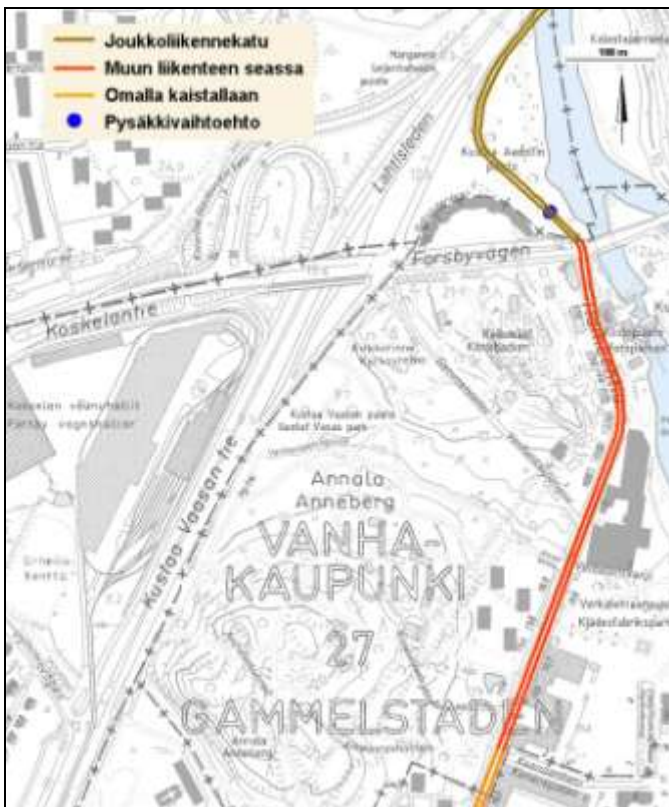
Hämeentien ja Kokkosaarenkadun liittymän pohjoispuolella kääntymiskaistat vasemmalle ovat samassa tilassa raitiotien kanssa. Olemassa olevia raiteita pikaraitiotie käyttää Hämeentien ja Arabiankadun valo-ohjattuun liittymään asti, jossa nykyiset raiteet kääntyvät itään. Hämeentien leveys on Arabiankadun ja Kaanaankadun liittymien välillä 20 metriä - sama kuin Arabiankadun liittymän eteläpuolella. Tämä mahdollistaa pikaraitiotien rakentamisen omalle keskikaistalle myös liittymän pohjoispuolella.

Liitteessä 2 on esitetty neljä vaihtoehtoista poikkileikkausta Hämeentien osuudelle Arabiankadun ja Kaanaankadun liittymien välille. Huomioitavaa on, että pikaraitiotien rakentaminen omalle kaistalleen osuudella vaatii suuntaispysäköintipaikkojen poistamista tai katualueen leventämistä. Vaikka suuntaispysäköintipaikat poistettaisiin, joudutaan jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden kaistoja silti kaventamaan merkittävästi. Pikaraitiotielle ei myöskään voida rakentaa pysäkkejä osuudelle ilman katualueen leventämistä mikäli vaunut kulkevat omalla kaistallaan. Lisäksi ajo-
langan ripustaminen vaatii kiinnityksiä rakennuksiin ja pylviä puistoalueen puolelle ja linja-
autojen pysäkit muuttuvat ajoratapysäkeiksi. Myöskään pysäkkikatoksille ei tällöin jää tilaa.

Katualuetta levittäminen sen länsipuolelle on periaatteessa mahdollista, sillä aivan katualueen vierellä ei ole rakennuksia. Osoitteessa Hämeentie 150 ja sen pohjoispuolella kadunvarressa on asuinkerrostalojen alueita, osoitteen eteläpuolella Arabianmäen puistoalue (VP). Käyttäen lähtökohtana liitteen 2 kuvassa 17 esitettyä poikkileikkausta pikaraitiotien pysäkkien vaatima katualueen levennys on kolme metriä, mikäli pysäkit sijoitetaan limittäin. Tällöin raiteisiin joudutaan rakentamaan sivuttaissiirtymiä pysäkkien yhteyteen. Linja-autojen ajoratapysäkin muuttaminen kadunvarsipysäkeiksi tarkoittaa katualueen leventämistä kolmella metrillä, suuntaispysäköintipaikkojen säilyttäminen vähintään 2,25 metrillä. Mikäli edellä mainitut toiminnot sijoitetaan limittäin, voi kolmen metrin levennys siis riittää. Lisäksi jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden kaistojen leventäminen on suositeltavaa. Katualueen nykyisen reunan ja lähimmän rakennuksen etäisyys osuudella on 7,8 metriä. Liitteen 2 kuvassa 20 on esitetty esimerkki poikkileikkausratkaisusta katualueen 4,7 metrin levennyksellä.

Pikaraitiotien rakentaminen ajoradalle muun liikenteen sekaan mahdollistaa korkealuokkaiset kevyen liikenteen väylät, suuntaispysäköinnin, kadunvarsipysäkit linja-autoille ja ajoratapysäkit pikaraitiovaunuille. Tällöin pikaraitiovaunut eivät kuitenkaan ole yhtä riippumattomia muun liikenteen sujuvuudesta.

Annalantunnelin rakentaminen on edellytys vaihtoehdon 2D toteutumiselle. Tunnelin rakentamisen myötä läpiajo Hämeentien osuudella Annalantunnelin ja Koskelantien liittymien välillä kielletään ja katua liikennemäärä osuudella vähenee merkittävästi. Tällöin pikaraitiotie voidaan Hämeentien ja Kaanaankadun sekä Hämeentien ja Koskelantien liittymien välillä rakentaa kadulle muun liikenteen kanssa samoille kaistoille. Kaanaankadun ja Annalantien liittymien välille voidaan sijoittaa suuntaispysäköintipaikkoja kadun varsille.



Kuva 2-12: Vaihtoehdon 2D linjaus Vanhassakaupungissa

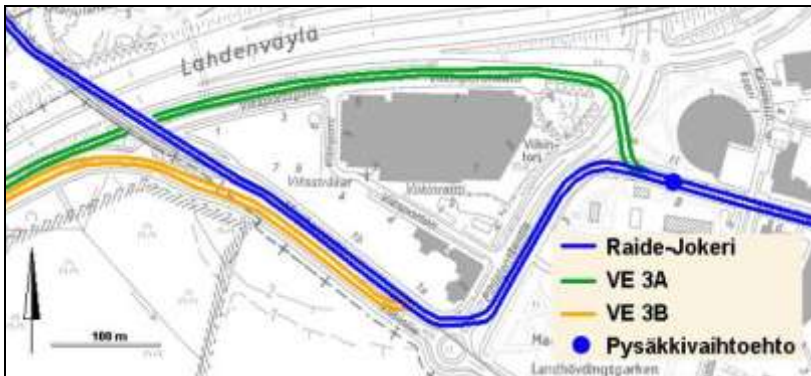
Hämeentien ja Koskelantien liittymän pohjoispuolella pikaraitiotie sijoitetaan omalle kadulle, joka kulkee Kustaa Aadolfin puiston läpi kuvan 2-12 mukaisesti kaartuen Lahdenväylän suuntaiseksi Vantaanjoen eteläpuolella. Vantaanjoen pikaraitiotie ylittää omalla sillallaan Lahdenväylän itäpuolella. Vantaanjoen pohjoispuolella raitiotie sijoittuu nopean raitiotien VIIRA -varauksen mukaisesti Lahdenväylän itäreunaan, jossa se kulkee Viikinmäkeen. Lisäksi uusia siltoja tarvitaan Hernepellontien ylitykseen ja kevyen liikenteen väylien ylityksiin molemmin puolin Vantaanjokea. Vantaanjoen itärannalla Lahdenväylän kallioleikkausta on levennettävä pikaraitiotien rakentamiseksi.

Pysäkkijärjestelyt

Vallilanlaakson ja Vantaanjoen välille sijoitetaan korkeintaan kolme pysäkkiparia. Pysäkkiehdoksista eteläisin on Hämeentien ja Floorantien liittymän koillispuolella, mihin olemassa oleva pysäkki siirretään liittymän yli. Toinen pysäkkipari voidaan sijoittaa taideteollisen korkeakoulun toimipisteen läheisyyteen Hämeentien ja Kaironkadun liittymän tuntumaan. Pysäkkipari voidaan sijoittaa myös Hämeentien ja Koskelantien liittymän pohjoispuolelle Kustaa Aadolfin puistoon. Lisäksi yhtä pysäkkiparia voidaan harkita Hernepellontien sillan kohdalle Viikinmäen uuden asuntoalueen käyttöön.

Mikään ehdotetuista pysäkkipaikoista ei toimi vaihtopysäkinä pikaraitiovaunu- ja linja-autoyhteyksien välillä.

2.4 Viikinmäki - Viikki



Kuva 2-13: Vaihtoehdot 3A ja 3B

Uuden pikaraitiotien ja Raide-Jokerin linjauksien liittämiseksi toisiinsa esitetään kaksi vaihtoehtoa, joista ensimmäinen kiertää Prisman pohjoispuolelta ja toinen eteläpuolelta. Pohjoinen vaihtoehto 5 on luonteva jatke esitetyille vaihtoehdoille 2A, 2C ja 2D ja eteläinen vaihtoehto 6 vaihtoehdolle 2B. Vaihtoehdot eivät kuitenkaan ole sidottuja toisiinsa edellä mainitulla tavalla - siirtymä eri linjausten välillä voidaan tehdä Maaherrantien ja Palkopolun välisellä osuudella, jolla linjaukset kulkevat lähellä toisiaan. Vaihdettaessa linjausta kyseisessä paikassa pikaraitiotie risteäisi Vihdintien lounaaseen suuntautuvan liikenteen kanssa. Risteykseen voidaan lisätä valo-ohjaus.



Kuva 2-14: Lahdenväylä ja Viikintie Maaherrantien sillalta etelään kuvattuna

2.4.1 VE 3A

Vaihtoehdossa 3A pikaraitiotie kulkee Viikin suuntaan kuljettaessa Maaherrantien- ja tulevan uuden Raide-Jokerin siltojen alta, Lahdenväylän meluaidan ja Viikinportinkadun välissä, risteää Pihlajamäentien kanssa ja liittyy Raide-Jokerin linjaukseen Viikinkaarella. Pihlajamäentien risteuksen suunnittelussa tulee huomioida ja mahdollisuuksien mukaan hyödyntää läheinen Pihlajamäentien ja Latokartanonkaaren liittymä, joka nykyään on valo-ohjattu.

Jyrkkien käännösten välttämiseksi esitetty linjaus leikkaa Viikin kirjaston tontilla olevan puustomaisen alueen läpi. Linjojen liittäminen kuvassa 2-13 esitetyllä tavalla edellyttää myös kirjaston eteen suunnitellun pysäkkiparin siirtämistä itään.

2.4.2 VE 3B

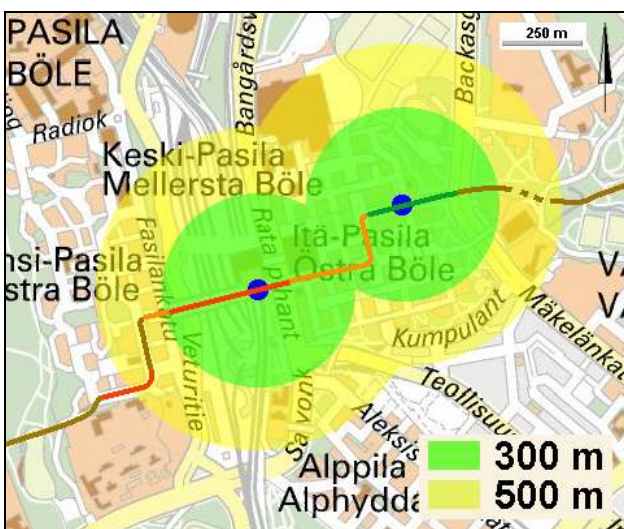
Vaihtoehdossa 3B pikaraitiotie rakennetaan Viikintien keskelle omalle kaistalleen. Uusi pikaraitiotie liittyy Raide-Jokerin linjaukseen Viikintien ja Pihlajamäentien liittymässä tai sen luoteispuolella kuten kuvassa 2-13. Tarvittaessa siirtymä keskikaistalta ohjataan liikennevaloin.

Viikintien katualue on paikoin hyvin kapea luonnonsuojelualueen ja Maaherrantien rampin välissä. Pikaraitiotien rakentaminen omalle kaistalleen ja korkealuokkaisen jalankulkijoiden- ja pyöräilijöiden väylän säilyttäminen vaatii kapeimmissa kohdissa tukimuurin rakentamista Maaherrantien rampille.



Kuva 3-1: Kaikki käsitellyt pysäkkivaihtoehdot

Suunnitelmakuvissa on esitetty pysäkeille paljon enemmän mahdollisia sijainteja kuin niitä on pikaraitiotien varrelle tarkoituksenmukaista sijoittaa. Etäisyydet kaikille pysäkkivaihtoehdoille linjausvaihtoehdoittain on esitetty liitteessä 3. Tässä kappaleessa pyritään esittämään mahdollisimman toimivia ja tarkoituksenmukaisia yhdistelmiä eri pysäkkivaihtoehdoista linjauksittain.



Kuva 3-2: Pasilan pintapysäkkivaihtoehdot

Suunniteltavan pikaraitiotieosuuden lounais- ja koillispäissä pysäkkipaikkojen valinta on suhteellisen yksinkertaista. Pasilassa rautatien itäpuolella on tarvetta kahdelle pysäkkiparille, joista toinen aseman edustalla ja toinen Itä-Pasilassa, pintavaihtoehdossa (VE 1A) nykyisen raitiotien pysäkkiparin paikalla. Näiden pysäkkien saavutettavuusalueet kattavat Pasilan hyvin. Myöskään

Viikissä pikaraitiotielle ei tarvita uusia pysäkkipareja, sillä Raide-Jokerin Viikin kirjaston eteen suunniteltu pysäkkipari on niin ikään hyvin saavutettavissa.



Kuva 3-3: Raide-Jokerin pysäkit Viikissä

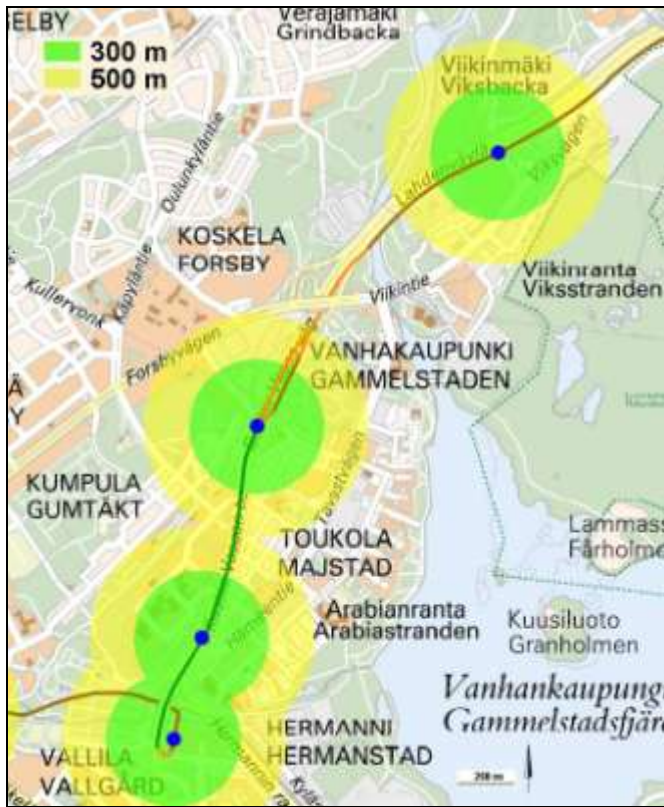
Enemmän variaatiomahdollisuuksia tarjoaa Vallilanlaakson ja Viikinmäen välinen osuus. Suurin osa osuudelle esitetyistä pysäkkivaihtoehdoista sijaitsee olemassa olevan kaupunkirakenteen sisällä ja on näin lähtökohtaisesti hyvin saavutettavissa. Poikkeuksia ovat Vallilanlaaksoon joukkoliikennekadun varteen suunniteltu pysäkkipari, Kustaa Vaasan tien ja Koskelantien liittymän pysäkkipari, Kustaa Aadolfin puiston pysäkkipari ja Viikinmäen pysäkkiparit. Kustaa Vaasan tien ja Koskelantien liittymässä ongelmaksi voivat muodostua pitkien etäisyyksien lisäksi myös kulkuyhteydet pysäkeille. Viikinmäen pysäkkiehdotukset tarvitsevat lisämaankäyttöä ympärilleen ollakseen kannattavia. Linjausvaihtoehtojen 2A, 2C ja 2D käyttämä pohjoisempi pysäkkivaihtoehto palvelisi Viikinmäkeen rakennettavaa asuntoaluetta. Eteläisempi, linjausvaihtoehdon 2B vaihtoehto vaatii maankäytön tehostamista Lahdenväylän kaakkoispuolella.

Kumpulan kampus on osuuden yksittäisistä palveltavista kohteista tärkein. Kampusalueelta parhaiten saavutettavissa - erityisesti Vallilanlaakson joukkoliikennekadun valmisteilla olevassa asemakaavassa esitetty kevyen liikenteen siltayhteys hisseineen pysäkitä kampusalueelle ja Arabian kauppakeskukseen toteutuessa - on Hämeentien ja Kustaa Vaasan tien liittymän pysäkkivaihtoehto. Linjauksissa, joihin kyseinen pysäkkipari ei kuulu, paras vaihtoehto on Joukkoliikennekadun varteen kampuksen eteläpuolelle suunniteltu pysäkkipari.

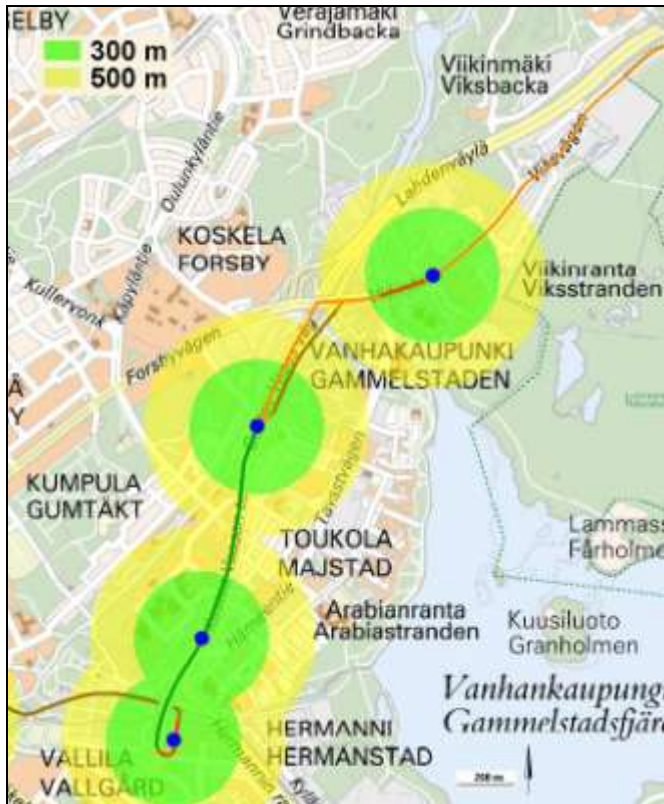
Uusina vaihtopysäkkeinä eri kulkumuotojen välillä osuudella toimisivat Kustaa Vaasan tien-pysäkkivaihtoehdot Hämeentien, Intiankadun, Valtimontien ja Koskelantien liittymien yhteydessä. Näistä vaihtoehdoista Koskelantien liittymän pysäkkiparille toimivien kulku- ja vaihtoyhteyksien rakentaminen on huomattavan ongelmallista, eikä se toisi sijainnillaan merkittävää lisäarvoa Valtimontien liittymän vaihtoehdon saavutettavuuteen nähden. Intiankadun liittymän pysäkkivaihtoehto sijaitsee Valtimontien ja Hämeentien liittymien pysäkkivaihtoehtojen välissä kuten myös Hämeentien ja Floorantien liittymän pysäkkivaihtoehto. Koska välimatkat eivät osuudella kasva liian suuriksi, voidaan Intiankadun liittymä ohittaa pikaraitiovaunulla. Näin ollen vaihtopysäkeiksi suositellaan Kustaa Vaasan tien ja Hämeentien sekä Kustaa Vaasan tien ja Valtimontien liittymien pysäkkivaihtoehtoja.

Toukolaan ja Vanhaankaupunkiin esitetyt pysäkkivaihtoehdot palvelevat hyvin niitä ympäröiviä alueita ja ovat helposti saavutettavissa. on kuitenkin huomattava, että Toukolan pysäkkivaihtoehdot palvelevat lähes samaa aluetta kuin nykyiset raitiolinjat 6 ja 8. Hämeentien ja Haukilahdentien liittymän läheisyyteen suunniteltu pysäkkipari palvelisi joukkoliikennekadun eteläpuolisia alueita ja toimisi vaihtopysäkinä Sörnäisiin kulkeville linjoille. Arabianmäen kohdalle esitettyä pysäkkivaihtoehtoa tarkasteltaessa on myös huomattava, että pysäkki ei ole toteutettavissa kaikilla liitteessä 2 esitetyillä poikkileikkausvaihtoehdoilla.

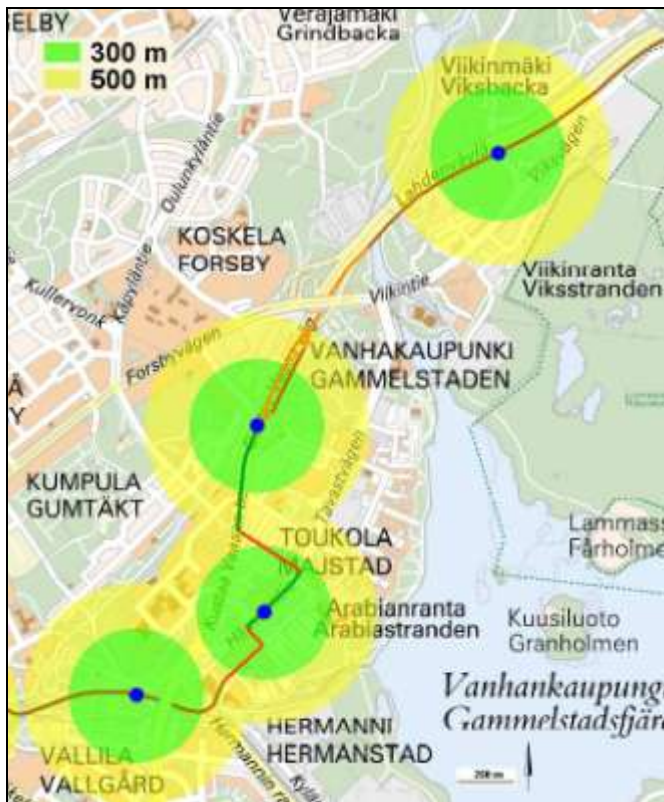
Kuvissa 3-4 - 3-7 on esitetty edellä tehtyihin havaintoihin perustuvat esitykset pysäkkivalinnoiksi linjauksittain Vallilanlaakson ja Viikinmäen välillä. Erityisesti Vantaanjoen itäpuoleiset pysäkkivaihtoehdot vaativat lisätarkastelua suunnittelun myöhemmissä vaiheissa.



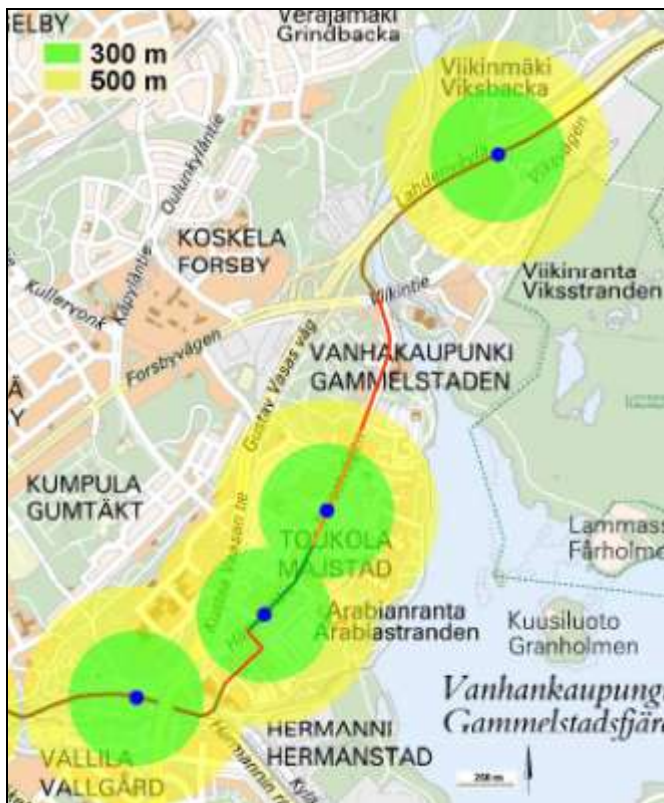
Kuva 3-4: Pysäkkiehdotukset vaihtoehdolle 2A etäisyysineen



Kuva 3-5: Pysäkkiehdotukset vaihtoehdolle 2B etäisyysineen



Kuva 3-6: Pysäkkiehdotukset vaihtoehdolle 2C etäisyyksineen



Kuva 3-7: Pysäkkiehdotukset vaihtoehdolle 2D etäisyyksineen

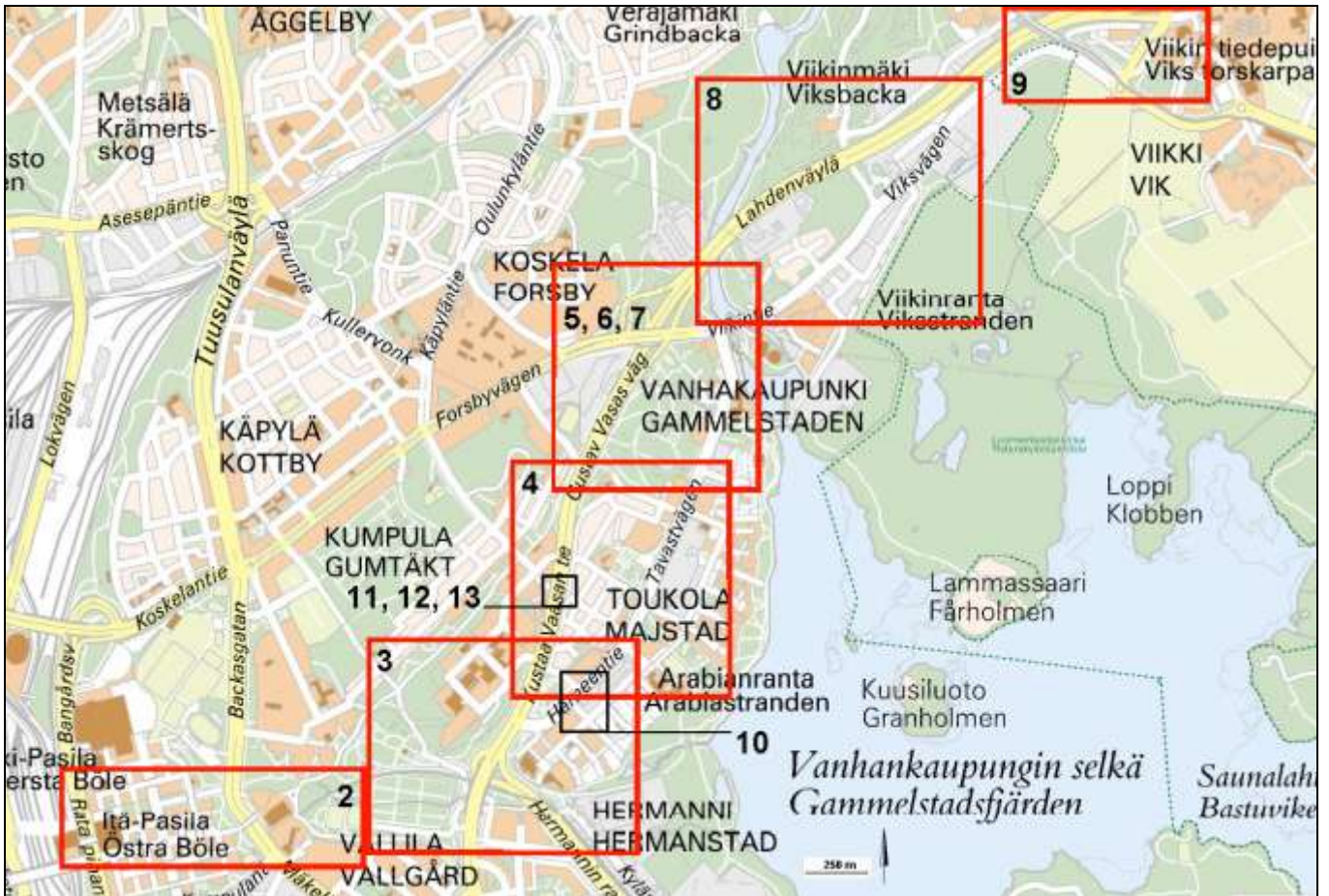
LIITTEET

LIITE 1: Suunnitelmat

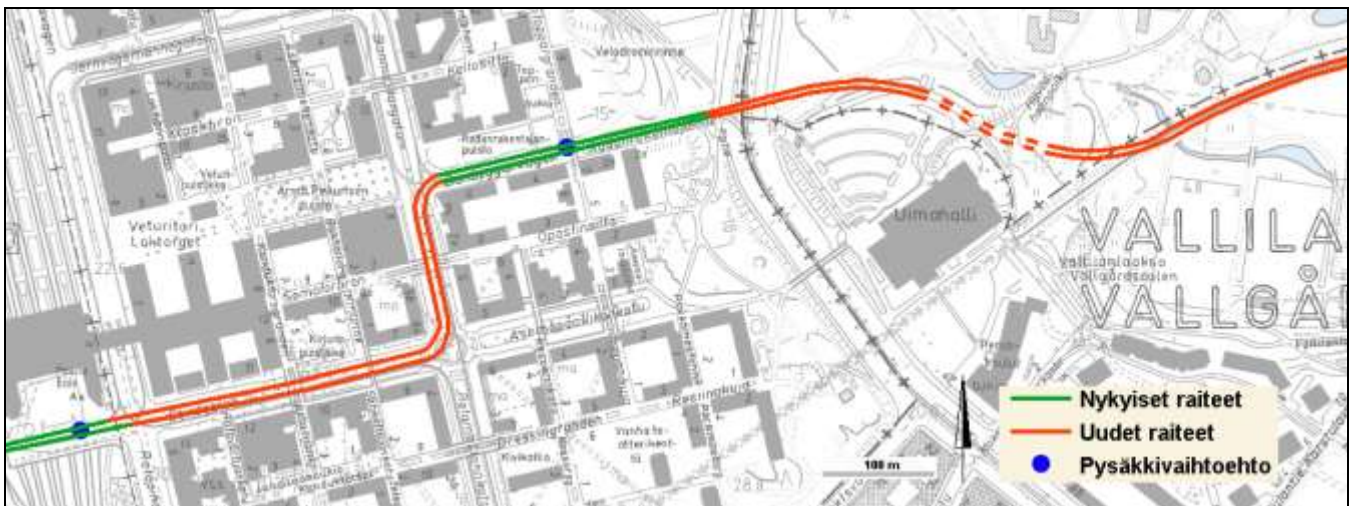
LIITE 2: Poikkileikkaukset

LIITE 3: Etäisyydet pysäkeille

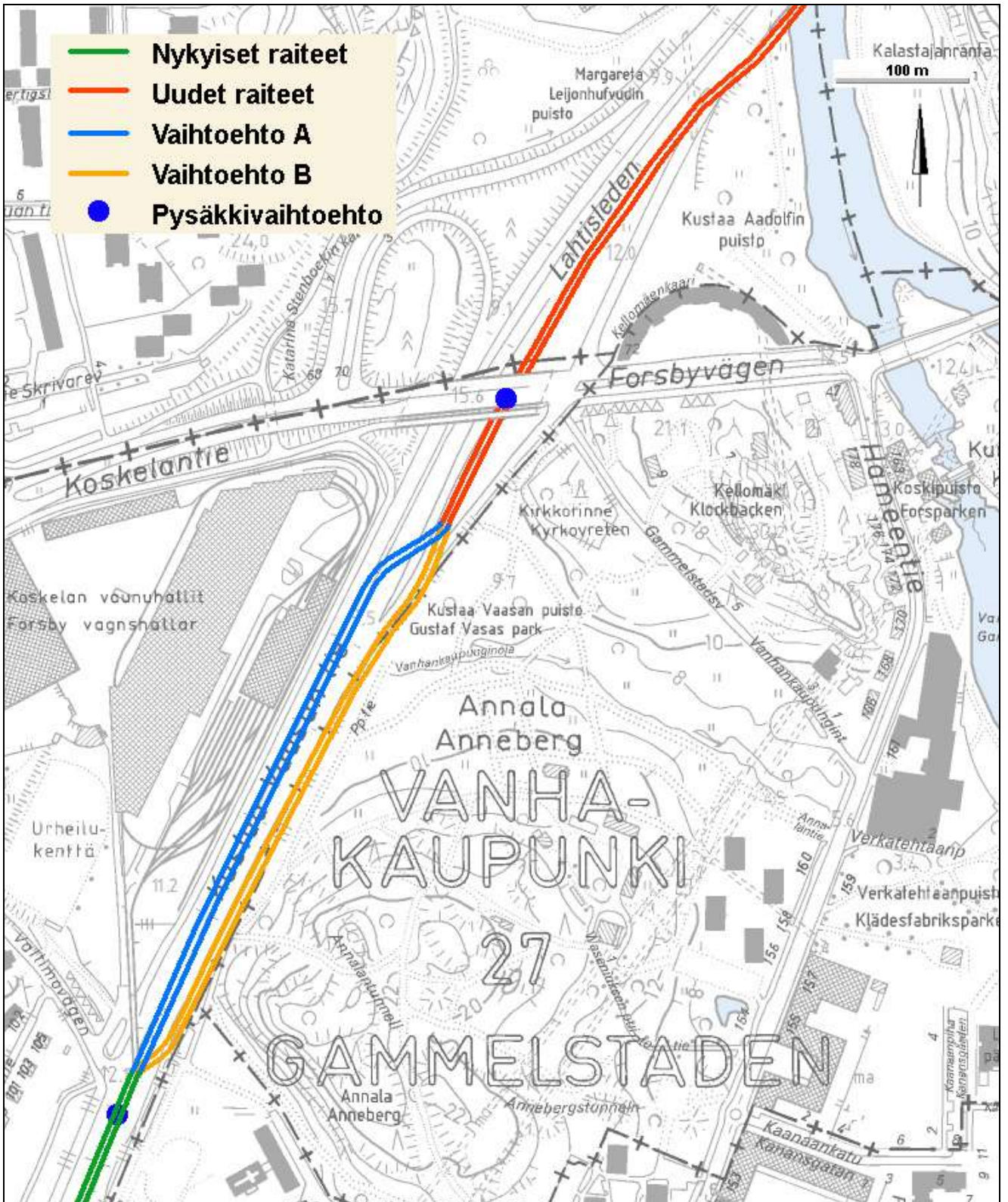
LIITE 1: Suunnitelmat



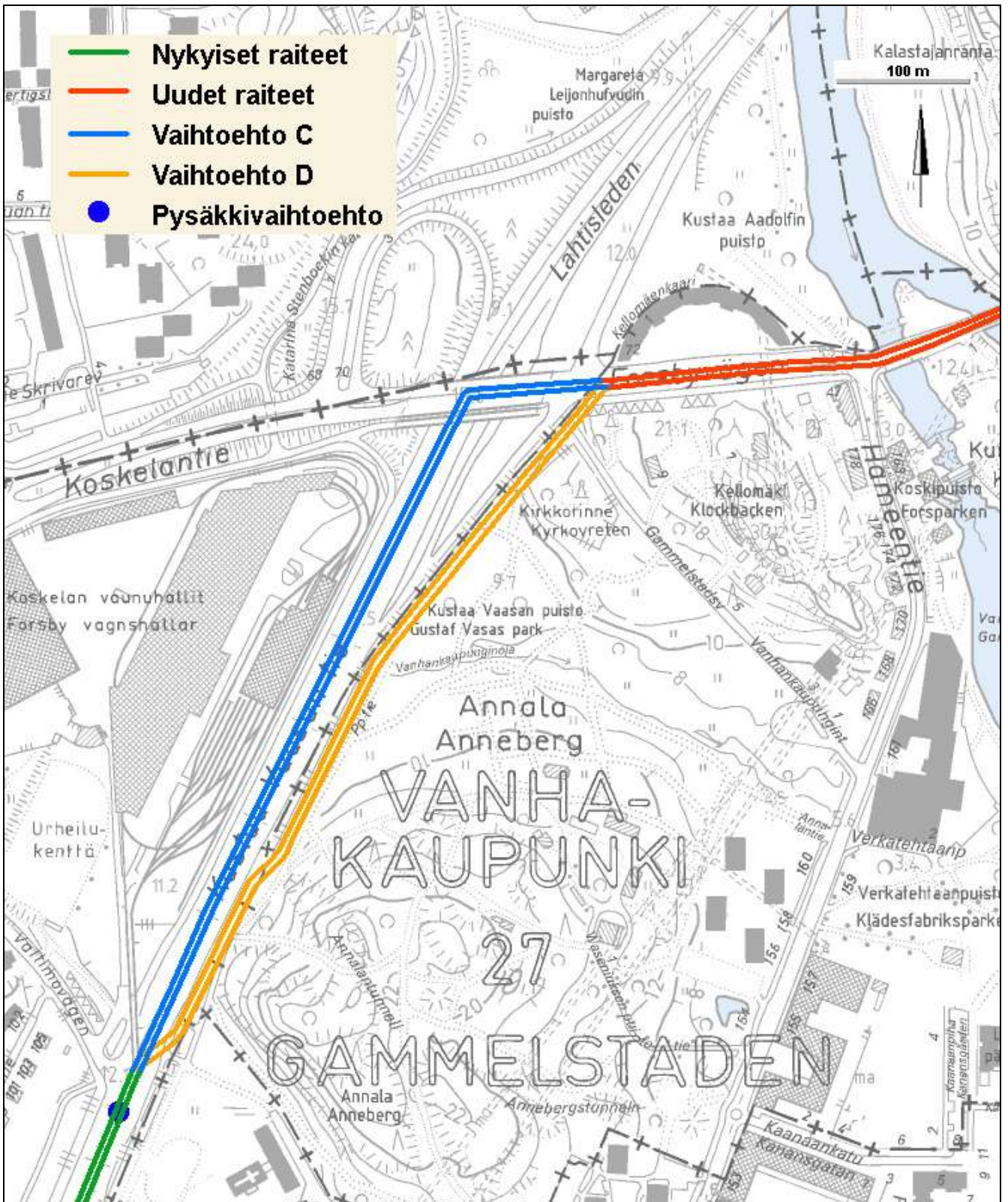
Kuva 1: Suunnitelmapakarttojen sijainnit



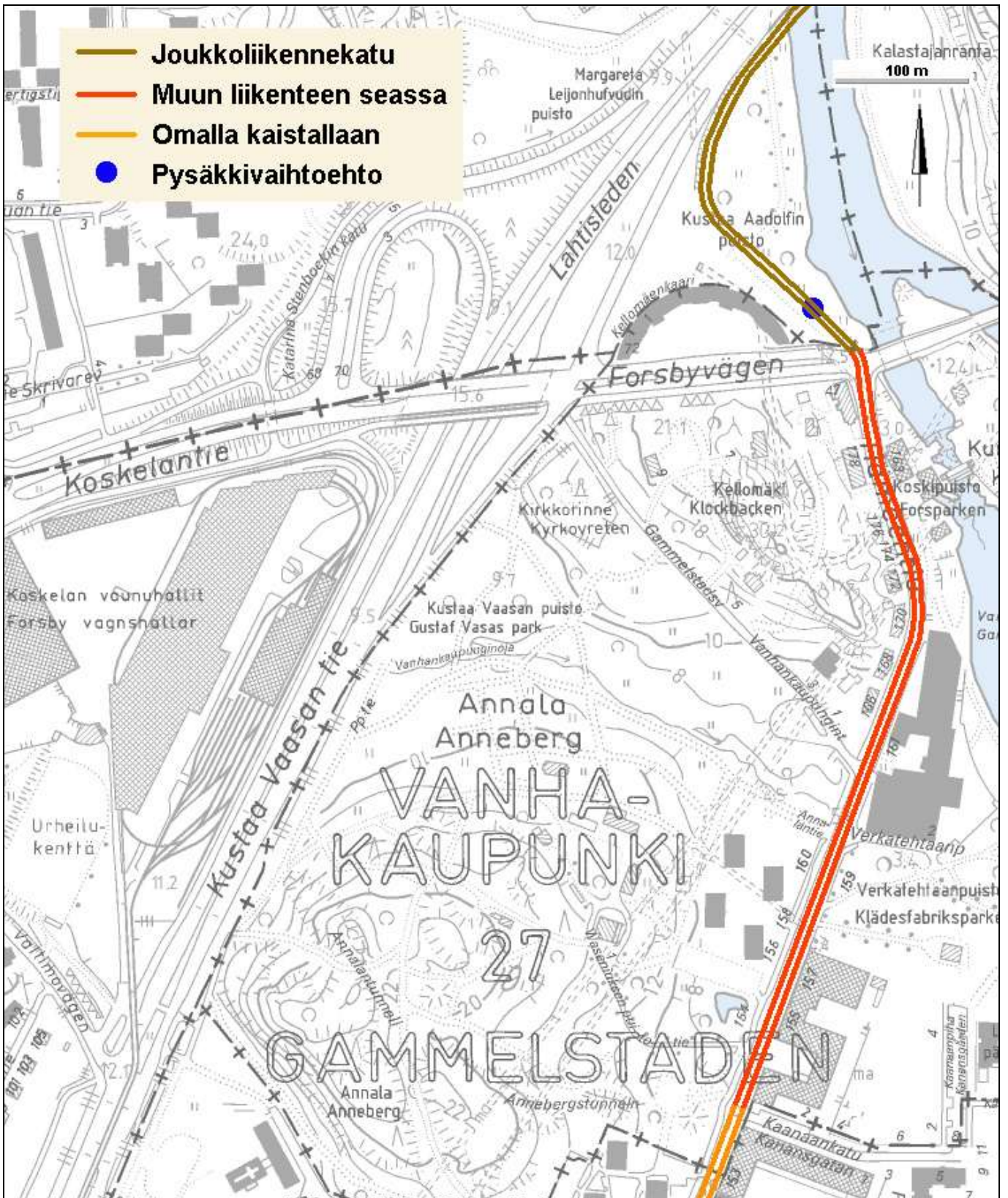
Kuva 2: Itä-Pasila



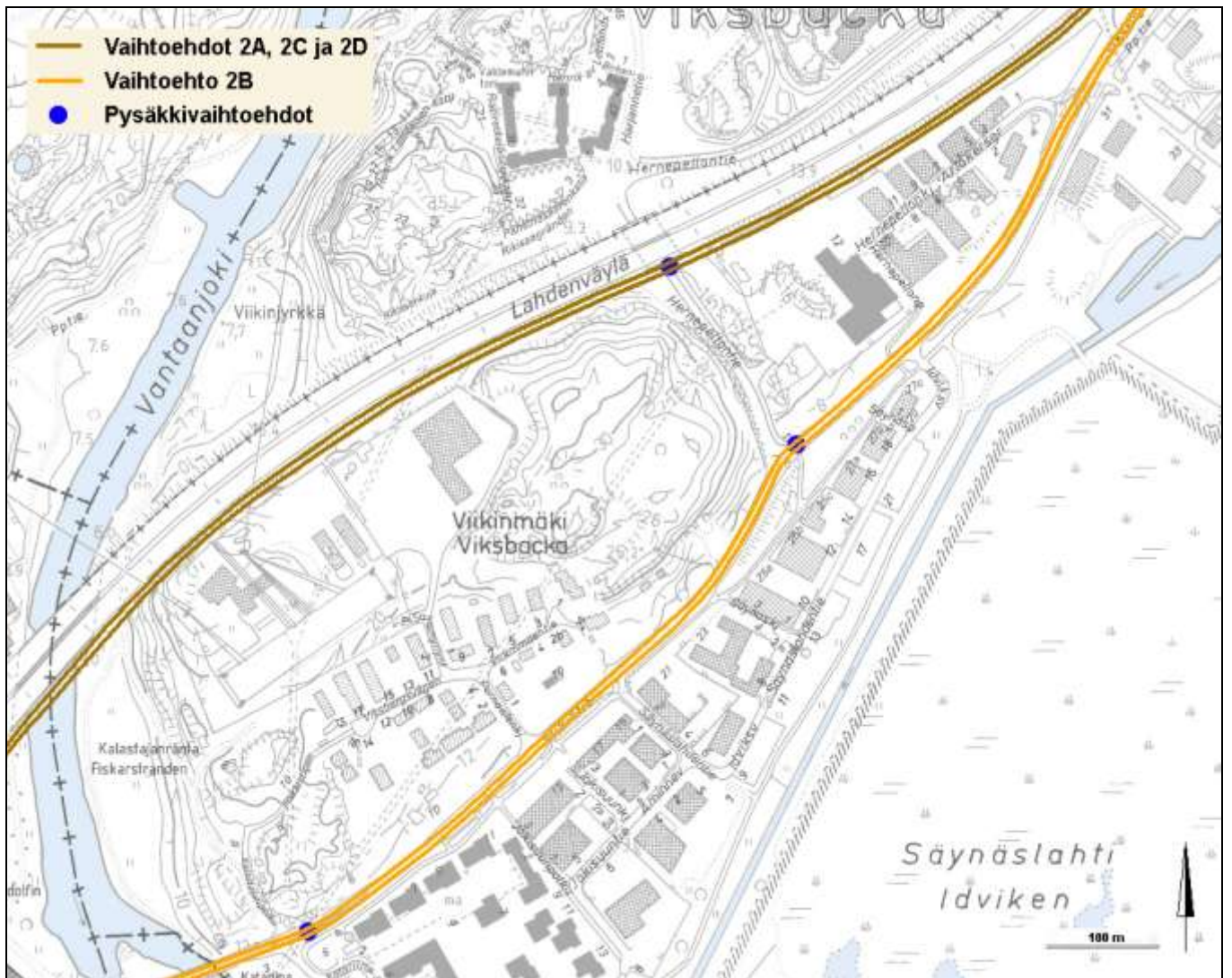
Kuva 5: Vanhakaupunki vaihtoehdoissa 2A ja 2C



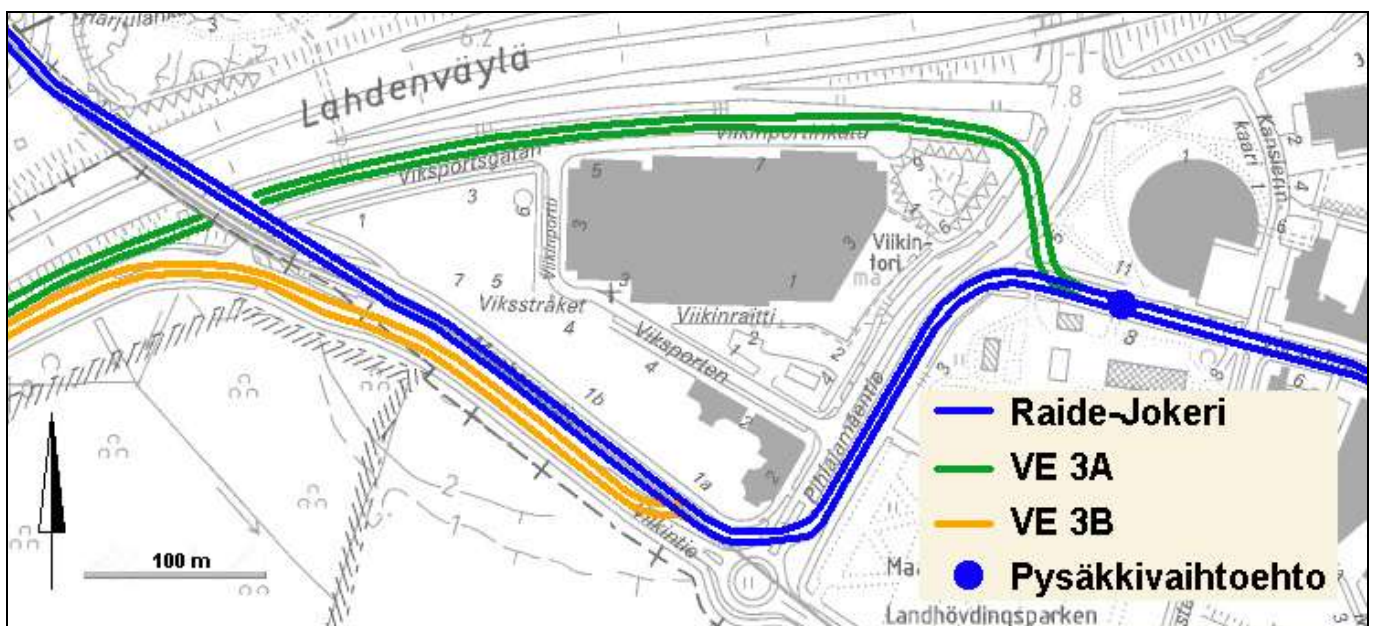
Kuva 6: Vanhakaupunki vaihtoehdossa 2B



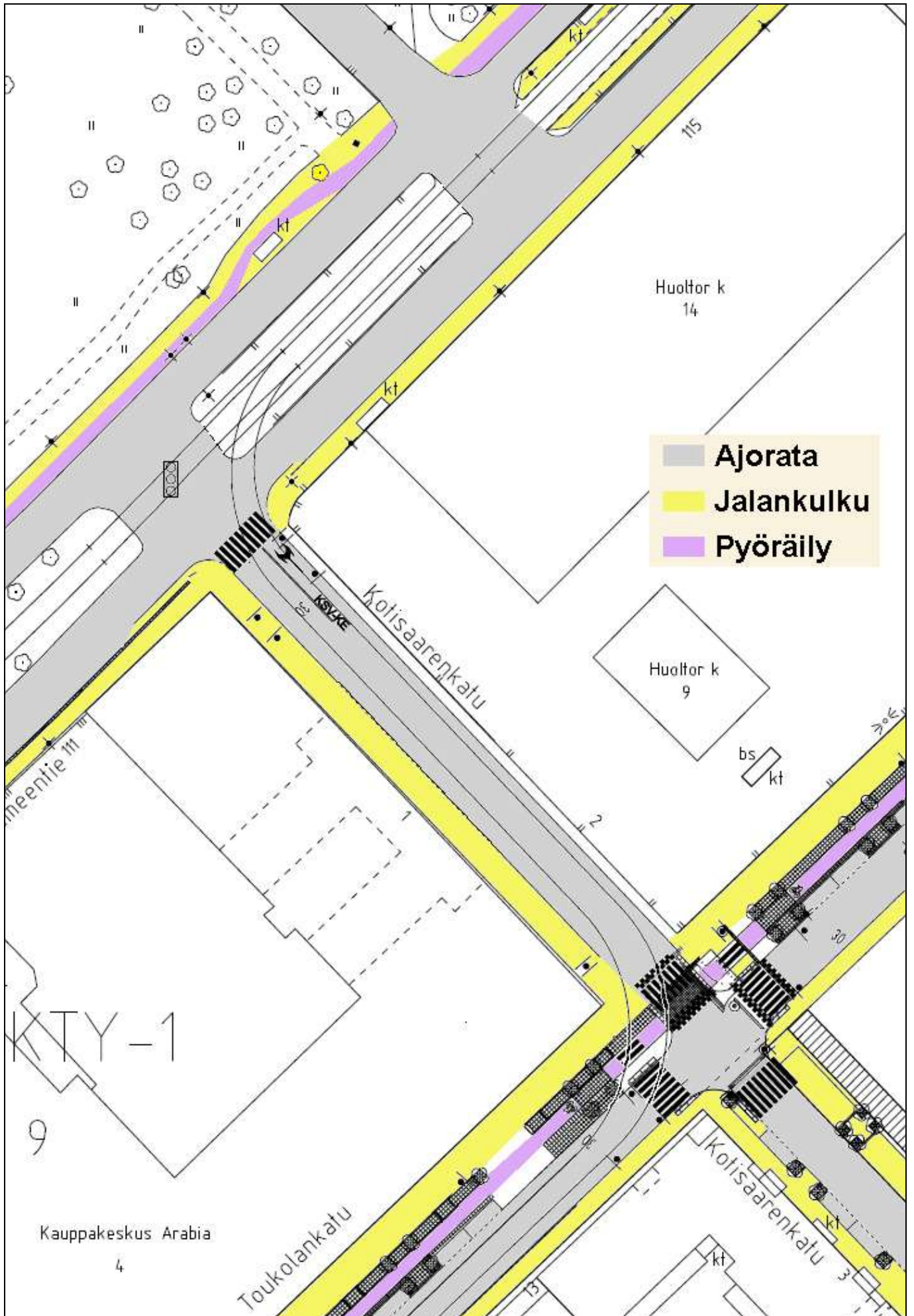
Kuva 7: Vanhakaupunki vaihtoehdossa 2D



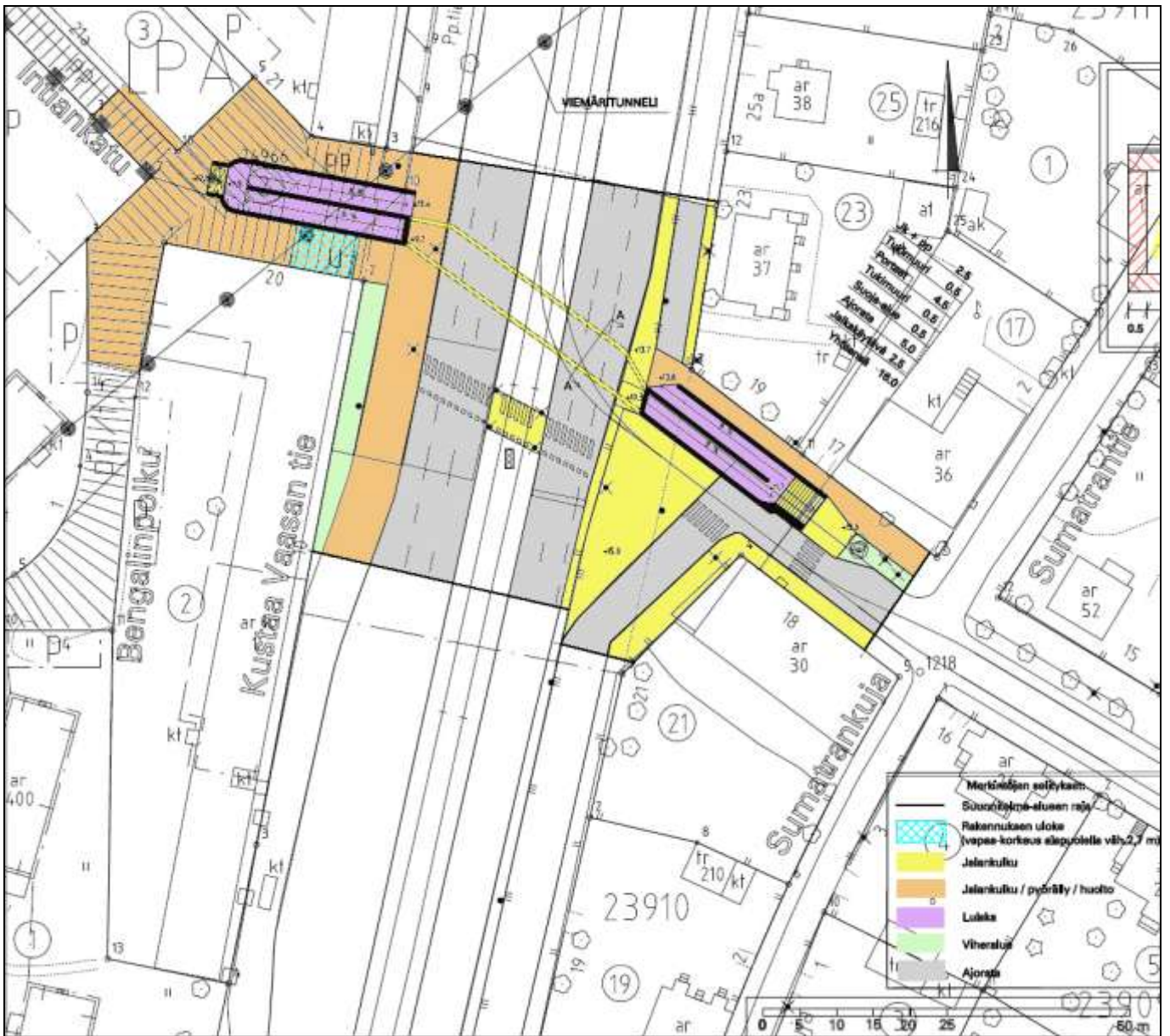
Kuva 8: Viikimäki



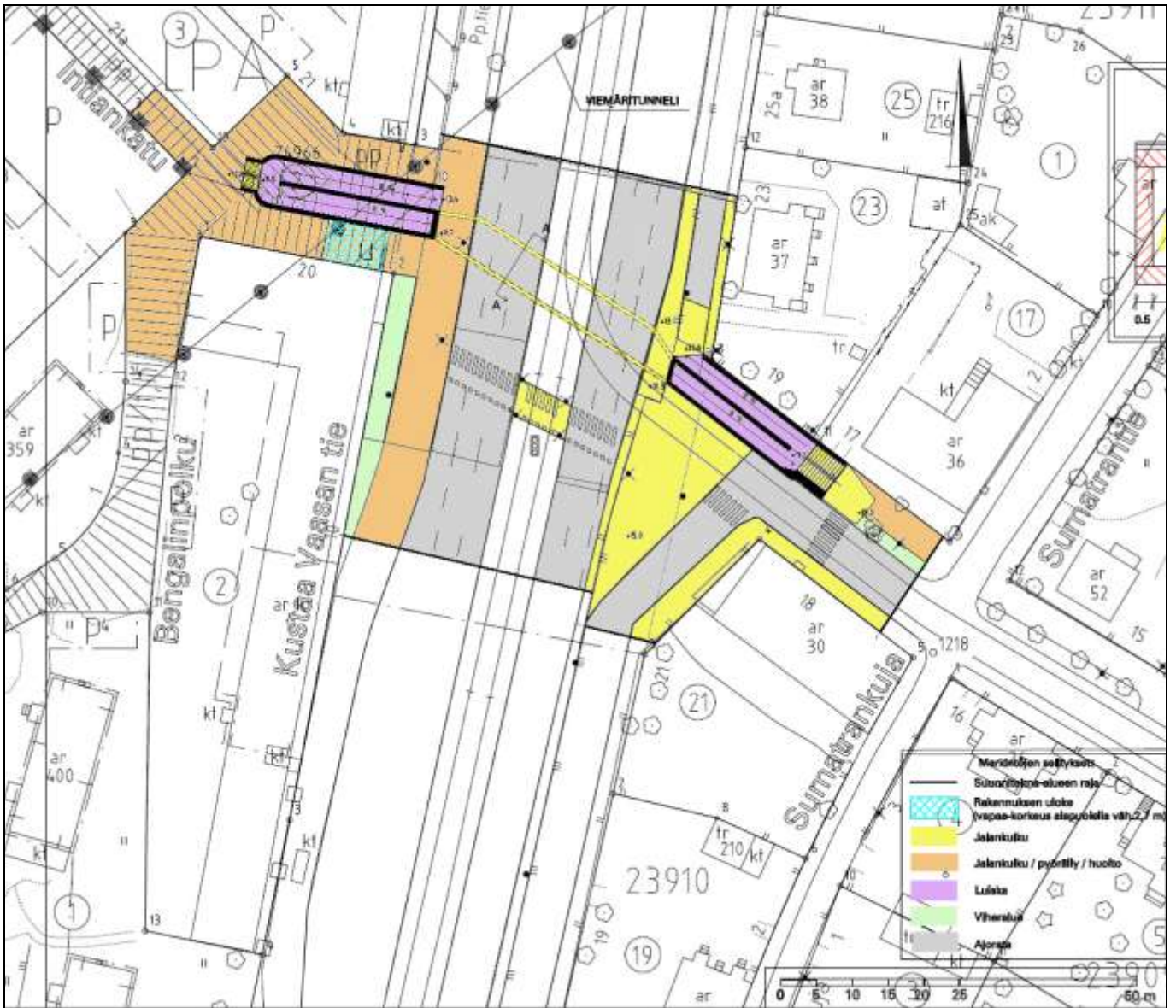
Kuva 9: Viikki



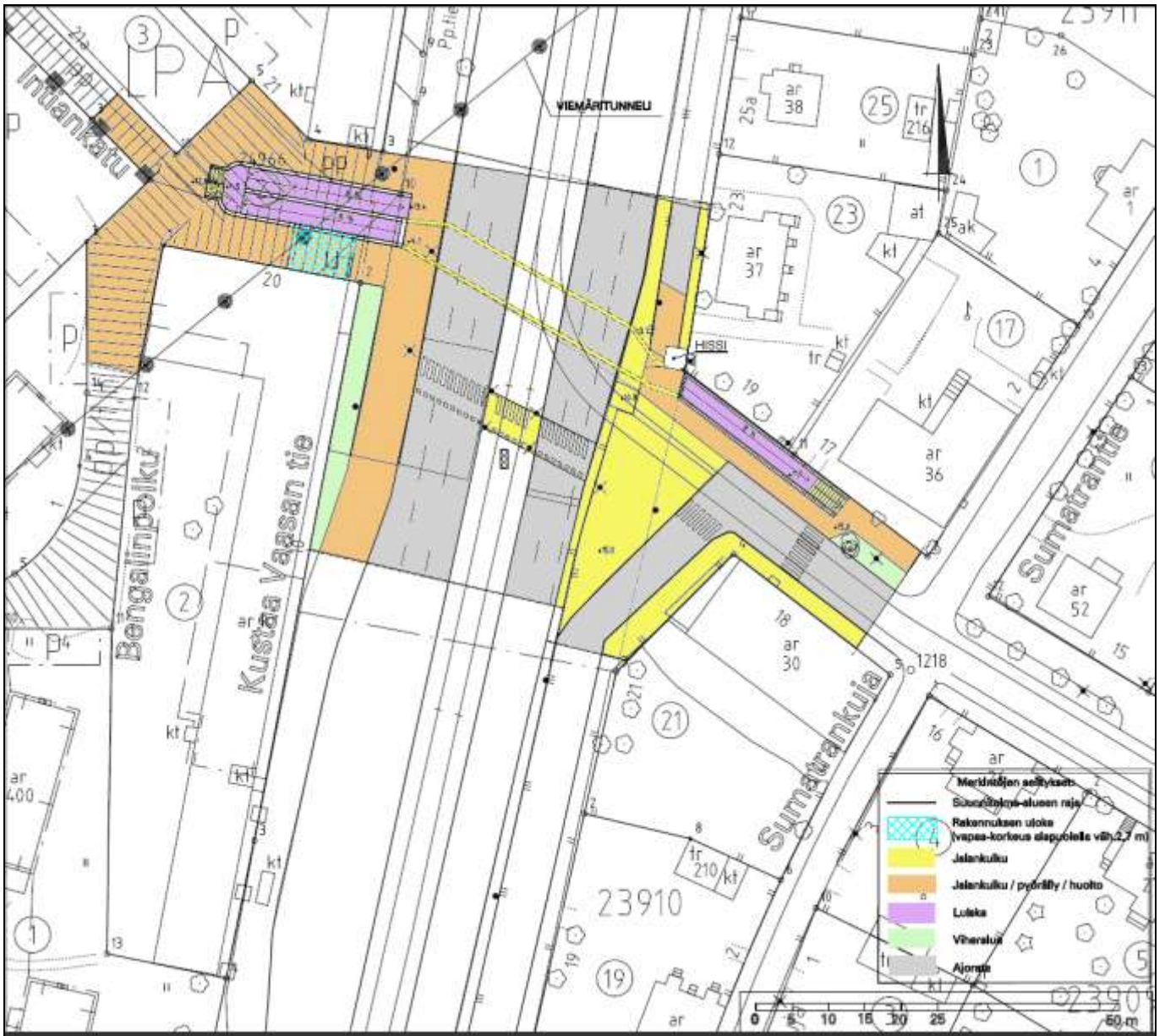
Kuva 10: Toukolankadun ja Kotisaarenkadun sekä Kotisaarenkadun ja Hämeentien liittymät



Kuva 11: Kustaa Vaasan tien ja Intiankadun risteys nykyisen liikennesuunnitelman mukaisella alikulukäytävällä

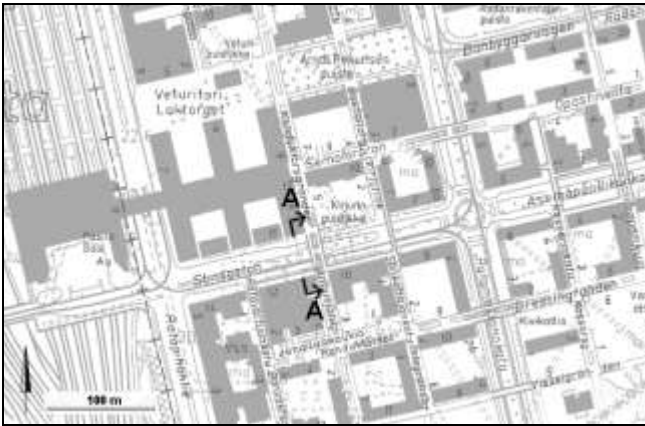


Kuva 12: Kustaa Vaasan tien ja Intiankadun risteys kaksiraiteisella pikaraitiotiellä

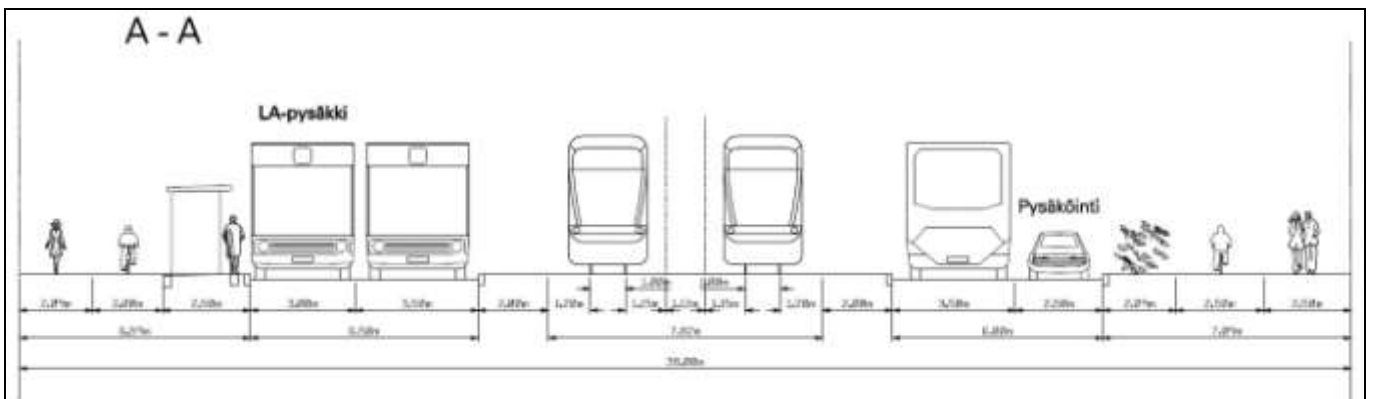


Kuva 13: Kustaa Vaasan tien ja Intiankadun risteys hissiyhteydellä

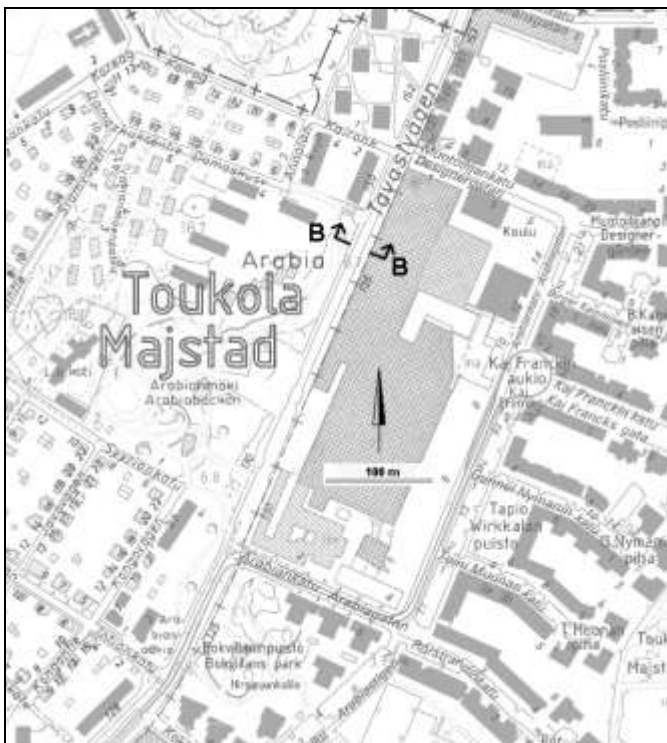
LIITE 2: Poikkileikkaukset



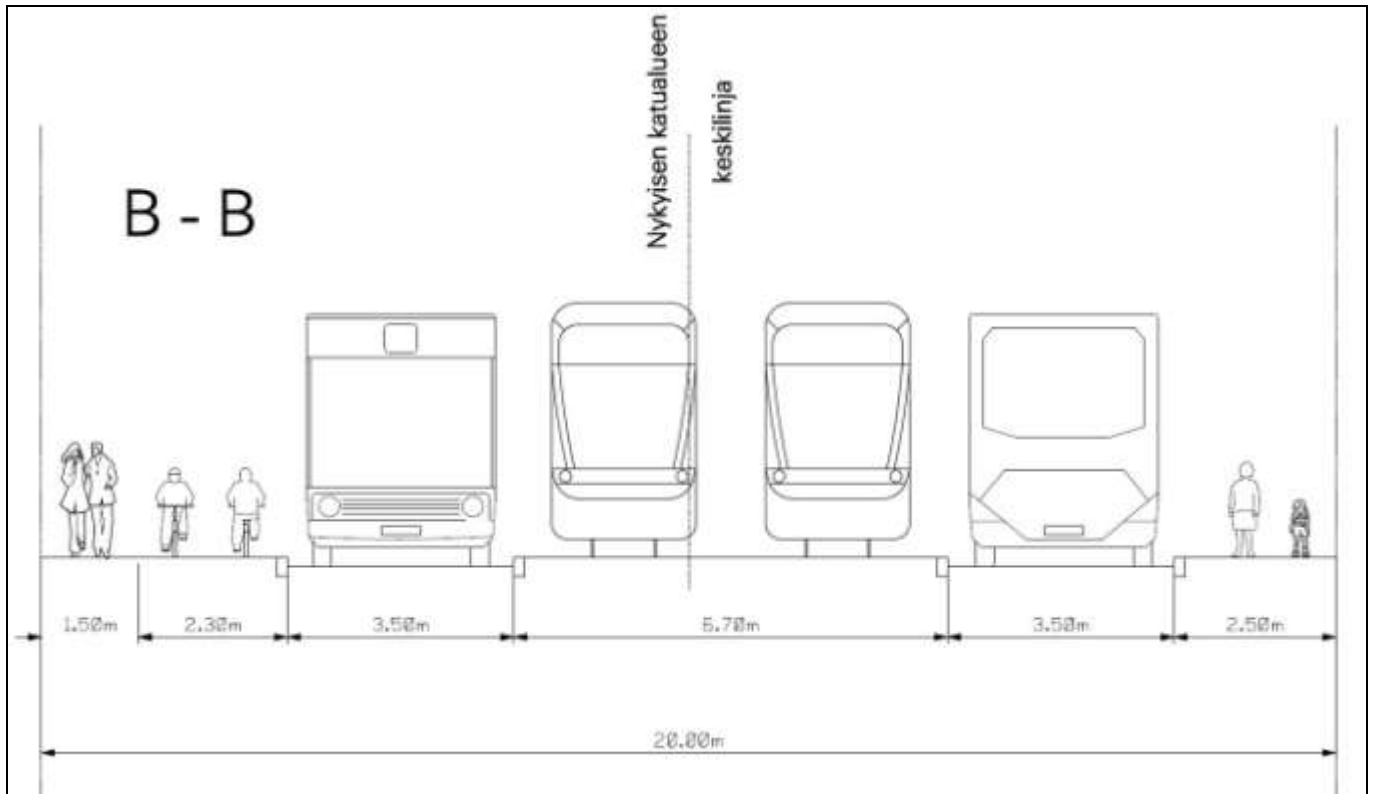
Kuva 14: Poikkileikkauksen A-A sijainti



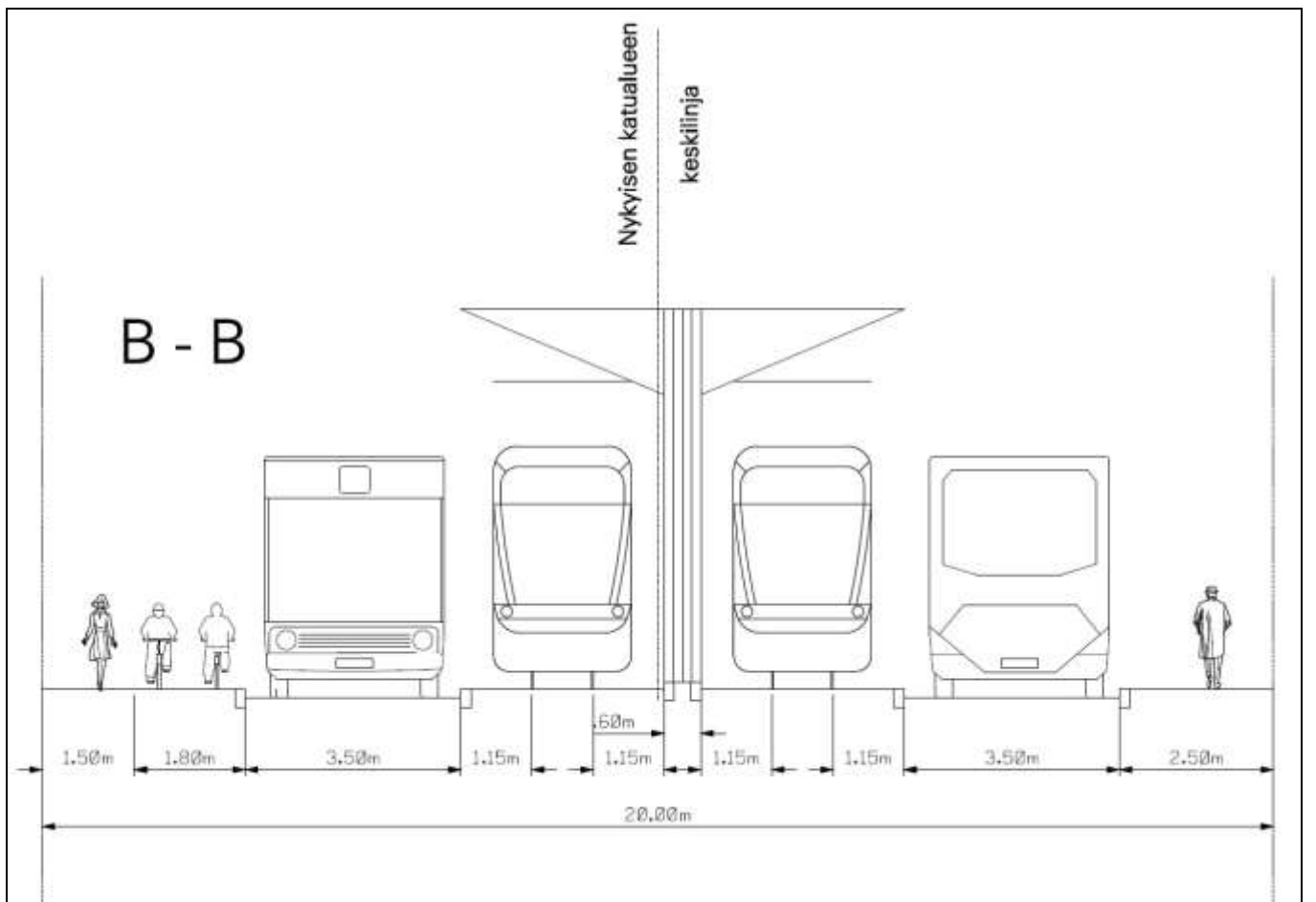
Kuva 15: Poikkileikkaus A-A



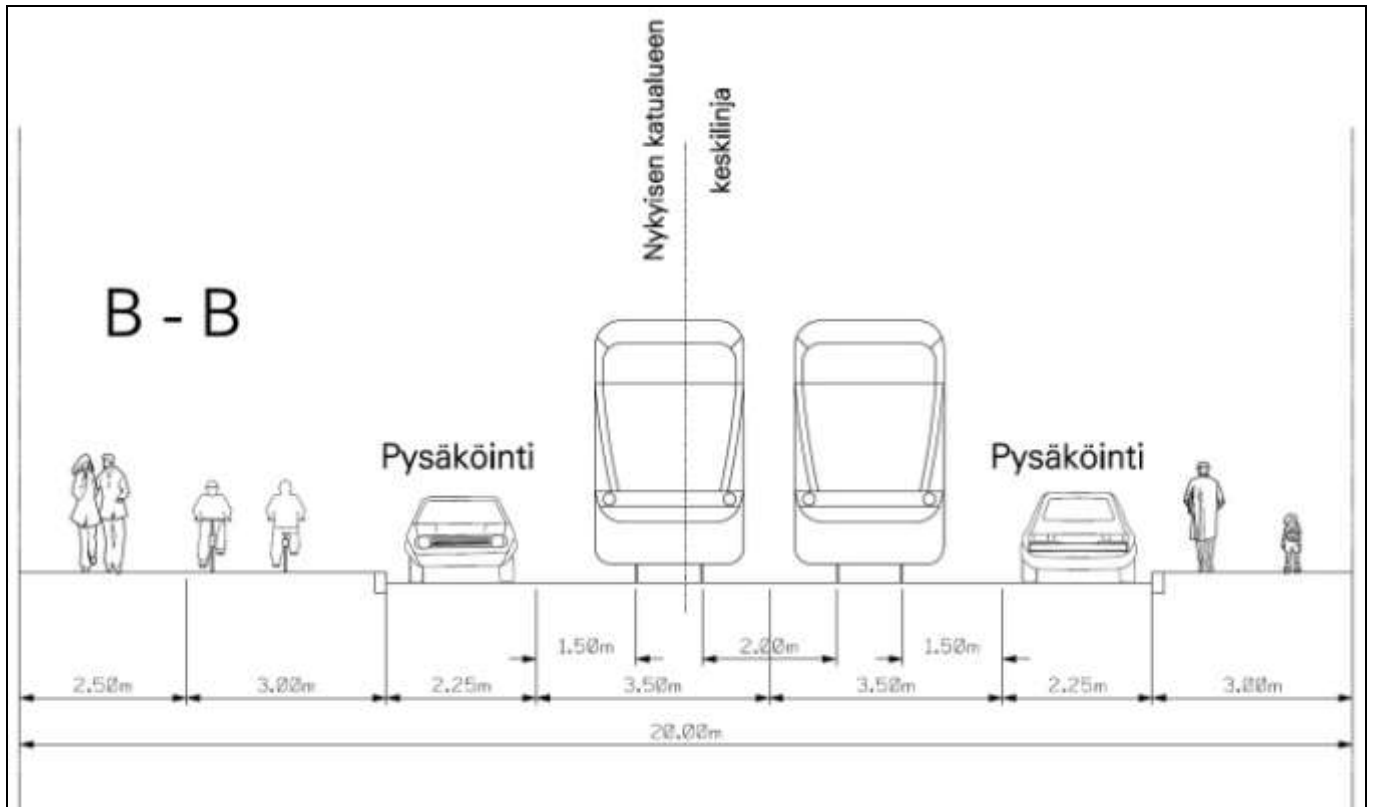
Kuva 16: Poikkileikkausten B-B sijainti



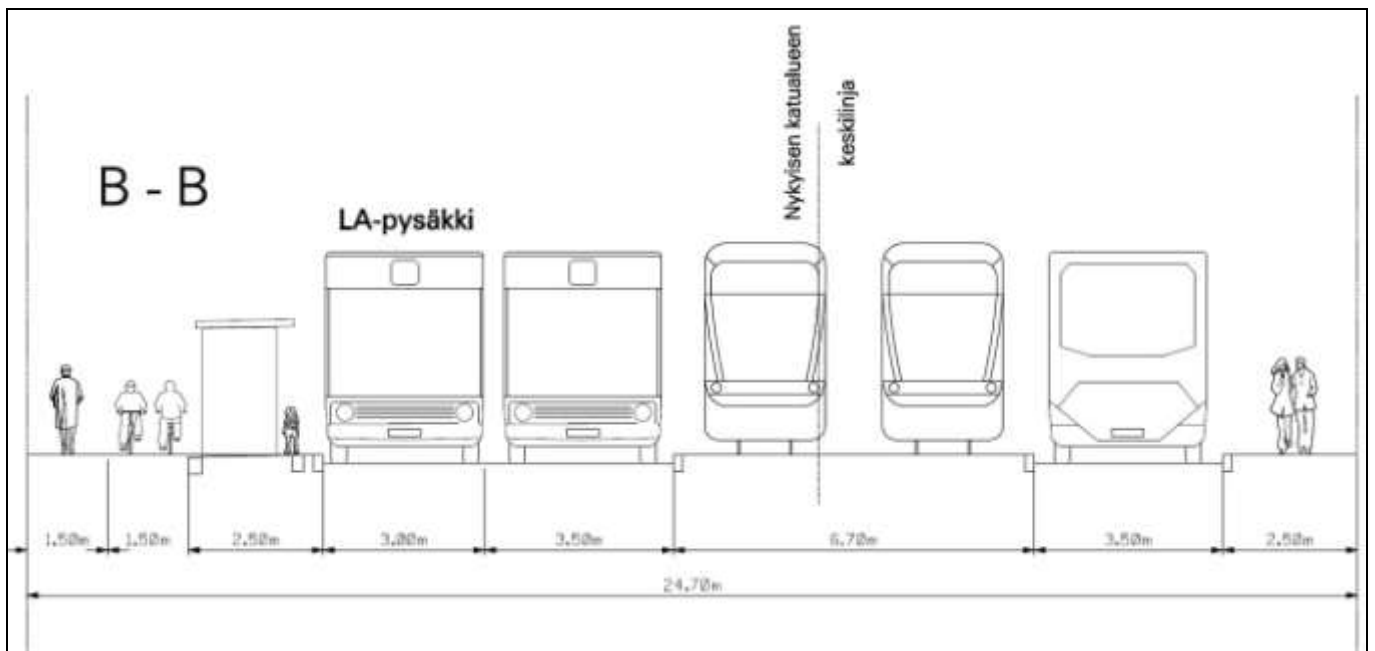
Kuva 17: Poikkileikkaus B-B, pikaraitiotie omalla kaistallaan nykyisen levyisellä katualueella



Kuva 18: Poikkileikkaus B-B, pikaraitiotie omalla kaistallaan nykyisen levyisellä katualueella, ajolankojen ripustus keskitolppien avulla

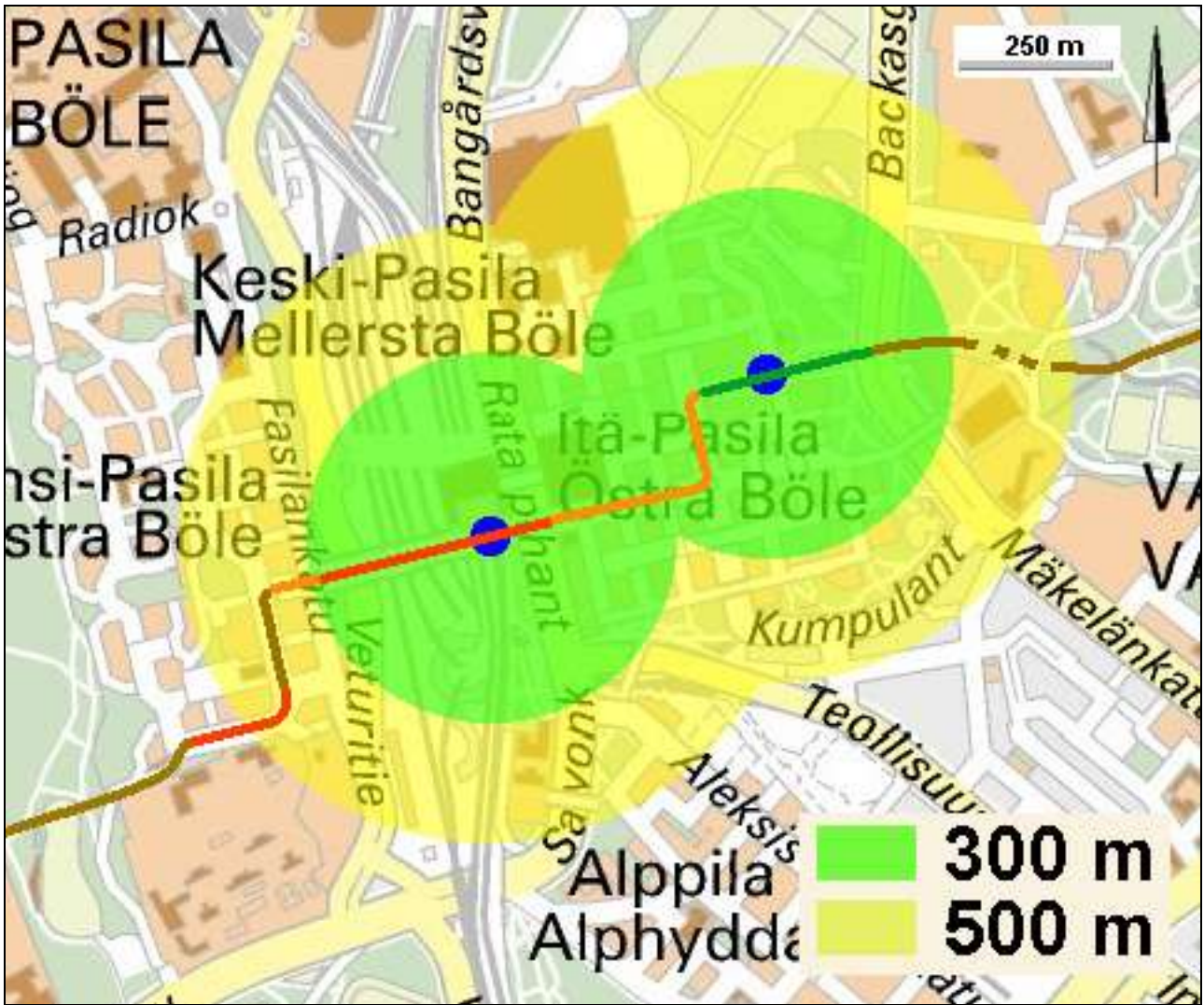


Kuva 19: Poikkileikkaus B-B, pikaraitiotie muun liikenteen seassa nykyisen levyisellä katualueella



Kuva 20: Poikkileikkaus B-B, pikaraitiotie omalla kaistallaan länteen levennetyllä katualueella

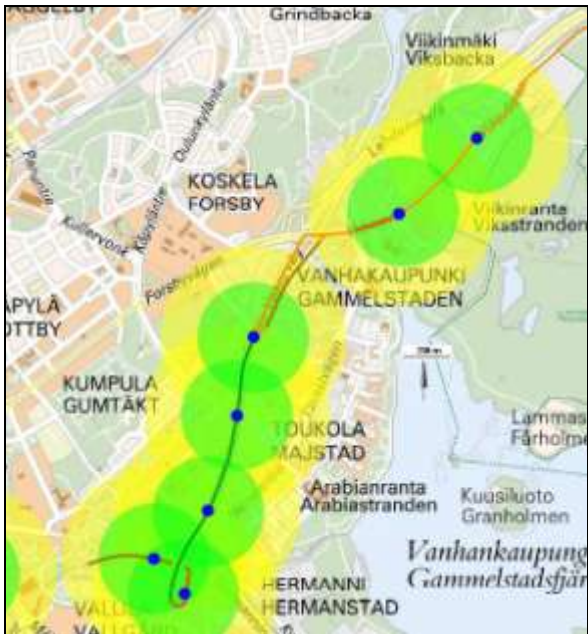
LIITE 3: Etäisyydet pysäkeille



Kuva 21: Pasilan pintapysäkkivaihtoehdot



Kuva 22: Kaikki pysäkkiehdotukset vaihtoehdolle 2A etäisyyksineen



Kuva 23: Kaikki pysäkkiehdotukset vaihtoehdolle 2B etäisyysineen



Kuva 24: kaikki pysäkkiehdotukset vaihtoehdolle 2C etäisyysineen



Kuva 25: Kaikki pysäkkiehdotukset vaihtoehdolle 2D etäisyysineen



Kuva 26: Raide-Jokerin pysäkkiparit Viikissä