

11.3.2015

Länsiväylän järjestelyt Koi- vusaaren kohdalla

Kehittämismahdollisuuksien arviointi

Sisällys

Länsiväylän järjestelyt Koivusaaren kohdalla	2
Yleistä	2
Länsiväylä	2
Länsibaanan linjauksen parantaminen	12
Vaihtoehtojen vertailukustannukset	14
Jatkotoimenpiteet	15

Liitepiirustukset

Ve 1a	4 putkea, 2 + 2 kaistaa
Ve 1b	2 putkea, 2 + 2 kaistaa
Ve 2a	4 putkea, 3 + 3 kaistaa
Ve 2b	2 putkea, 3 + 3 kaistaa

Länsiväylän järjestelyt Koivusaaren kohdalla Kehittämismahdollisuuksien arviointi

Yleistä

Koivusaaren osayleiskaavaehdotuksen käsittelyn yhteydessä on kaupunkisuunnittelulautakunta esittänyt asemakaavoituksen yhteydessä selvitettäväksi mahdollisuutta lisätä Koivusaaren rakennustehokkuutta merkittävästi sekä selvitettäväksi, onko mahdollista pienentää moottoritien vaatimaa alaa esimerkiksi muuttamalla moottoritie kaduksi tai maantiekseksi.

Tämän selvityksen tavoitteena on ollut tarkastella mahdollisuuksia löytää Koivusaaren aluevaraussuunnitelmassa esitettyä kevyempiä, vähemmän tilaa vieviä ja toteutuskustannuksiltaan edullisempia ratkaisuja sekä arvioida niiden vaikutuksia.

Koivusaaren kannen kohdalla vaihtoehtojen poikkileikkausten jännemitat vaikuttavat kannen rakennepaksuuteen ja siten kannen yläpuoliseen rakentamiseen sekä jännemittojen että korkeusaseman suhteen.

Lisäksi on tarkasteltu yleisesti väylän luokan vaikutuksia suunnitelmaratkaisuihin vaihtoehtojen ollessa moottoritie, maantie ilman moottoritiestatusta tai katu.

Tien luokalla on vaikutusta mm. väylän ja tunneleiden poikkileikkauksiin, tielle asetettavaan nopeusrajoitukseen sekä liittymäjärjestelyihin mm. Hanasaaren liittymän osalta.

Pysäkkien osalta on tarkasteltu Koivusaaren ja Hanasaaren pysäkkijärjestelyjä ja mahdollisuuksia pysäkkien poisjättämiseen.

Lisäksi on tarkasteltu edellytyksiä Länsibaanan linjauksen parantamiseen.

Selvityksen aikana on pidetty useita työpalavereita, joihin on osallistunut Helsingin ja Espoon kaupunkien sekä Uudenmaan ELY-keskuksen ja Liikenneviraston edustajia. Työpalavereiden perusteella laadittiin vaihtoehtoisia luonnoksia aluevaraussuunnitelman kehittämiseksi.

Vaihtoehtojen kustannukset on arvioitu väyläkustannusten osalta karkeasti edellisessä vaiheessa tehtyjen arvioiden mukaisin perustein.

Kannen osalta ei tässä vaiheessa ole esitetty kustannusarvioita, koska kustannuksissa on otettava huomioon myös vaihtoehtojen erilaisten jännemittojen vaikutus päälle rakentamisen kustannuksiin. Tältä osin on tarpeen tehdä erillinen rakennetekninen selvitys erityisesti liittyen vaihtoehtoihin, joissa rampit on sijoitettu samaan tunneliin Länsiväylän kaistojen kanssa ja aukkojen jännemitat ovat siitä syystä pidempiä.

Tämä selvitys on luonteeltaan taustaselvitys. Työhön käytettävissä olevilla resursseilla ei voitu tehdä syvällisiä tarkasteluja.

Länsiväylä

Nykytilanne

Länsiväylä on nykyisin moottoritie Salmisaaresta alkaen Kirkkonummelle. Lauttasaaresta on nykyisin yhteydet Länsiväylälle molempiin suuntiin Lemissaaren eritasoliittymästä sekä yhteydet Länsiväylälle länteen Katajajarjun eritasoliittymästä.

Hanasaareen on suorat yhteydet Länsiväylältä molemmista suunnista vaatimattomalla standardilla toteutetun aikanaan väliaikaiseksi tarkoitettun eritasoliittymän kautta. Eritasoliittymän Länsi-

väylän alittavan yhteyden vapaa alikulkukorkeus on 3,5 metriä. Eritasoliittymässä on linja-autopysäkit sekä paikallis- että kaukoliikenteelle ja sen itäpuolella on liityntäpysäköintialue noin 80 henkilöautolle.

Länsiväylällä on Koivusaaren kohdalla 2 ajoneuvoliikenteen kaistaa sekä bussikaista molempiin suuntiin. Länsiväylän keskikaistan leveys on nykyisin 4,5 m. Pientareita on bussikaistojen rakentamisen yhteydessä kavennettu.

Kun Länsimetro aloittaa liikennöinnin, bussikaistojen merkitys vähenee dramaattisesti, sillä säilyvä bussiliikenne on niin vähäistä (kaukoliikenne ja yöliikenne).

Länsiväylän keskimääräinen arkivuorokausiliikennemäärä Koivusaaren kohdalla on viime vuosina ollut noin 72 000 ajoneuvoa vuorokaudessa ja se on ollut hienoisessa kasvussa. Katajajarjun itäpuolella liikennemäärä oli noin 63 000 ajon/vrk.

Nykytilanteessa Länsiväylän liikennemäärä Kehä I:n liittymän itäpuolella on 2+2 kaistaisen väylän kapasiteetin ääri rajoilla, jolloin väylän ruuhkautumisriski on suuri ja ruuhkautumisen vaikutukset ulottuvat myös ainakin Kehä I:lle, Kehä II:lle ja Turunväylälle sekä Kuusisaarentielle ja jossain määrin laajemminkin muulle verkolle. Vaikutusten tarkempi arvioiminen edellyttää verkollisia tarkasteluja ja riippuu myös muulla verkolla tehtävistä toimenpiteistä.

Länsiväylän nopeusrajoitus tarkastelualueella on nykyisin 80 km/h.

Länsiväylällä on melusteet Karhusaaren kohdalla tien eteläreunalla sekä Koivusaaresta alkaen itään päin Lauttasaaren suuntaan tien molemmin puolin.

Länsiväylän pohjoispuolella Koivusaaressa kulkee tärkeä, erityisesti työmatkailijoiden suosima, pääpyöräreitti. Myös Länsiväylän eteläpuolella kulkee pyörätie, joka on osa valtakunnallista pyörämatkailureittiä.

Aluevarausuunnitelma maaliskuu 2013

Koivusaaren osayleiskaavaa varten laadittiin Länsiväylän aluevarausuunnitelma, joka valmistui alkuvuodesta 2013.

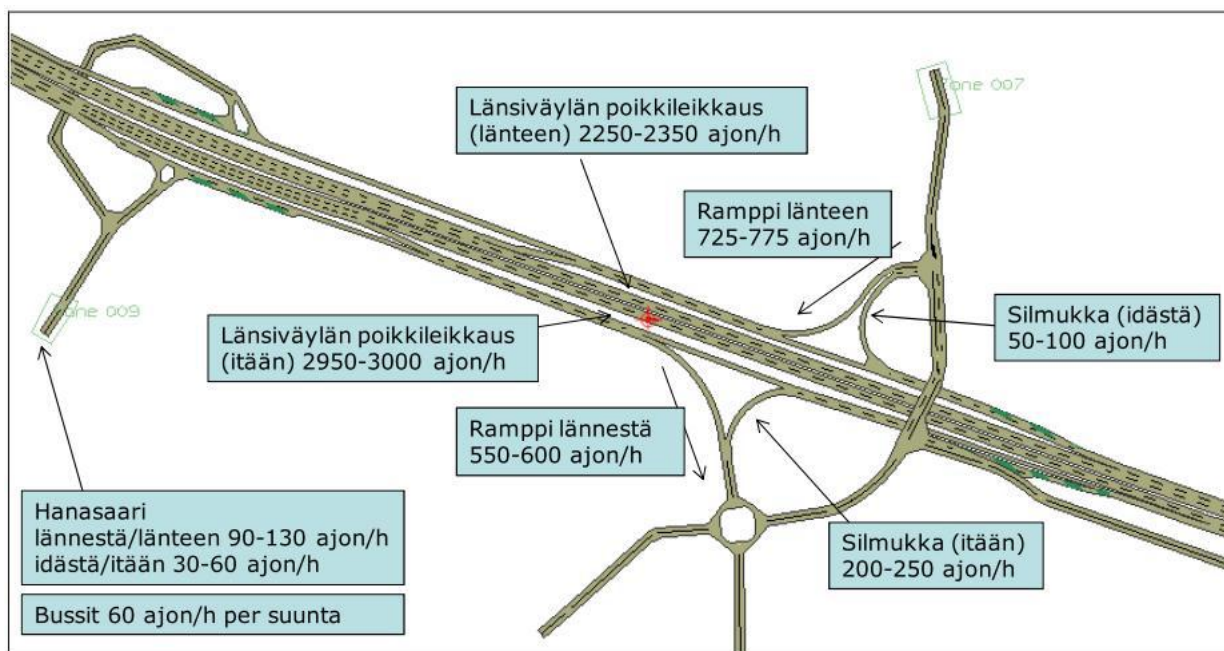
Aluevarausuunnitelmassa Länsiväylä on moottoritie. Koivusaaren kohdalle rakennetaan uusi eritasoliittymä, josta on ajoyhteydet molempiin suuntiin. Katajajarjun rampit Länsiväylälle länteen poistetaan.

Hanasaaren eritasoliittymä säilyy aluevarausuunnitelmassa nykyisellään. Hanasaaren ja Koivusaaren eritasoliittymien välille rakennetaan rinnakkaisrampit. Koivusaaren länsisuunnan liikenteelle on liikenneturvallisuussyistä esitetty välirampit siten, ettei länsisuunnan liikenteen ole tarpeen kulkea Hanasaaren rampin kautta, koska tiukan geometrian vuoksi Hanasaareen erka-neva ja liittyvä liikenne joutuu lähes pysähtymään liittymäkohdissa.

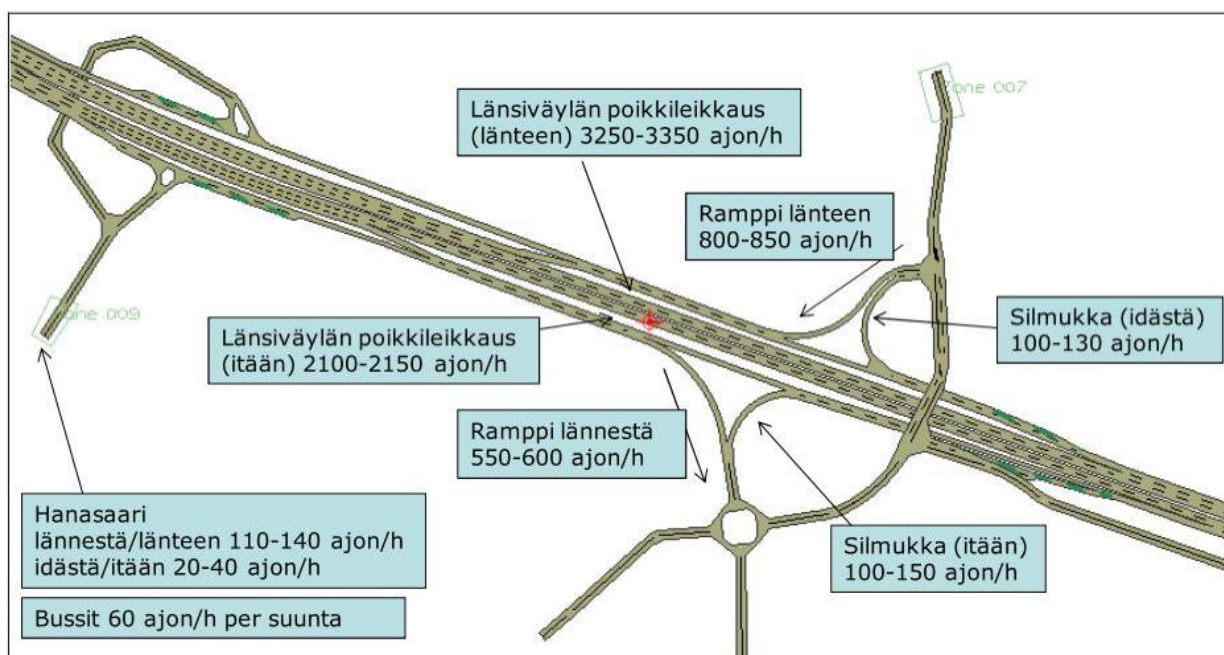
Koivusaaren kohdalle on esitetty noin 140 m pitkä betonitunneli, jonka päälle tulee rakentamista. Länsiväylällä on varauduttu 3+3 -kaistaiseen poikkileikkaukseen, koska tunnelin laajentaminen myöhemmin ei ole käytännössä mahdollista. Liikennemäärät ovat jo nykyisin niin suuret, että väylä on ruuhkautumisherkkä. 3+3-kaistainen poikkileikkaus lisää Länsiväylän autoliikenteen kapasiteettia nykyisestä, sillä nykyään kolmannet kaistat ovat bussiliikenteen käytössä.

Aluevarausuunnitelman yhteydessä tehtyjen simulointien perusteella tieosuus oli juuri ja juuri toimiva 2+2-kaistaisena. Joukkoliikenteelle oli omat kaistat, jotka kulkivat Hanasaaren kohdalla erillisinä bussipysäkkien kautta ja muodostivat samalla Hanasaaren eritasoliittymän rampit.

Alla olevissa kuvissa on esitetty alustavan aluevarausuunnitelman yhteydessä v. 2010 laaditut liikennemääräkuvat aamuhuipputunnin ja iltahuipputunnin osalta.



Kuva 1 Vuoden 2010 simuloinnissa toteutuneet liikennemäärät Koivusaaren eritasoliittymän kohdalla (AHT 2035)



Kuva 2 Vuoden 2010 simuloinnissa toteutuneet liikennemäärät Koivusaaren eritasoliittymän kohdalla (IHT 2035)

Rinnakkaisrampeille on aluevaraussuunnitelmassa esitetty omat tunnelit, joiden kohdalla on myös linja-autopysäkit molemmin puolin Länsiväylää. Länsimetron valmistuttua pysäkit palvelisivat lähinnä Länsiväylälle jäävää kaukoliikennettä sekä metron liikennöintiajan ulkopuolista liikennettä. Pysäkeiltä on vaihtomahdollisuus metroasemalle, mutta erityisesti kävelyetäisyys Länsiväylän eteläpuolella olevalta metroasemalta pohjoispuolen pysäkille on pitkä.

Helsingin kaupunki on suunnitellut Länsiväylän kattamista myös Katajajarjun kohdalla. Tähän on varauduttu aluevaraussuunnitelmassa esittämällä Katajajarjun kohdalle 4+3-kaistaista tunnelia. Neljäs kaista Helsingin suuntaan on katsottu tarpeelliseksi liittyvän Koivusaaren rampin vuoksi, jota ei voi tunneliturvallisuussyistä päättää tunnelissa.

Aluevaraus suunnitelmassa on Länsiväylän nopeusrajoitukseksi esitetty 80 km/h ja rinnakkaisrampin nopeusrajoitukseksi 60 km/h.

Aluevaraus suunnitelman jälkeen on maankäyttöluonnosta tarkistettu siten, että Koivusaaren kantta on lyhennetty alle 100 metrin pituiseksi, jolloin se voidaan katsoa sillaksi, ei tunneliksi.

Mikäli Katajajarjun kohdalle toteutetaan tunneli, ulottuvat sen liikenteenohjausjärjestelmät (kaistaopastus ym.) myös Koivusaaren kannen alueelle. Tämä on otettu huomioon Koivusaaren kannen vaihtoehtojen poikkileikkausmittoja määrittäessä.

Vaihtoehdot

Länsiväylän luokan osalta tarkasteltavat vaihtoehdot olivat tämän työn alkutilanteessa moottoritie kuten nykyisinkin, maantie ilman moottoritiestatusta tai katu. Moottoritie-statuksesta ei voitu suunnittelussa luopua, mikäli Länsiväylä säilytetään yleisenä tienä, joten suunnitelmaluonnokset piirrettiin ainoastaan tilanteeseen, jossa Länsiväylä säilyy moottoritienä.

Väyläratkaisun keventäminen moottoritienä

Liittymäjärjestelyt

Espoon kaupunki pitää tärkeänä Hanasaaren liittymän ja pysäkkien säilyttämistä. HSL pitää tärkeänä Hanasaaren pysäkkien säilyttämistä.

Mikäli pysäkit säilytetään, muodostuu liittymän kohdalla joka tapauksessa myös yhteydet Helsingin suuntaan.

Mikäli Hanasaaren liittymää ei säilytettäisi, olisi liikenne Hanasaaren järjestettävä Koivusaaren eritasoliittymän ja sieltä Länsiväylän eteläpuolelle tulevan rinnakkaiskadun kautta.

Pysäkit on mahdollista suunnitella myös pelkinä pysäkkeinä siten, että ajoneuvoyhteydet Länsiväylältä Hanasaaren jäisivät pois. Nykyinen alikulkusilta jäisi tällöin vain kevyen liikenteen käyttöön.

Työpalavereiden ja käytyjen keskustelujen pohjalta on päädytty siihen, että myös kevennetyssä ratkaisussa pyritään Hanasaaren liittymä säilyttämään. Tinkimällä Hanasaaren itäsuunnan rampin ja Koivusaaren länsisuunnan rampin geometrian standardista, voidaan rinnakkaisrampeista Hanasaaren ja Koivusaaren eritasoliittymien välillä luopua. Liitteenä olevat luonnokset on laadittu tältä pohjalta.

Hidastus liittymiin saavuttaessa on tällöin aloitettava jo sekoittumiskaistoilla. Tämä on katsottu hyväksyttäväksi, koska sekoittuvat liikennemäärät ovat Hanasaaren alhaisista liikennemääristä johtuen pienet.

Liikenne Hanasaaresta itään on vuonna 2010 laaditun ennusteen mukaan enimmillään noin 60 ajon/h ja Länsiväylältä lännestä Koivusaaren noin 600 ajon/h, jolloin sekoittuva liikennemäärä on yhteensä alle 700 ajon/h. Lännestä Koivusaaren suuntautuva liikenne joutuu väistämään vain muutamia kymmeniä ajoneuvoja tunnissa.

Vastaavasti liikenne Koivusaaresta länteen on enimmillään noin 850 ajon/h ja Länsiväylältä idästä Hanasaaren noin 60 ajon/h, jolloin sekoittuva liikenne on noin 900 ajon/h.

Koivusaaresta länteen suuntautuva liikenne joutuu iltahuipputunnin aikana liittymään ruuhkaiselle Länsiväylälle. Ruuhkatilanteesta aiheutuu riski, että osa liittyvästä liikenteestä ajaa Hanasaaren pysäkkirampin kautta. Riski on huomattavasti pienempi, jos Länsiväylällä on 3 kaistaa suuntaansa. Tällaiselle ajokäyttäytymiselle on riski myös aluevaraus suunnitelman mukaisessa ratkaisussa, joskin pienempi. Lännestä tultaessa vastaava riski (ajo bussirampin kautta) on huomattavasti pienempi.

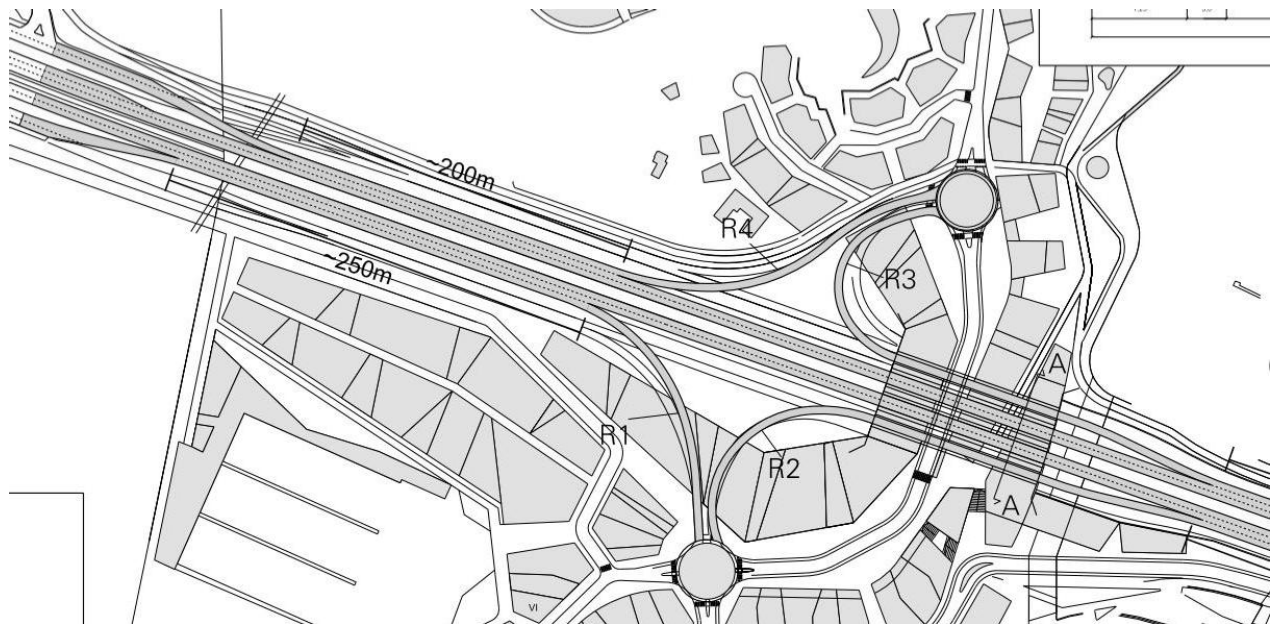
Sekoittumisalueiden laskennallinen kapasiteetti on kummassakin ajosuunnassa riittävä.

Luonnokset liikennejärjestelyistä on laadittu sekä 2 + 2-kaistaiseen että 3 + 3-kaistaiseen Länsiväylän poikkileikkaukseen perustuen.

Vaihtoehtojen kuvat

Otteet laadituista kevennetyistä vaihtoehdoista on esitetty seuraavissa kuvissa. Vaihtoehdot on esitetty täydellisemmin liitepiirustuksissa.

Ve 1a Länsiväylällä 2+2 kaistaa. Koivusaaren itäsuunnan rampit ovat omissa tunneleissaan.

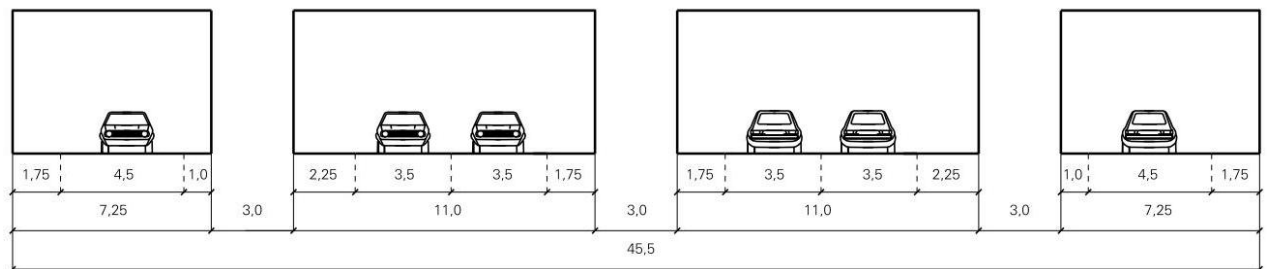


R3

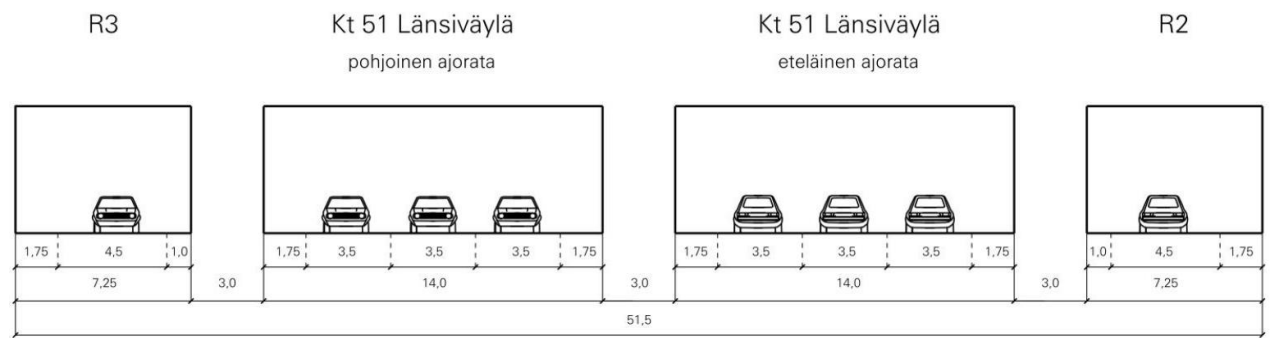
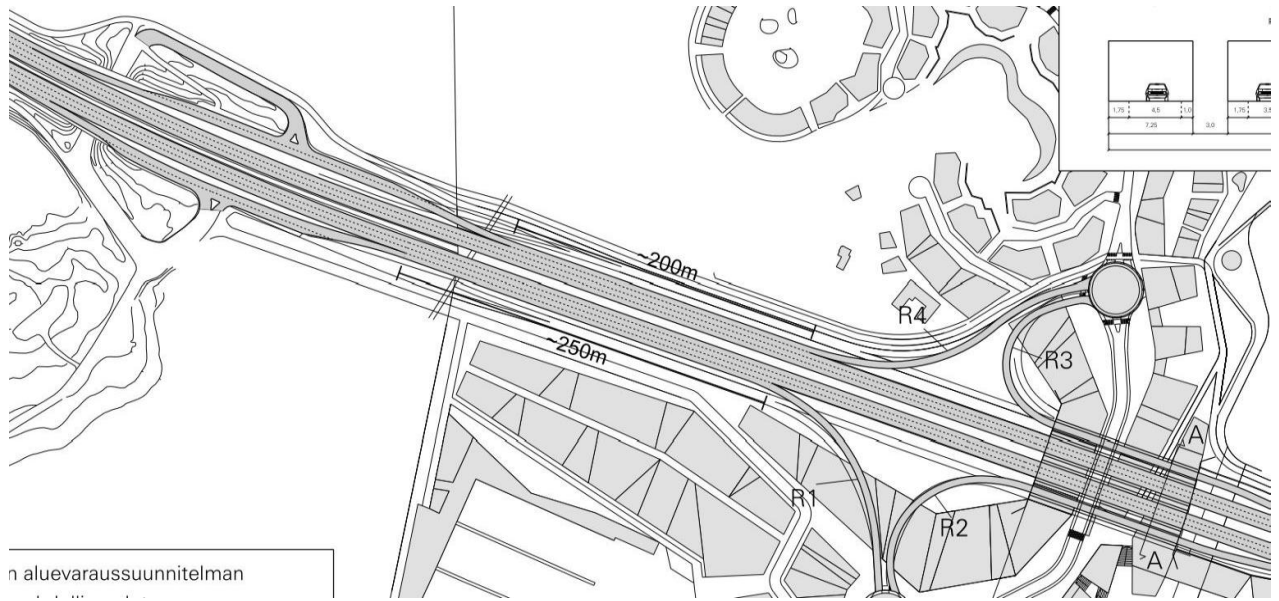
Kt 51 Länsiväylä
pohjoinen ajorata

Kt 51 Länsiväylä
eteläinen ajorata

R2



Ve 2a Länsiväylällä 3+3 kaistaa. Itäsuunnan rampit ovat omissa tunneleissaan.

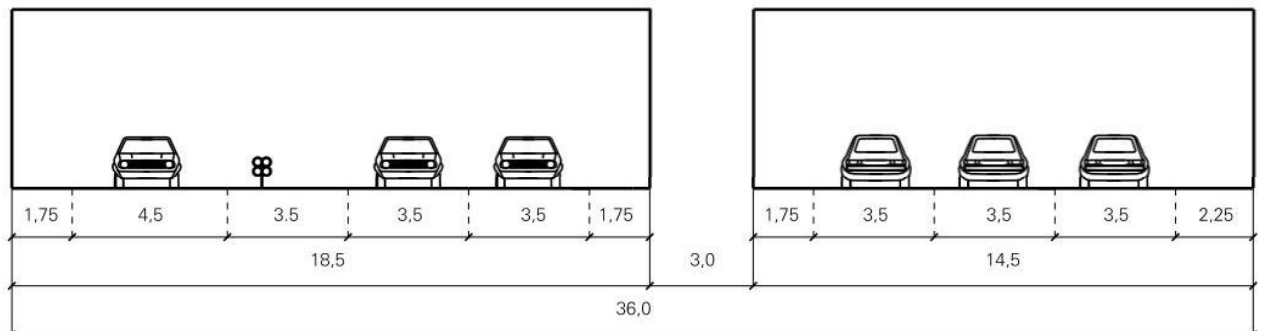


Ve 1b Länsiväylällä 2+2 kaistaa. Koivusaaren itäsuunnan rampit ovat samassa tunnelissa Länsiväylän kaistojen kanssa.

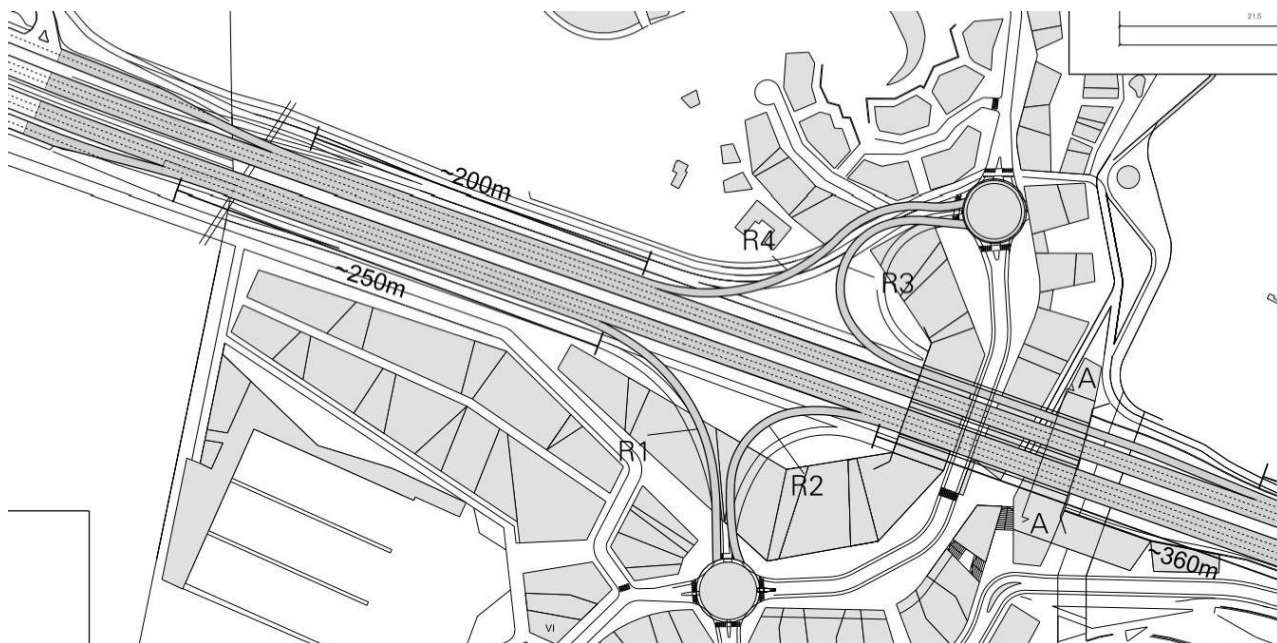


Kt 51 Länsiväylä
pohjoinen ajorata

Kt 51 Länsiväylä
eteläinen ajorata

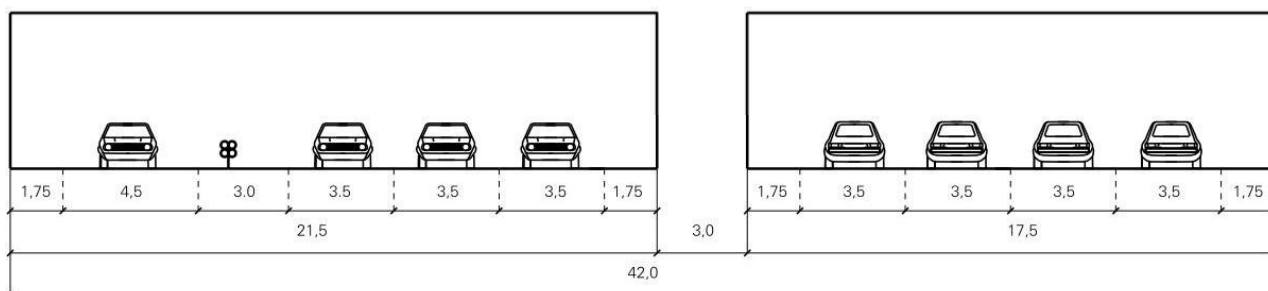


Ve 2b Länsiväylällä 3+3 kaistaa. Koivusaaren itäsuunnan rampit ovat samassa tunnelissa Länsiväylän kaistojen kanssa.



Kt 51 Länsiväylä
pohjoinen ajorata

Kt 51 Länsiväylä
eteläinen ajorata



Kaikissa vaihtoehdoissa on tingitty hieman Hanasaaren pysäkkirampin itäosan mitoista, jotta sekoittumisalueet saataisiin mahdollisimman pitkiksi. Esitetyillä ratkaisulla eteläreunan sekoittumisalueen pituus on noin 250 m ja pohjoisreunan sekoittumisalueen pituus on noin 200m.

Sekoittumisalueen toimivuuden kannalta pohjoispuolen sekoittumisalue on kriittisempi suuremmasta liittyvästä liikennevirrasta johtuen.

Eritasoliittymästä Helsingin suuntaan johtava ramppi on mahdollista päättää ennen mahdollista Katajaharjun tunnelia ainakin vaihtoehdossa 2b. Katajaharjun tunnelin suuaukkojen sijaintia ei ole vielä tarkkaan määritelty. Normaalin suunnittelukäytännön mukaan liittyvää ramppia ei voi päättää tunnelissa.

Jatkossa Katajaharjun tunnelin suunnittelussa pyritään siihen, ettei Koivusaaresta itään suuntautuvaa ramppia tarvitse jatkaa tunneliin.

Länsiväylän ja tunneleiden poikkileikkaus, rampit erillisissä tunneleissa

Koivusaaren kannen alaisesta poikkileikkauksesta käytiin selvityksen yhteydessä useita keskusteluja kaupungin ja Liikenneviraston edustajien kesken. Keskustelujen pohjalta päädyttiin liitepiirustuksissa esitettyihin poikkileikkausmittoihin. 3+3 kaistaisessa poikkileikkauksessa on ulkopiennarta kavennettu aluevarausuunnitelmaan verrattuna 1,25 m siten, että uusi piennarveys

on 1,75 m.

Kaupungin loppuvuodesta 2013 teettämän rakennusteknisen selvityksen (Sito/Fundatec) mukaan päälle tulevien rakennusten perustuksille tehty tilavaraus oli 0,5 m leveämpi (3,0 m) kuin aluevaraussuunnitelmassa (2,5 m).

Mahdollisen 2+2 kaistaisen tunnelin ulkopientareeksi Länsiväylän suoraan menevillä kaistoilla on sovittu 2,25 m. Pientareen leveysmitta määräytyy siitä, että mahdolliset rikkoutuneet ajoneuvot eivät vaaranna liaksi päätien turvallisuutta.

Poikkileikkauksen ja pientareiden kaventaminen esitettyä enemmän lisää rikkoutuneiden ajoneuvojen ja liikenneonnettomuuksien aiheuttamia häiriöitä sekä heikentää väylän kapasiteettia ja liikenneturvallisuutta. Vaikutusten merkittävyyden tarkempi arviointi edellyttää tarkempia selvityksiä.

Kannen kohdalla poikkileikkauksen kaventaminen aluevaraussuunnitelmasta esitetystä 3+3 kaistasta 2+2 kaistaiseksi olisi vaikutukseltaan suuri päätös, koska poikkileikkauksen leventäminen myöhemmin edellyttäisi käytännössä koko rakenteen uudelleen rakentamista, mikä ei ole päälle rakentamisen vuoksi mahdollista.

Liikennevirastossa on tässä vaiheessa päädytty myös siihen, että koska ei vielä ole olemassa tietoa siitä, tuleeko Katajaharjun tunneli vai ei, on tässä vaiheessa syytä varautua mitoituksessa tilanteeseen, jossa Katajaharjun tunnelikin toteutetaan ja sen pituuden aiheuttamaan varuste- ja liikenteenohjauksen tasoon ja myös siihen, että Länsiväylä säilyy maantienä. Tämä on otettu huomioon vaihtoehtojen poikkileikkausmitoissa.

Rinnakkaisramppien poikkileikkaus muuttuu aluevaraussuunnitelmassa esitettyyn nähden kaapeammaksi bussipysäkkien pois jättämisen johdosta. Erillisissä aukoissa olevien ramppien poikkileikkausmitat ovat samat 3+3 ja 2+2 kaistaisissa Länsiväylän vaihtoehtoissa.

Tarkasteltujen vaihtoehtojen kannen alaiset poikkileikkausmitat on esitetty edellä tekstin yhteydessä olevissa piirustusotteissa ja tarkemmin liitepiirustuksissa. Kansirakenteen reunoille aluevaraussuunnitelmassa esitetyt törmäyssuojat voidaan uusimman tietämyksen mukaan jättää betoni-tunnelissa pois.

Rampit samassa tunnelissa Länsiväylän ajokaistojen kanssa

Aluevaraussuunnitelmasta poiketen on molemmista poikkileikkausvaihtoehtoista tarkasteltu Koivusaaren eritasoliittymästä myös ratkaisua, jossa itäsuunnan rampit ovat samassa aukossa Länsiväylän kaistojen kanssa (vaihtoehdot 1b ja 2b).

Eritasoliittymän muodosta johtuen Helsingin suunnasta Koivusaareen suuntautuva ramppi joudutaan joka tapauksessa erottamaan vähintään kaiteella Länsiväylän suoraan menevistä kaistoista niin aikaisin, ettei rampin hidastava liikenne aiheuta vaaraa Länsiväylälle. Välikaide on syytä aloittaa jo ennen kannen alkua, jotta se havaittaisiin varmemmin.

Ratkaisu, jossa rampit on sijoitettu samaan aukkoon Länsiväylän suoraan menevien kaistojen kanssa johtaa enimmillään 21,5m leveään aukkoon pohjoisella ajoradalla, kun levein aukko neliaukkoisessa ratkaisussa on 14,0 m. Pidempi jänneväli vaihtoehtoissa 1b ja 2b edellyttää paksumpaa kansirakennetta ja todennäköisesti massiivilaattaa, joka on selvästi kalliimpi rakenne. Leveämpi aukko vaikuttaa luonnollisesti myös päälle tulevien rakenteiden jännemittoihin ja rakenteisiin, jolla on välilliset vaikutuksensa mm. rakennusoikeudesta saatavaan arvoon.

Tässä yhteydessä ei ole selvitetty kannen yksityiskohtaisia rakenteita päälle tulevan rakentamisen kohdilla eri aukkomitoilla. Mahdollinen massiivilaattarakenne vaatisi enemmän tilaa pystysuunnassa ja aiheuttaisi siten muutoksia korkotasoihin ja Länsiväylän ylittävän kadun pystygeometriaan, koska ramppien pystygeometriaa ei juurikaan voi muuttaa. Toisaalta pystygeometriaa helpottaisi, jos pohjoista kiertoliittymää voi siirtää pohjoisemmaksi.

Jännevälän kasvattamisen vaikutukset sillan, kannen ja yläpuolisten rakennusten rakenteisiin ja kustannuksiin sekä kadun korkotasoihin on tutkittava jatkossa erillisellä rakenneteknisellä tarkastelulla tai tiesuunnitelman laatimisen yhteydessä.

Ramppien erkanemis- ja liittymisalueet saattavat edellyttää aukkojen länsipäässä niiden vähäistä leventämistä.

Neliaukkoisen kansirakennelman ramppitunnelien ulkoseinämien sisäpintojen välinen etäisyys on 3+3 kaistaisella Länsiväylän poikkileikkauksella yhteensä 51,5 m ja 2+2 kaistaisella Länsiväylän poikkileikkauksella yhteensä noin 45,5 m eron ollessa noin 6 m.

Kaksiaukkoisen kansirakennelman vastaavat mitat ovat 3+3 kaistaisella ratkaisulla noin 42,0 m ja 2+2 kaistaisella ratkaisulla noin 36,0 m.

Kaksiaukkoisen kansirakennelman on siten noin 9,5 m kapeampi kuin neliaukkoisen kansirakennelman sekä 3+3 että 2+2 Länsiväylän kaistoihin perustuvissa ratkaisuisissa.

Linja-autopysäkit Länsiväylällä

Länsimetron valmistuminen vuonna 2015 vähentää merkittävästi linja-autoliikennettä Länsiväylällä Koivusaaren kohdalla. Aiemmissa suunnitelmissa on esitetty, että nykyiset bussikaistat vapautettaisiin metron valmistuttua rajoitetusti muulle liikenteelle. Nykyiset bussikaistat kulkevat Hanasaaren pysäkkialueen kautta ja itse Länsiväylällä on tällä kohtaa vain 2+2 kaistaa.

Selvitystyön aikana on pyydetty kannanottoja Koivusaaren ja Hanasaaren pysäkkien tarpeesta Länsiväylällä. HSL:n kannanoton mukaan pysäkkejä ei tarvita Koivusaaren kannen alle. Pysäkeille tulee kustannuksiin nähden liian vähän käyttöä. Koivusaaren pysäkeille on korvaavat pysäkit Matinkylässä, Otaniemessä, Keilaniemessä sekä Ruoholahdessa/Kampissa.

Sekä kaukoliikenteelle että yöliikenteelle on tarvittaessa käytettävissä myös Koivusaaren katuverkkoon tulevat pysäkit. Vaskilahdenkadulle tulee joka tapauksessa pysäkit metroaseman välittömään läheisyyteen.

Hanasaaren nykyisten pysäkkien säilyttämistä pidettiin tarpeellisena. Hanasaaren pysäkkien säilyttäminen johtaa siihen, että käytännössä myös yhteydet Länsiväylältä Hanasaareen tulee säilyttää.

Maantie ilman moottoritie-statusta

Länsiväylän liikennemäärät ovat niin suuret, ettei tien statuksen muuttaminen moottoritiestä maantiekseksi vaikuta käytännössä väylän poikkileikkausmittoihin. Ramppien geometriaa ei voida muuttaa, ellei nopeusrajoitusta alenneta.

Länsiväylän muuttaminen kaduksi

Helsingin yleiskaavan laatimisen yhteydessä selvitetään sisääntuloväylien ympäristöjen maankäytön tehostamista ja väylien muuttamista kaupunkimaisemmiksi. Länsiväylän muuttaminen ns. kaupunkibulevardiksi tarkoittaisi todennäköisesti myös sen hallinnollisen luokan muuttamista maantiestä kaduksi.

Pelkällä hallinnollisen luokan muuttamisella ei ole vaikutuksia suunnittelun lähtökohtiin. Tilankäytön kannalta keskeisimpiä lähtökohtia ovat mitoittavat liikennemäärät.

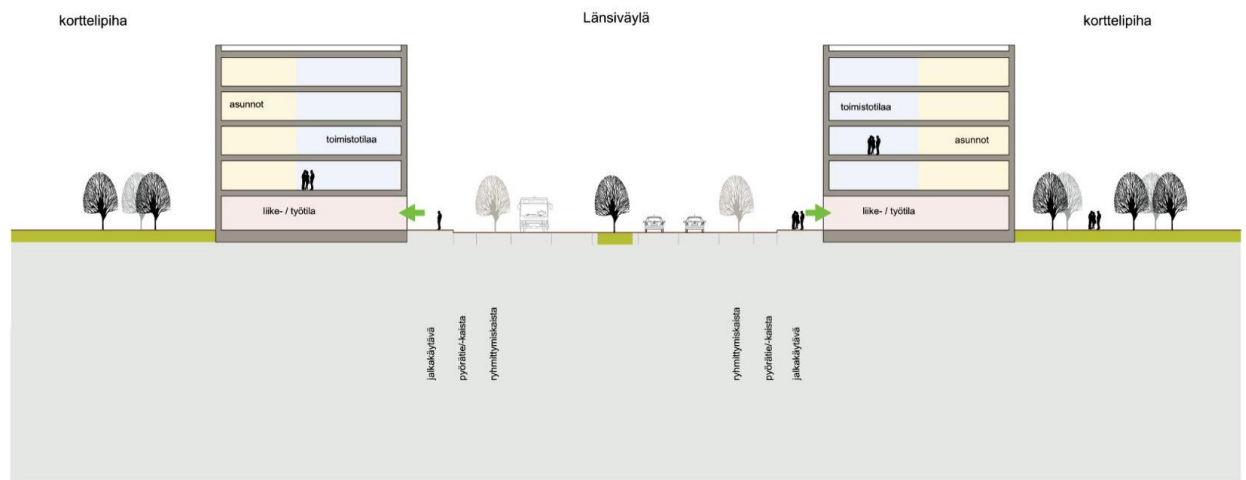
Väylän liikennemäärä on nykyisin niin suuri, että liittymät on toteutettava eritasoliittyminä. Liikenteen hinnoitteluratkaisut (tiemaksut tms.) tai autoistumiskehityksen muutokset saattavat vaikuttaa tulevaisuuden liikennemääriin, mutta niiden vaikutuksia ei ole tämän työn yhteydessä selvitetty.

Jos Länsiväylä olisi katu, nopeusrajoituksesta päättäisi kaupunki. Sen muuttaminen tasolle 60

km/h ei kuitenkaan merkittävästi vaikuta esimerkiksi ramppien mitoitukseen. Nopeusrajoituksen ja liikenneympäristön tulee tukea toisiaan.

Helsingin yleiskaavan laatimisen yhteydessä on alustavasti tarkasteltu Länsiväylän kaupunkibulevardin poikkileikkausta (kuva ohessa). Poikkileikkauksen leveyksiä ei kuitenkaan ole tarkemmin selvitetty. Tilavaatimusten kannalta kaupunkibulevardin poikkileikkaus poikkeaa väyläratkaisusta mm. jalkakäytävien, pyöräkaistojen ja katupuiden osalta. Toisaalta esimerkiksi vaatimukset pienarveyksistä ovat vähäisemmät.

Tällaisen väylän liikenteenvälityskyky on luonnollisesti huomattavasti alhaisempi kuin nykyisen tyyppisen väylän. Siitä johtuen vaikutukset ulottuvat myös muille pääväylille ja vaikuttavat liikenteen kulkumuotojakautumaan. Vaikutusten suuruuden arviointi edellyttää tarkempia selvityksiä ja riippuu olennaisesti myös siitä, mitä muille pääväylille tehdään.



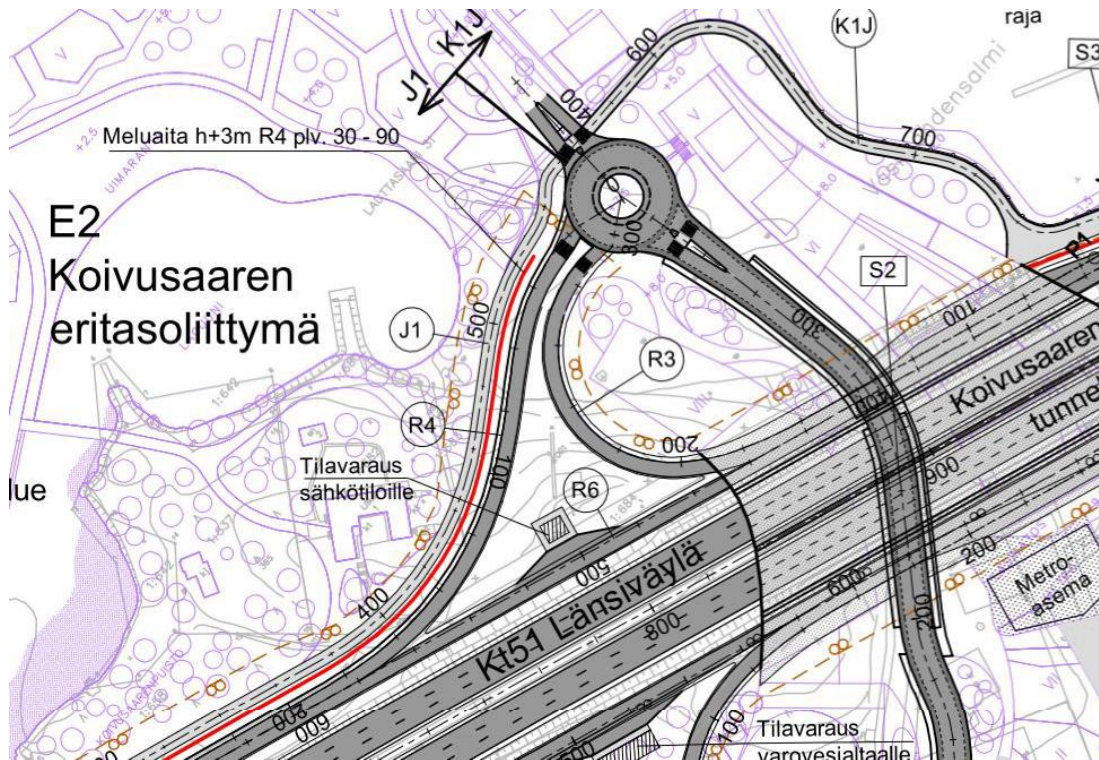
Kuva 3 Hahmotelma bulevardimaisesta väylästä

Väylän hallinnollinen luokka vaikuttanee myös rakennus-, huolto-, kunnossapito- ym. kustannusten jakoon kaupungin ja valtion kesken.

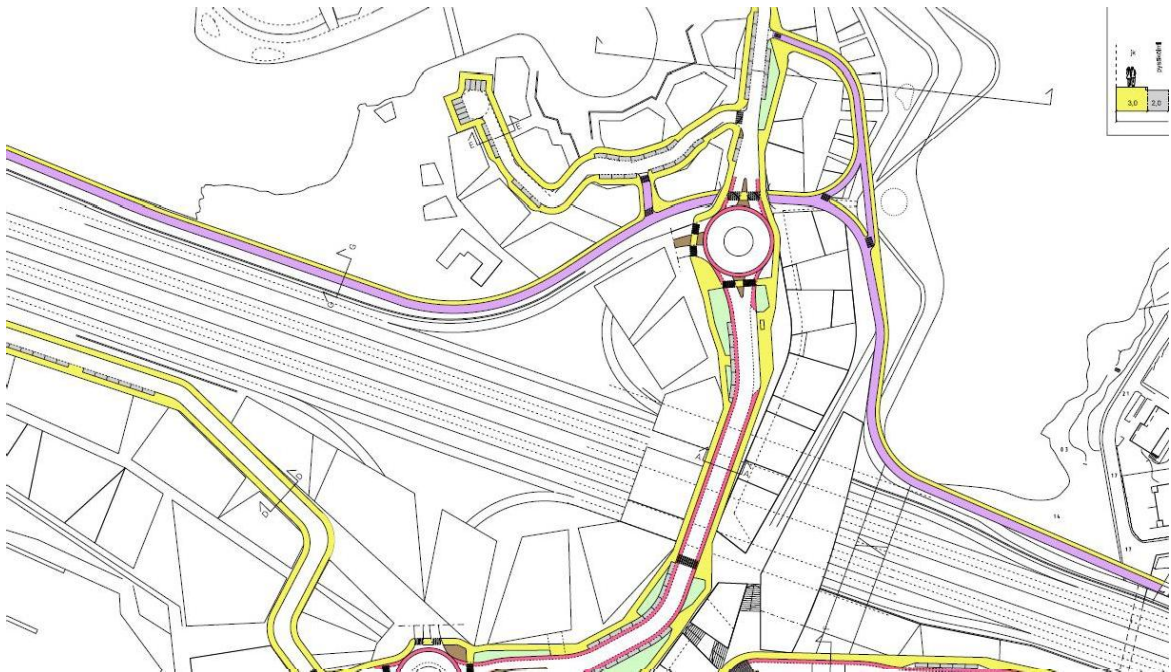
Länsiväylän muuttaminen kaduksi vaikuttaisi myös Espoon alueelle ja edellyttäisi siten Espoon mukaan tuloa.

Länsibaanan linjauksen parantaminen

Aluevaraus suunnitelmassa Länsibaana on johdettu Koivusaaren Puistokadun poikki tasossa pohjoisen ramppliittymän pohjoispuolelta. Aluevaraus suunnitelman yhteydessä laadittiin myös luonnos, missä Länsibaana alittaa Koivusaaren Puistokadun.



Kuva 4 Ote aluevarausuunnitelmasta

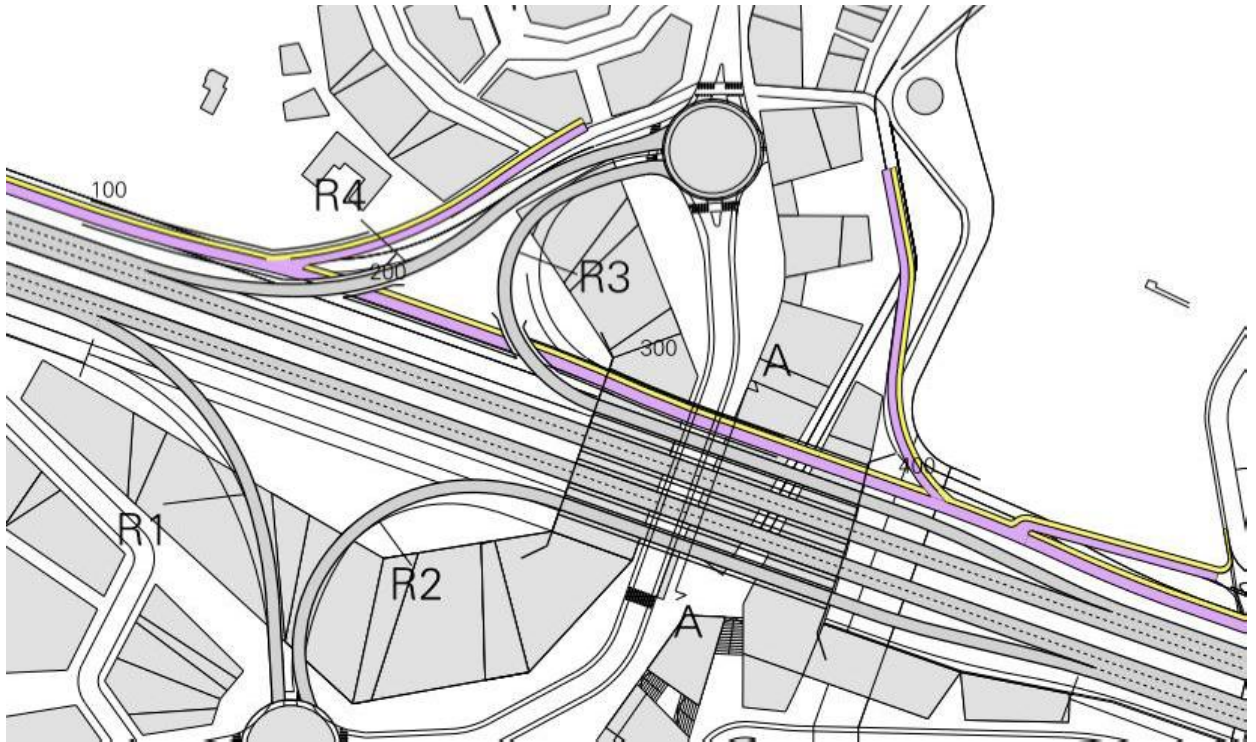


Kuva 5 Länsibaanan linjaus kiertoliittymän kautta (kehitetty aluevarausuunnitelman ratkaisusta).

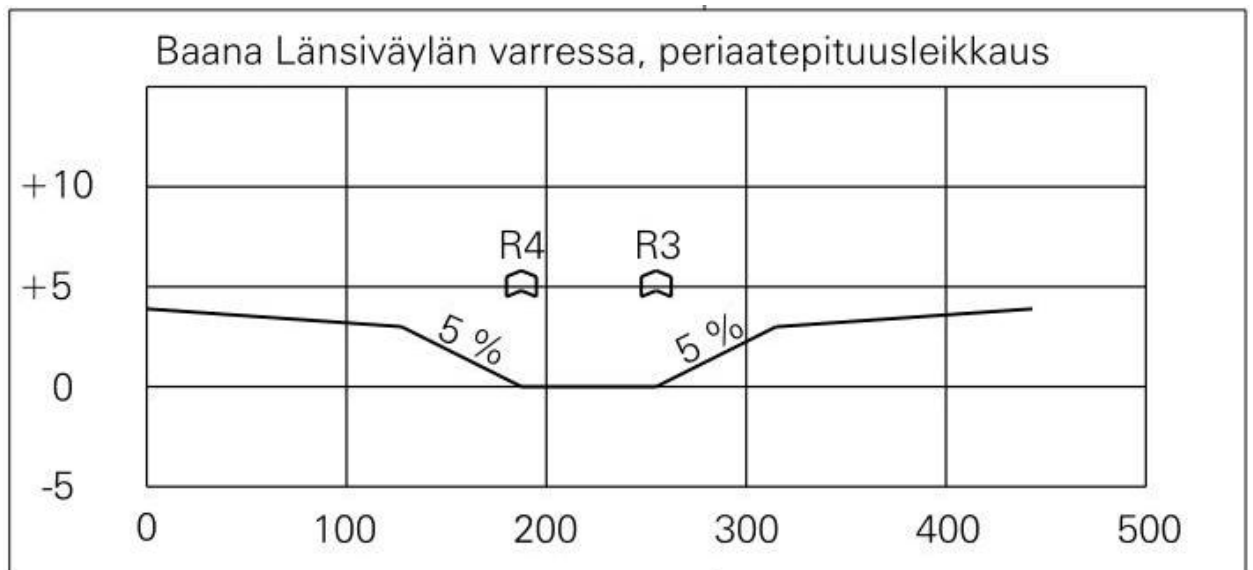
Länsibaanan linjausta on mahdollista suoristaa johtamalla se rampin R3 rinnalla Koivusaaren kannen alitse ja edelleen ramppien R3 ja R4 alitse esimerkiksi alla olevan luonnoksen mukaisesti.

Ramppien tasaus on risteämiskohdassa niin alhaalla (n. tasolla +3.5 ... +4.0), että kevyenliikenteen väylä on rakennettava kaukalo- tai tunnelirakenteena ramppien kohdalla sekä koko ramppien välisellä alueella. Myös yhteys R4 varressa jouduttaisiin rakentamaan osin kaukaloon.

Kaukalarakenne jää lyhemmäksi, mikäli risteämiskohtaa siirretään lähemmäksi kiertoliittymää.



Kuva 6 Länsibaanan linjauksen parantaminen, luonnos kaukalaratkaisusta



Kuva 7 Luonnos kaukalaratkaisun pituusleikkauksesta

Uusi linjaus vaikuttaa myös rakentamiseen käytettävissä olevaan alueeseen kannen kohdalla rampin R3 vieressä.

Yhteys K1J kiertoliittymän pohjoispuolelta Lauttasaaren suuntaan on tarpeen joka tapauksessa.

Vaihtoehtojen vertailukustannukset

Tämän työn yhteydessä on tarkasteltu alustavasti vaihtoehtojen vertailukustannuksia. Kansirakenteen osalta ei ole esitetty arvioita, koska vaihtoehtoehtojen aukkomitat eroavat toisistaan niin paljon, että ne vaikuttavat oleellisesti myös päälle toteutettavan rakentamisen kustannuksiin.

Näiden kustannusten selvittäminen edellyttää tarkempaa erillistä rakenneteknistä tarkastelua, joka tehdään myöhemmin erikseen tai mahdollisesti tiesuunnitelman laatimisen yhteydessä.

Väyläkustannusten osalta suurin vaikutus on rinnakkaisramppien poisjäämisellä. Muulta osin vaihtoehtojen kustannuserot ovat kokonaisuuteen nähden suhteellisen vähäisiä. Väyläkustannusten suuruusluokat aluevaraus suunnitelmassa sekä kevennetyissä vaihtoehdoissa on esitetty alla olevassa taulukossa.

Aluevaraus suunnitelma	Ve 1a	Ve 1b	Ve 2a	Ve 2b
L	15,6 M€	9,9 M€	9,8 M€	11,2 M€
I				11,1 M€

Kevennetyjen vaihtoehtojen väylien vertailukustannukset ovat 5, 8 ... 4,4 M€ alemmat kuin aluevaraus suunnitelmassa.

Laskelmissa eivät ole mukana mm. melusteiden, siltojen, liikenteenohjauksen, johtosiirtojen "tunnelitekniikan" yms. kustannuksia. Kannen pituus on lyhentynyt aluevaraus suunnitelmaan verrattuna siten, että siihen ei ole enää sovellettava tunnelimääräyksiä.

Jatkotoimenpiteet

Koivusaaren osayleiskaava hyväksyttiin kaupunkisuunnittelulautakunnassa 28.10.2014. Kaupunginvaltuusto hyväksyi osayleiskaavan 14.1.2015. Koivusaaren asemakaavoitus käynnistetään vuoden 2015 aikana ja asemakaavaluonnos on tarkoitus laatia vuoden 2015 aikana.

Tiesuunnitelman laatiminen on tarkoitus aloittaa, kun kaupunkisuunnittelulautakunta on hyväksynyt asemakaavaluonnoksen. Ennen tiesuunnitelman laatimisen aloittamista on sovittava periaatteista, joilla suunnittelua viedään eteenpäin.