



6

Kalasadaman joukkoliikenneselvitys 2011

KALASATAMAN KESKUS
Asemakaavan muutoksen nro 12070 selvitys



KALASATAMAN KESKUS
Asemakaavan muutoksen nro 12070 selvitys

6

Kalatataman joukkoliikenneselvitys 2011

Sisällysluettelo

SISÄLLYSLUETTELO.....	2
1 JOHDANTO	3
2 LÄHTÖKOHDAT	3
2.1 MAANKÄYTTÖ JA KAUPUNKIRAKENNE	3
2.2 JOUKKOLIIKENNEJÄRJESTELMÄN NYKYTILANNE	5
2.21 Metroliikenne	5
2.22 Bussiliikenne.....	6
2.3 JOUKKOLIIKENNESUUNNITELMIA	8
2.31 Raitioliikenteen kokonaiskehittämisselvitys.....	8
2.32 HSL-alueen poikittaisliikenteen kehittämissuunnitelma 2012–2022.....	9
2.33 HSL-alueen runkobussilinjasto 2012-2022	10
2.34 Linjoille 11 ja 16 suunnitellut muutokset.....	11
2.35 Raitiovaununlinjastosuunnitelmat	12
2.4. KATUVERKON SUUNNITELMAT	13
3 VERKKOVAIHTOEHTOJA.....	15
4 SUOSITUS	17

1 JOHDANTO

Kalasadaman joukkoliikennejärjestelmää on suunniteltu useassa vaiheessa. Ensimmäinen raportti asiasta ilmestyi 18.5.2000.

Joukkoliikenteen osalta alue tukeutuu vahvasti metroliikenteeseen. Kalasadaman metroasemasta tulee muodostumaan tärkeä joukkoliikenteen solmukohta. Tässä raportissa keskitytään siihen, kuinka Kalasadaman alue kytketään kantakaupungin laajentuvaan raitiotieverkkoon ja alueen kautta ajavaan bussilinjastoon.

Viimeisin suunnitelmia muuttanut tekijä on ollut ajatus alueen läpi ajavan liikenteen viemisestä pitkään autoliikenteen tunneliin (Sörnäistentunneli). Pidemmällä tunnelilla arvioidaan saavutettavan merkittävää etua paitsi liikenteellisesti myös Kalasadaman pohjoispuolisten alueiden maankäytölle. Sörnäistentunneli vähentää Hermannin rantatien liikennemäärää merkittävästi ja muuttaa sen luonteen alueelliseksi kokoojakaduksi. Pitkä tunneli luo mahdollisuuden joukkoliikenteen siirtämiseen Kalasadaman pohjoisosassa kulkemaan kokonaisuudessaan Hermannin rantatietä pitkin.

Tämän aiempien selvitysten pohjalta laaditun raportin on valmistellut työryhmä, johon ovat kuuluneet HSL:stä Arto Siitonen ja Lauri Rätty sekä kaupunkisuunnitteluvirastosta Matti Kivelä, Lauri Kangas, Johanna Iivonen ja Markku Granholm.

2 LÄHTÖKOHDAT

2.1 Maankäyttö ja kaupunkirakenne

Kalasadama tulee muuttumaan tiiviiksi asuin- ja työpaikka-alueeksi. Kalasadaman maankäytön suunnittelussa on keskeisenä tavoitteena luoda urbaani, kaupunkimainen ympäristö. Tuleva uusi kaupunginosa liitetään kiinteästi Sörnäisten ja Kallion perinteiseen kaupunkiympäristöön.

Kalasadaman maa-alueen pinta-ala on noin 175 ha. Alueen kokonaisrakennusoikeus on noin 1,3 milj. k-m², josta asumista on noin 750.000 k-m². Alueen rakentaminen on aloitettu vuonna 2009. Ensimmäiset asuinkerrostalot valmistuvat syksyllä 2012. Rakentaminen jatkuu 2030-luvulle saakka. Alueen ollessa valmis siellä asuu 20 000 ja työskentelee 8 000 ihmistä.



Kuva 1. Kalasataman alueen rakenne

2.2 Joukkoliikennejärjestelmän nykytilanne

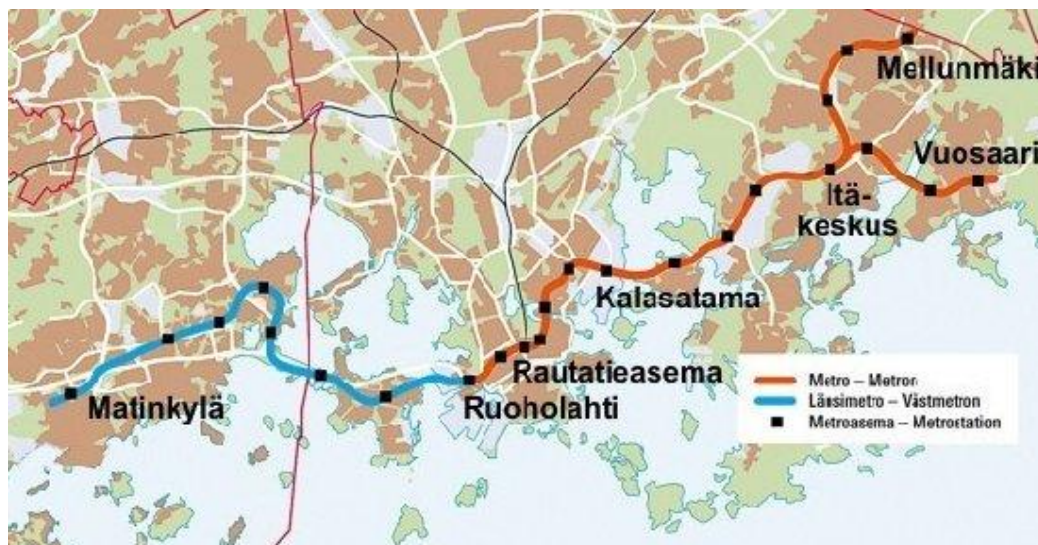
2.21 Metroliikenne

Metrorata kulkee Kalasataman läpi Itäväylän pohjoisreunassa. Metroa liikennöidään maanantaista lauantaihin klo 5.30 – 23.30, sunnuntaisin liikenne alkaa tuntia myöhemmin. Metro ajaa 5 minuutin vuorovälein, arkisin ruuhka-aikana 4 minuutin vuorovälillä. Ajoaika Kalasatamasta Rautatien metroasemalle on 6 minuuttia.

Liikenne metroasemalle alkoi vuoden 2007 alussa. Kalasataman metroaseman päivittäinen käyttäjämäärä on nykyisin noin 5 200 matkustajaa (nousijat + poistujat) ja sen arvioidaan kasvavan noin 24 000 matkustajaan vuonna 2030.

Metroliikenteen suurin matkustajamäärä on välittömästi Kalasataman itäpuolella. Kulosaaren sillan ylitti syksyn arkivuorokautena 2010 keskimäärin 126 000 matkustajaa.

Metrojärjestelmää ollaan laajentamassa Ruoholahdesta Lauttasaaren ja Tapiolan kautta Matinkylään. Rataa on rakenteilla 13,9 km ja reitille tulee seitsemän uutta asemaa. Länsimetron liikenne alkaa loppuvuonna 2015.

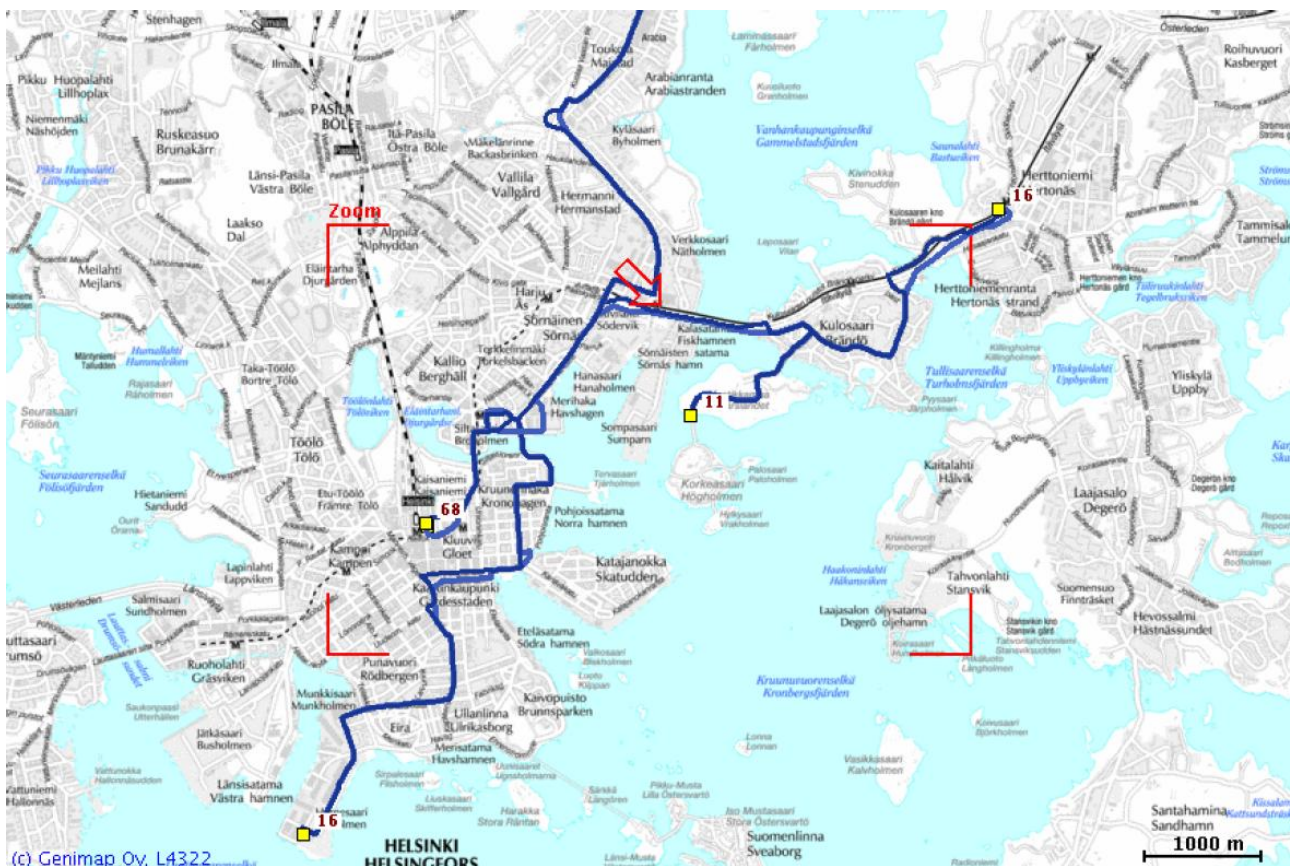


Kuva 2. Metrorata ja sen tuleva laajennus länteen

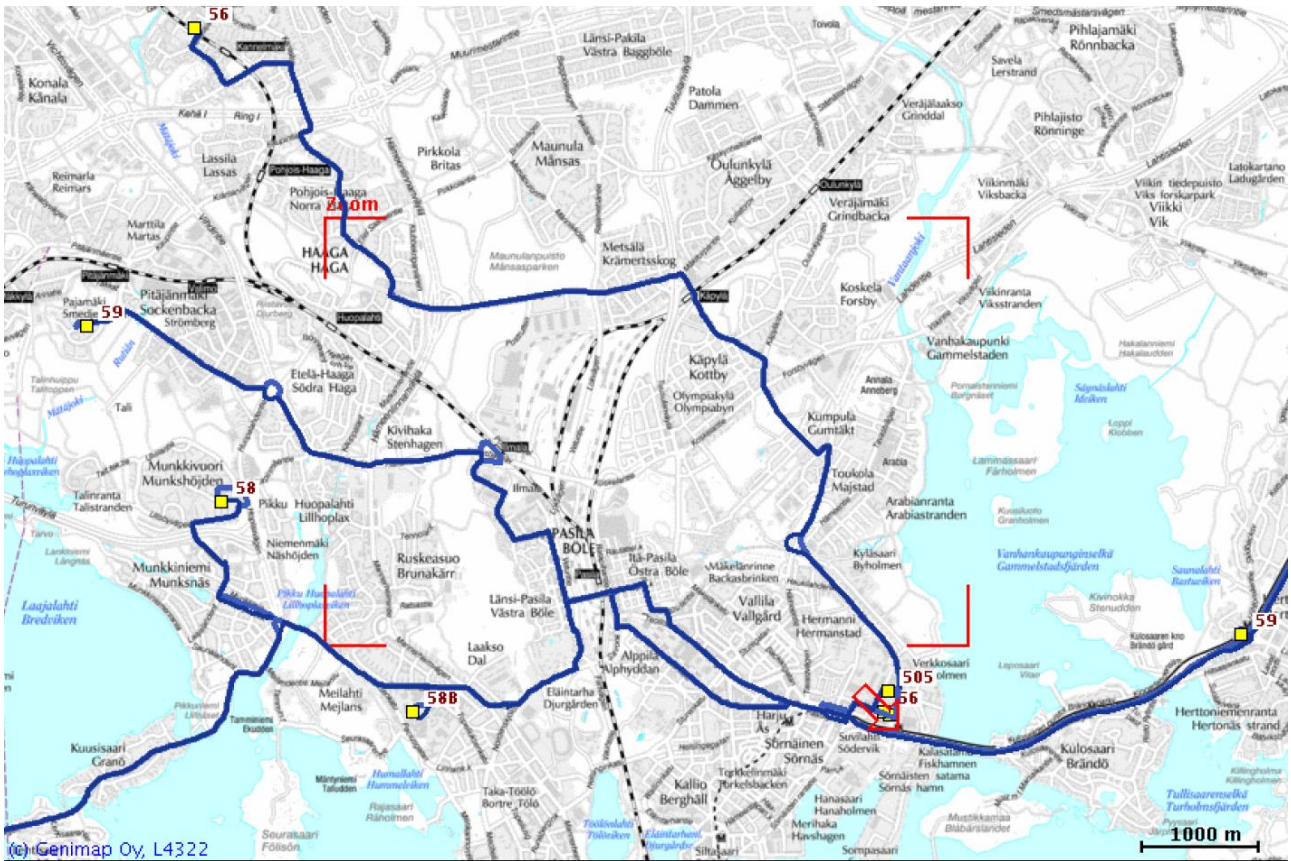
2.22 Bussiliikenne

Kalasadaman kautta keskustaun kulkevat säteittäiset linjat 11, 16 ja 68 sekä metron liikennöintiajan ulkopuolella Itä-Helsinkiä palvelevat yölinjat. Itäväylää pitkin kulkevat linja 11 Korkeasaaresta Rautatientorille sekä linja 16 Herttoniemestä eteläiseen Helsinkiin. Linja 68 ajaa Rautatientorilta Latokartanoon Hermannin rantatien kautta. Säteittäislinjoja liikennöidään kaikkina päivinä. Linjan 11 liikennöinti-aika vaihtelee Korkeasaaren aukioloaikojen mukaan.

Poikittaissuunnassa aluetta palvelevat linjat 56, 58, 58B, 59 ja 505. Linjojen 58, 58B ja 59 reitti kulkee Itäväylää pitkin Pasilaan ja sieltä edelleen Meilahteen ja Munkkivuoreen tai Pitäjänmäen kautta Pajamäkeen. Vain linjaa 58 liikennöidään kaikkina päivinä. Linjojen 56 ja 505 päätepysäkki on Kalasadamassa. Linjan 56 reitti kulkee Kumpulan, Käpylän aseman kautta Haagaan ja sieltä Kannelmäkeen. Linjaa liikennöidään arkisin klo 6 – 20. Seutulinja 505 kulkee Pasilan, Meilahden, Otaniemen kautta Tapiolaan ja edelleen Olariin. Linjaa liikennöidään arkisin klo 6 – 18.



Kuva 3. Kalasadaman säteittäinen bussilinjasto syksyllä 2011



Kuva 4. Kalasataman poikittainen bussilinjasto syksyllä 2011

Taulukko 1. Kalasatamaa palveleva bussiliikenne talviaikataulukaudella 2011-12

Linja	Reitti	Liikennöinti-aika arkisin	Vuoroväli ruuhka	päivä	lauantai	sunnuntai
11	Rautatientori - Korkeasaari	9 – 16	60	60	60	60
16	Hernesaari – Herttoniemi (M)	6 – 24	18	22	20	25
56	Kalasatama (M) - Kannelmäki	6 – 20	14	23	–	–
58	Itäkeskus (M) - Munkkivuori	5 – 21	11	15	20	–
58B	Itäkeskus (M) – Meilahden klinikat	6 – 9, 15 – 18, 21 – 23	11	–	–	25
59	Herttoniemi (M) - Pajamäki	5 – 22	8	15	–	–
68	Rautatientori - Latokartano	5 – 2	12	15	16	20
505	Verkkosaari - Puolarmetsä	5 – 10, 14 – 18	25	–	–	–

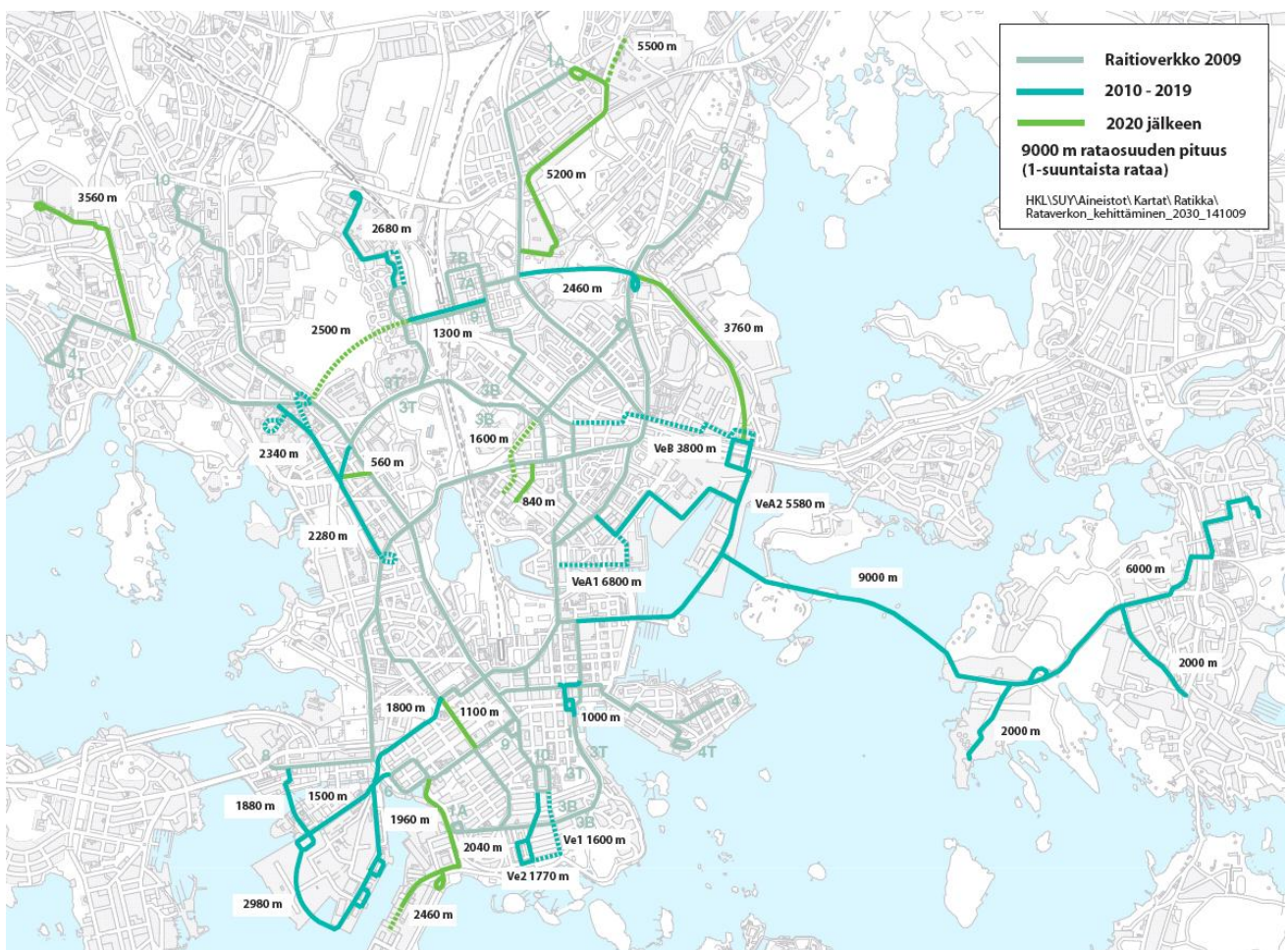
2.3 Joukkoliikennesuunnitelmia

2.31 Raitioliikenteen kokonaiskehittämisselvitys

Raitioliikenteen kokonaiskehittämisselvityksessä (HKL:n julkaisu C: 4/2009) on esitetty raitioliikenteen kehittämisen suuntaviivat vuosille 2010–2030. Kokonaiskehittämisselvityksen tarve juontui ensisijaisesti tulevista maankäyttöhankeista. Työ jakautui neljään teemaan: rataverkko, linjasto, kalusto ja liikennöinti. Selvityksen keskeisimpänä osana on määritelty uuden raitainfrastruktuurin ja liikennöintiin sitoutuvan kaluston tarve vuoteen 2020 mennessä maankäytön eri kehitysvaiheissa. Lisäksi eri alueiden linjasto- vaihtoehtojen tarkastelujen perusteella on muodostettu linjaston kehittämisselitys ja suositus tavoitelinjastoksi 2020.

Vuoteen 2020 mennessä tarvittavat raitioteiden uusinvestoinnit ovat yhteensä noin 130 milj. euroa, josta merkittävin osuus muodostuu Laajasalon ja Kalasataman raitainfrastruktuurista.

Laajasalon raitiotien toteuttaminen vaikuttaa suoraan Kalasataman raitiotieratkaisuihin ja on edellytys tässä raportissa esitellyille suunnitelmille. Laajasalon raitiotie vaikuttaa Kalasataman ja keskustan väliseen raitiotielinjastoon. Raitiotieyhteys Kalasatamasta Vallilanlaakson kautta Pasilaan toteutuu joka tapauksessa alueen kasvaessa.



Kuva 5. Raitioliikenteen kokonaiskehittämisselvityksen mukainen rataverkko

2.32 HSL-alueen poikittaisliikenteen kehittämissuunnitelma 2012–2022

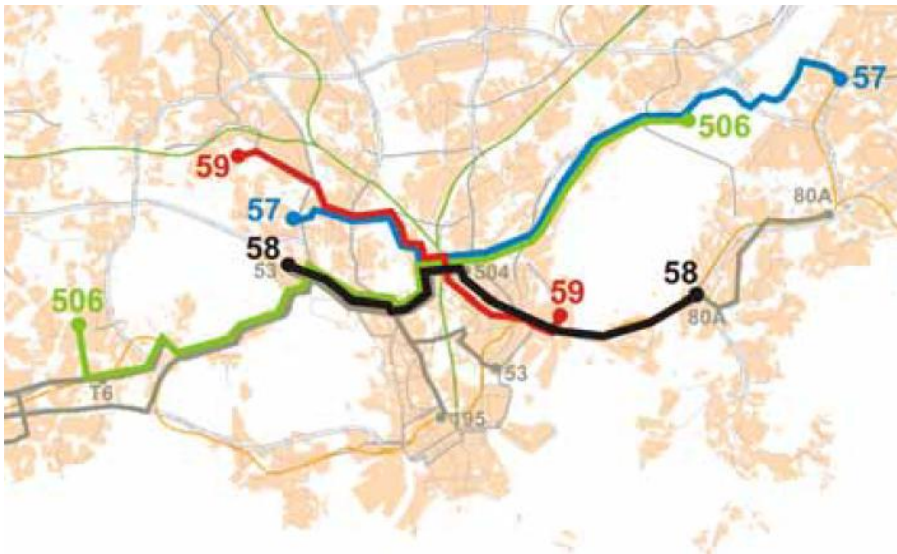
HSL-alueen poikittaisliikenteen kehittämissuunnitelmassa vuosille 2012–2022 (HSL:n julkaisu 23/2011) on selvitetty poikittaisen liikkumisen nykytilaa ja kehitysnusteita sekä poikittaisen joukkoliikenteen kehittämistarpeita linjaston, liikennöinnin nopeuttamisen ja vaihtopysäkkien kannalta. Suunnitelma kattaa seudun koko poikittaislinjaston lukuun ottamatta Jokeri-linjaa.

Poikittaisten runkoyhteyksien suunnittelua ohjaavana pääperiaatteena on ollut 1) linjastorakenteen selkeyttäminen, 2) runkoyhteyksien nopeuttaminen ja täsmällisyyden parantaminen sekä 3) solmupisteisiin panostaminen. Poikittaislinjastohierarkiassa korkeinta laatutasoa edustavat ns. Jokerilinjat. Kaikkina viikonpäivinä ajettavat yhteydet on luokiteltu työssä vahvoiksi poikittaislinjoiksi, joita edelleen täydentävät muut poikittaislinjat.

Poikittaisliikenteen tärkeimmät liikennekäytävät ovat Pasilan taso ja Kehä I:n taso. Suunnitelmassa esitetään automaattimetron myötä ns. Jokeri 0 -linjan perustamista välille Herttoniemi – Munkkivuori. Vallilanlaakson joukkoliikennekatu valmistuessaan parantaa merkittävästi Pasilan tason poikittaisen joukkoliikenteen kilpailukykyä.

Nykyisistä linjoista 58 Itäkeskus - Munkkivuori ja 58B Itäkeskus – Meilahti muodostetaan Pasilan tasolle ns. Jokeri 0 Herttoniemi – Munkkiniemi. Linjaa liikennöidään ruuhkaaikana 5 minuutin vuorovälillä.

Linjan 59 Herttoniemi - Pajamäki reitti lyhennetään välille Kalasatama - Pajamäki. Vuorotarjonta vastaa nykyistä. Linjan reittivaihtoehtoja Kalasataman ja Pasilan välillä selvitetään yhdessä linjan 58 kanssa, kun raitiolinjaa 9 on jatkettu Ilmalaan.



Kuva 6. Poikittaisliikenteen kehittämissuunnitelman mukainen Pasilan tason linjasto

2.33 HSL-alueen runkobussilinjasto 2012-2022

Helsingin seudun liikennejärjestelmäsuunnitelmassa (HLJ 2011) esitetään yhtenä toimenpiteenä joukkoliikenteen linjastorakenteen kehittämistä ja vuorotarjonnan turvaamista linjastoa jäsentämällä sekä runkoverkkoa parantamalla ja täydentämällä.

Helsingin seudun runkobussilinjastolle (HSL julkaisu 22/2011) annettiin liikennejärjestelmän kehittämisen näkökulmasta seuraavia tavoitteita: maankäytön kehittämiseen kiinteästi kytkeytyvä linjasto, yhdistää aluekeskuksia ja terminaaleja, täydentää raideliikennettä, selkeä ja helposti hahmotettava ja hallittavissa oleva joukkoliikennejärjestelmä, kilpailukykyiset joukkoliikenteen palvelut henkilöautoliikenteeseen nähden, kustannustehokkaasti liikennöitävä linjasto. Edellisten pohjalta runkobussilinjaston 2022 verkon perushahmoksi muodostui kehämäisten poikittaislinjojen ja säteittäisten pääkeskukseen suuntautuvien runkobussilinjojen yhdistelmä, joka on matkustajan kannalta helposti hahmotettava.

Kalasadamaa palvelee suunnitelmassa Jokeri 0:n lisäksi Lahdenväylän suunnan runkolinja HAKU. Sen reitti perustuu nykyiseen seutulinjaan 741. Linjan reitti kulkee Tikkurilasta Hakunilan kautta päätepisteeseensä Kalasatamaan. Linjan muodostamisen edellytyksistä on todettu, että Kalasataman alueen seudullisen merkittävyyden tulisi kasvaa, vaihtolosuhteiden parantua ja maankäytön kehittyä suunnitellun mukaisesti.

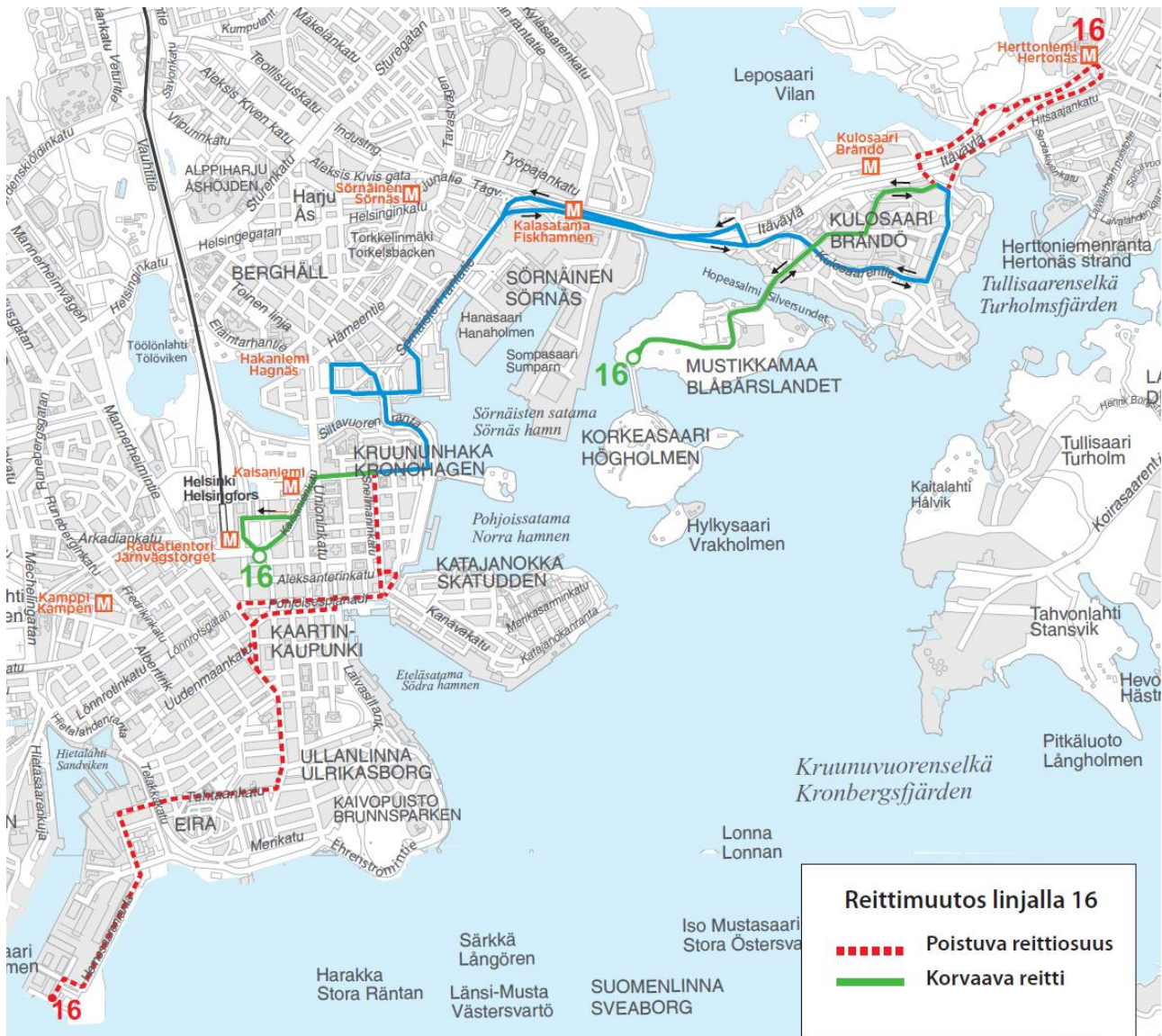


Kuva 7. Runkobussilinjasto 2022

2.34 Linjoille 11 ja 16 suunnitellut muutokset

HSL:ssä on valmisteltu linjojen 11 ja 16 uudelleenjärjestelyä. Linja 11 lakkautettaisiin ja linjan 16 reittiä muutettaisiin siten, että linjan reitti lyhennettäisiin Etelä-Helsingistä Rautatien torille. Yhteys Kulosaaresta Herttoniemeen toteutuisi linjan 81 reittimuutoksella.

Linjojen muutoksesta ei ole vielä tehty tarkempaa hyväksyttyä suunnitelmaa.

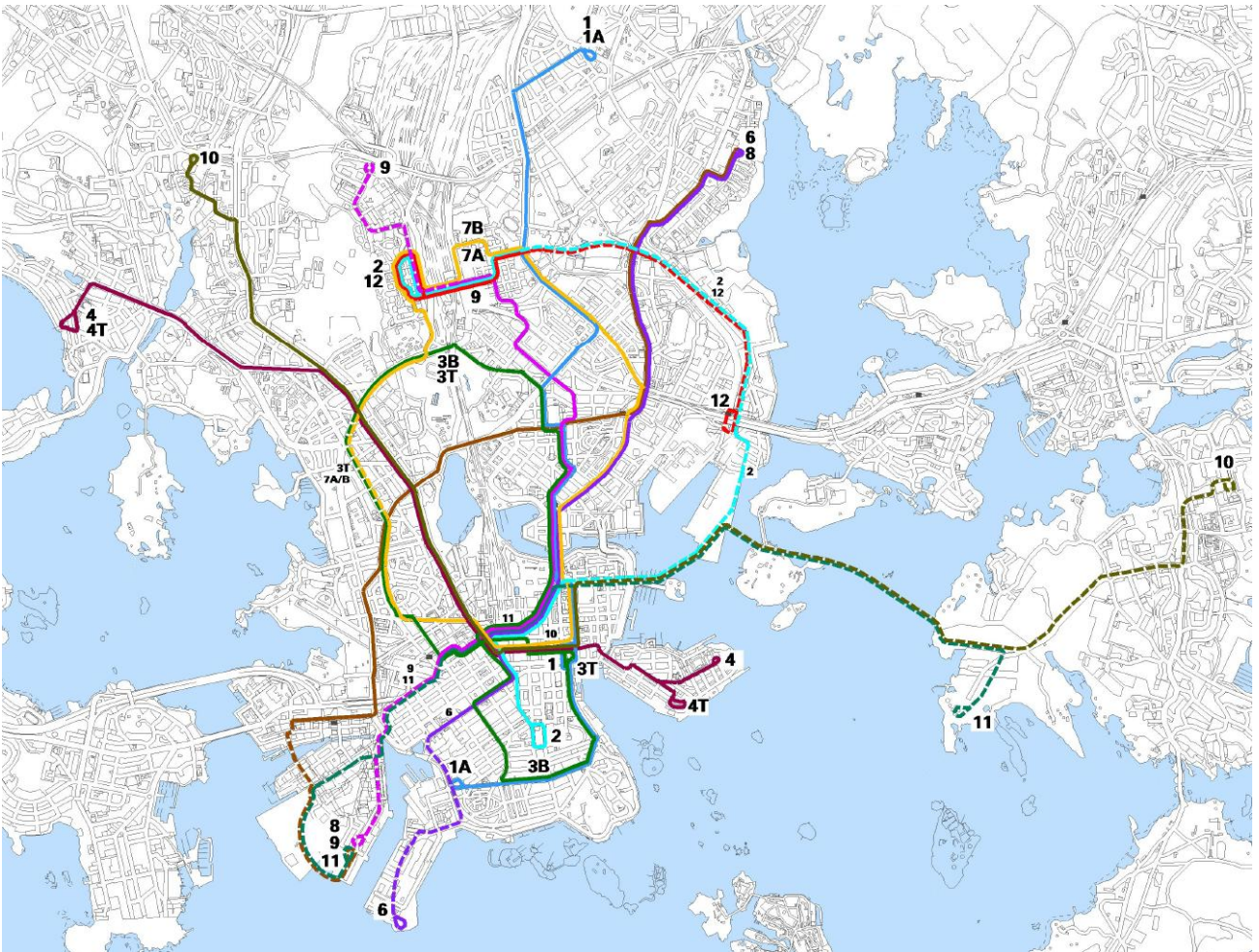


Kuva 8. Linjan 16 reittisuunnitelma

2.35 Raitiovaununlinjastosuunnitelmat

Raitioliikenteen kokonaiskehittämisselvityksen jälkeen on raitiolinjaston ideointia ja suunnittelua jatkettu. Tämän hetkisen käsityksen mukaan Kalasataman aluetta palvelisivat linjat:

- 2 Länsi-Pasila - Kalasatama - Sompasaari - Rautatienatori - Kirurgi
- 10 Laajasalo - Sompasaari - Aleksanterinkatu - Rautatienatori - Pikku Huopalahti
- 11 Kruunuvuorenranta - Sompasaari - Rautatienatori - Jätkäsaari
- 12 Länsi-Pasila - Kalasatama

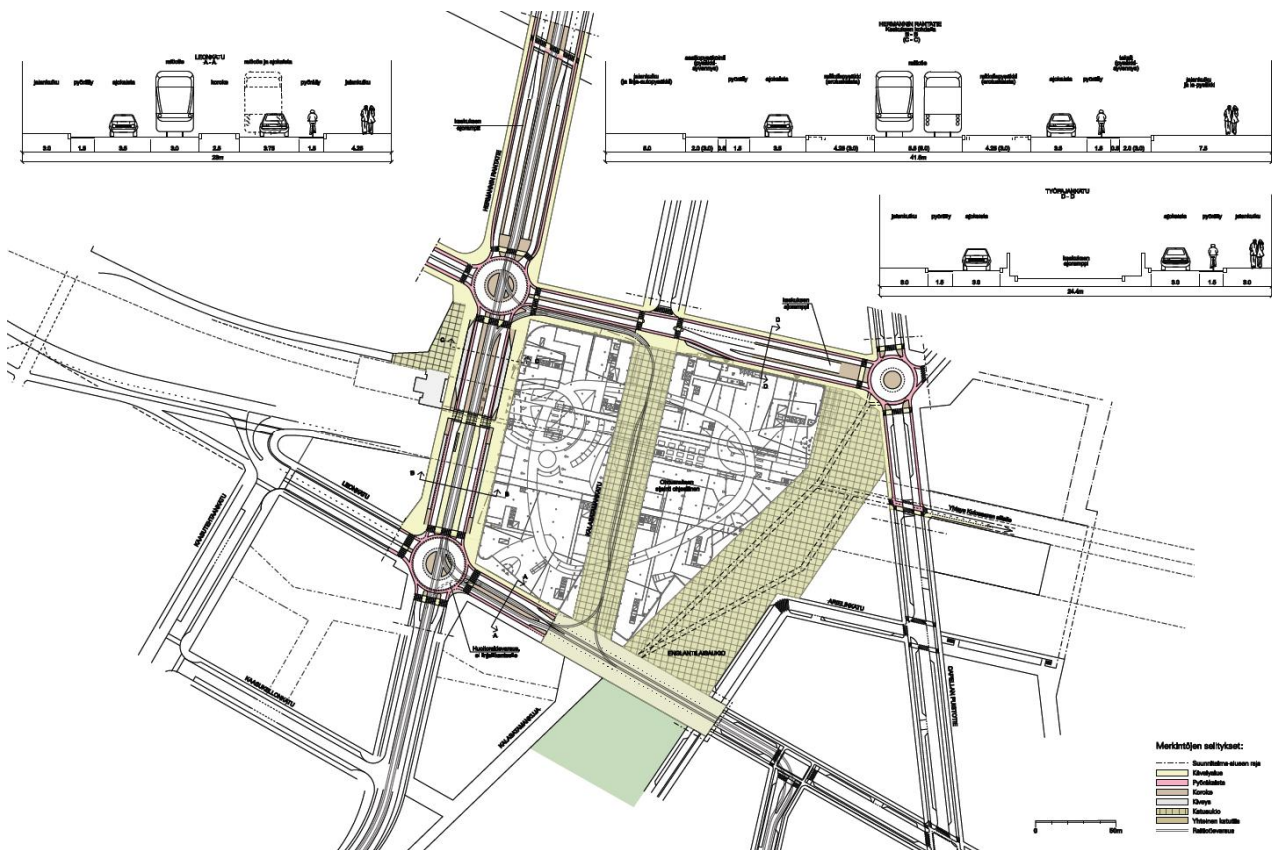


Kuva 9. Mahdollinen raitiovaununlinjasto vuonna 2025

2.4. Katuverkon suunnitelmat

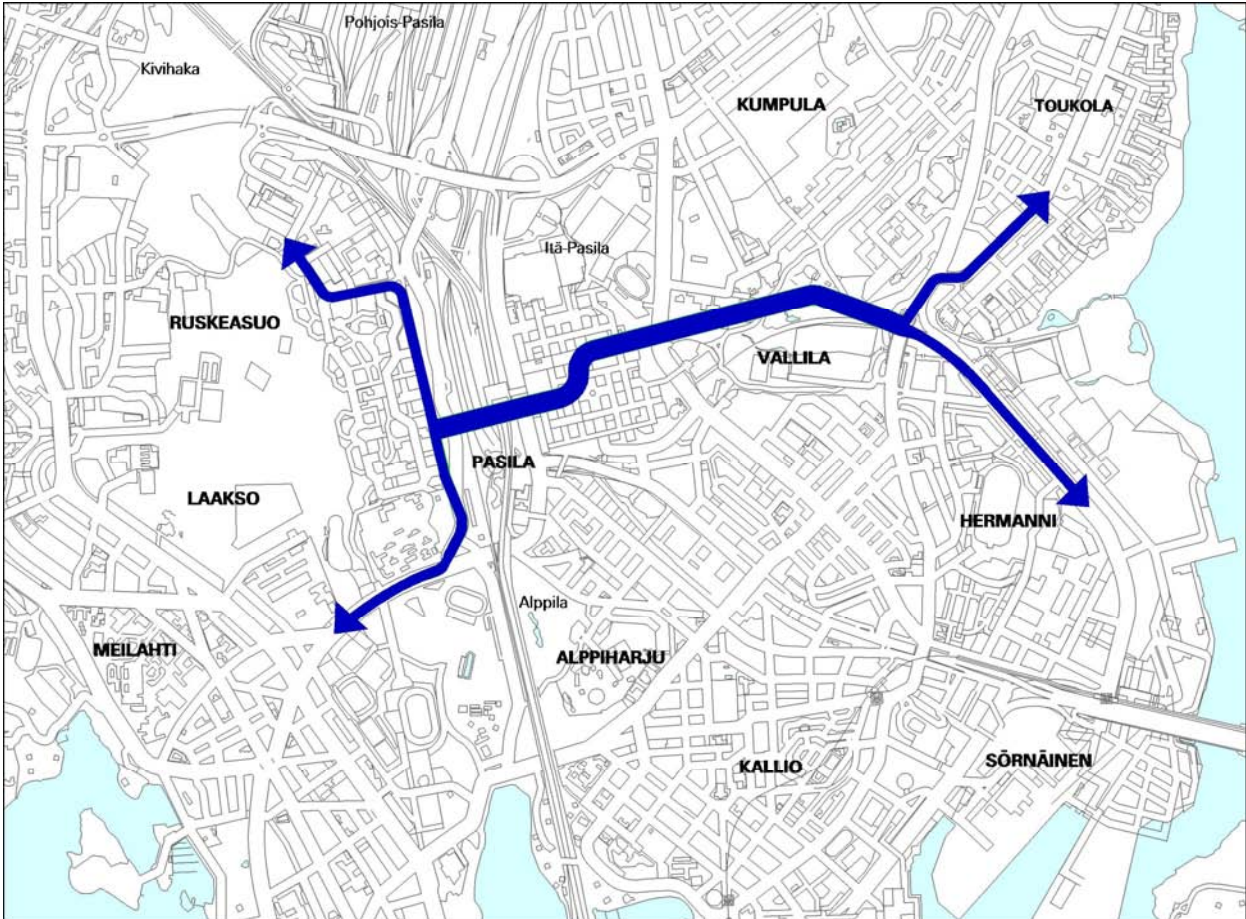
Kalasadaman keskuskorttelin liikennesuunnitelmassa raitiovaunuille on varattu Hermannin rantatieltä kadun keskiosa. Bussiliikenteen ja raitioliikenteen häiriöttömän toiminnan varmistamiseksi yhteisistä kaistoista ja pysäkeistä on luovuttu. Bussien ja raitiovaunujen pysäkit on sijoitettu metroaseman sisäänkäynnin viereen.

Raitiovaunut käännetään ajamalla korttelin ympäri käyttäen Kalasadamankatua, jolle myös rakennetaan ohitusraide. Bussit ajavat Kaasutehtaankadun ja Kaasukellonkadun rajaaman korttelin ympäri. Suunnitelmissa varauduttu järjestämään katutilasta 9 pikapysäköintipaikkaa, jotka on mitoitettu teliautoille.



Kuva 10. Kalasadaman keskuskorttelin liikennesuunnitelma

Linjastoon vaikuttava joukkoliikennettä merkittävästi hyödyttävä uusi katuyhteys on Vallilanlaakson joukkoliikennekatu. Uusi katuyhteys luo mahdollisuuden nopealle yhteydelle Kalasataman metroasemalta Itärannan pohjoisten osien kautta Pasilaan.



Kuva 11. Vallilanlaakson joukkoliikennekadun luomat yhteyskäytävät

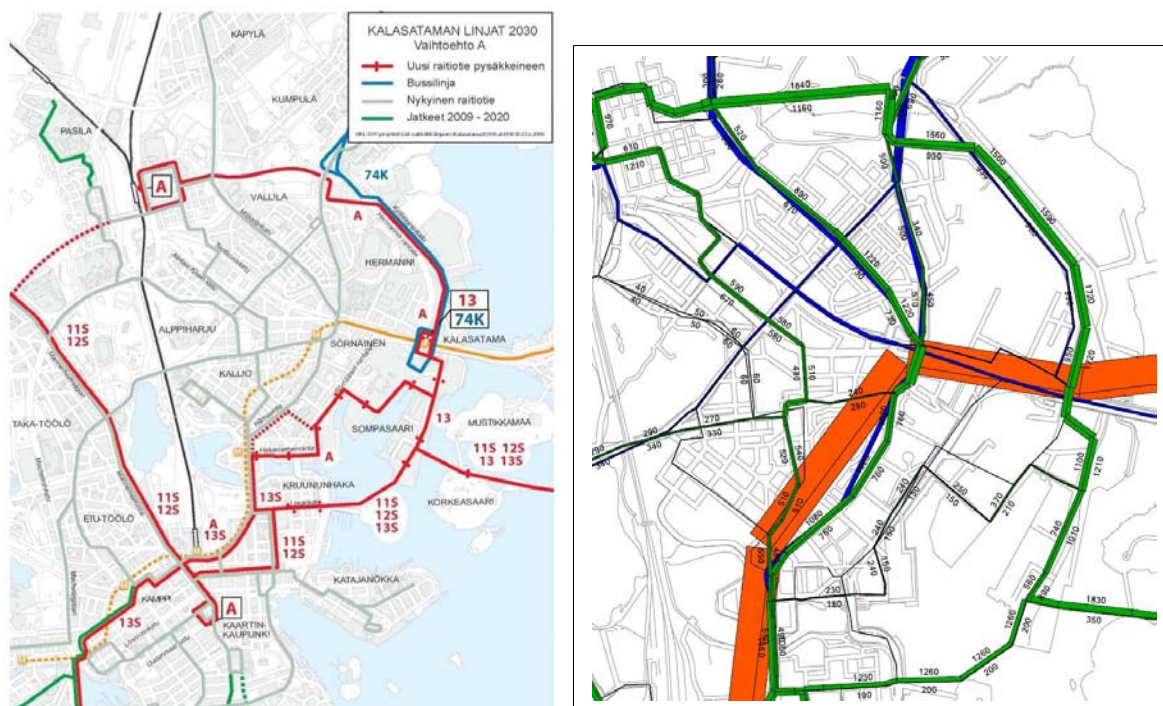
3 VERKKOVAIHTOEHTOJA

Kaikkien tutkittujen raitiovaunulinjastojen pohjana on ollut Laajasalon raitiotien luoma yhteys Kalasataman metroasemalta Sompasaaren kautta Liisankadulle. Tämän lisäksi vaihtoehdoissa A ja C on ratayhteys Vallilanlaakson kautta Pasilaan. Vaihtoehdossa B yhteys Pasilaan hoidetaan Aleksis Kiven kadun kautta. Vaihtoehdossa A on testattu ratayhteyttä Kalasataman metroasemalta Hanasaaren kautta joko Hakaniemenrannan tai Hämeentien reittiä keskustaan.

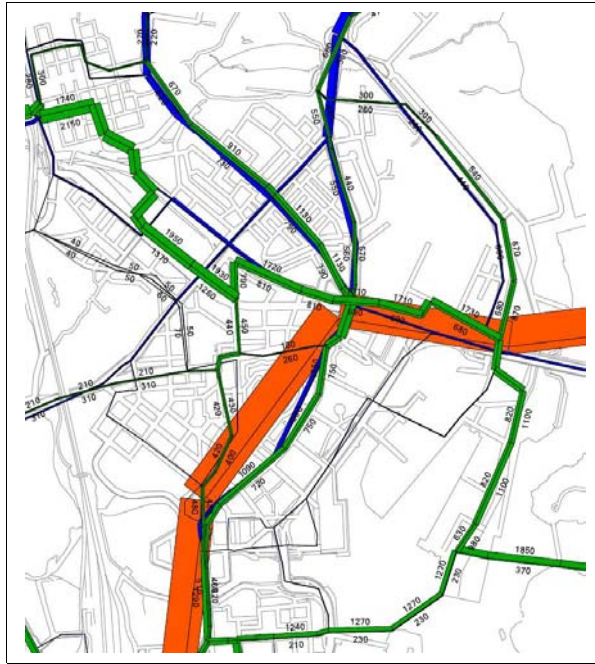
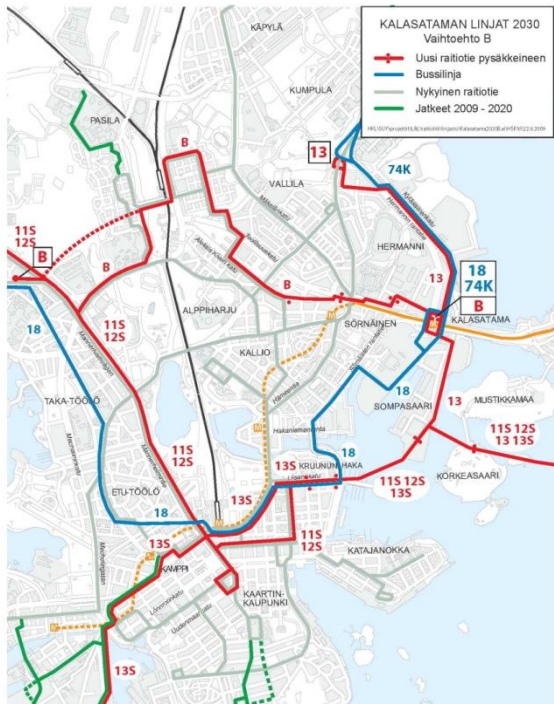
Vaihtoehtoiset linjastot ja niiden matkustajamäärät on esitetty kuvissa 12-14. Kalasataman alueen ulkopuolinen Helsingin ja seudun bussiliikenne on vuoroväleineen sama kaikissa vertailuissa vaihtoehdoissa. Joukkoliikennematkustajien määrän on oletettu pysyvän samana eri vaihtoehdoissa. Sen sijaan vaihtoehtojen välillä on eroja siinä miten matkustajat jakautuvat eri joukkoliikennevälineiden kesken.

Erot raitiovaunulinjojen matkustajamäärissä eri vaihtoehdoissa ovat hyvin pienet. Vaihtoehdossa A rataosa Kalasatamasta Hakaniemeen kuormittuu huonosti. Tämä johtunee samalla välillä toimivasta nopeasta metroyhteydestä.

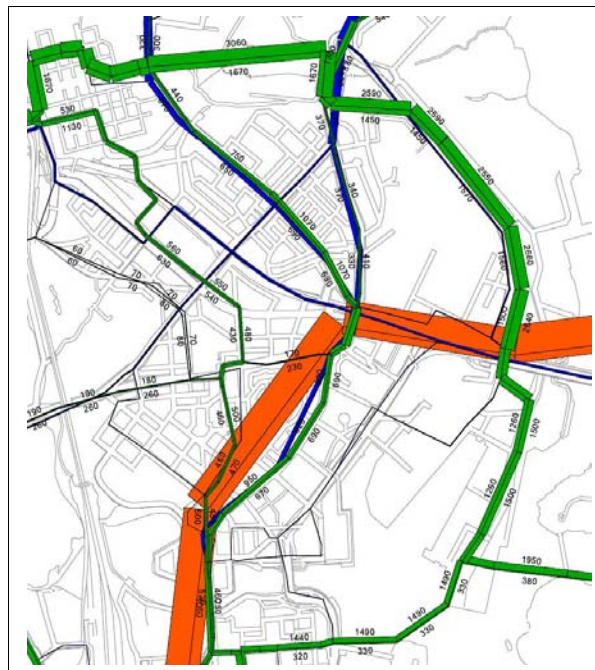
Pasilan suunnan yhteyksistä vaihtoehdoissa A ja C oleva rataosa Vallilanlaakson kautta on selvästi käytetympi kuin vaihtoehdon B reitti, koska raitiotietä on vaikea toteuttaa toimivana nopeana yhteytenä Aleksis Kiven kadun tai Teollisuuskadun kautta. Yhteys Hermanninrannan kautta tukee myös paremmin uutta maankäyttöä ja kytkee Kumpulan kampuksen sekä metroon Kalasatamassa että juniin Pasilassa. HSL:n poikittaislinjasto-suunnitelmassa esitetty bussilinja Jokeri 0 tulee hoitamaan yhteyden Pasilaan. Linjan sujuvista toimintaedellytyksistä tulee huolehtia.



Kuva 12 Kalasataman linjastovaihtoehto A ja sen kuormittuminen v. 2030



Kuva 13 Kalasataman linjastovaihtoehto B ja sen kuormittuminen v. 2030



Kuva 14 Kalasataman linjastovaihtoehto C ja sen kuormittuminen v. 2030

4 SUOSITUS

Kalasadaman joukkoliikenteen verkkovaihtoehtojen muodostamisen lähtökohtana on raitiotieyhteyden Kruununhaka – Nihti - Korkeasaari - Laajasalo toteuttaminen. Laajasalon joukkoliikenteen ratkaisulla ja raitioradan rakentamisen ajoittumisella on suora vaikutus Kalasadaman linjajärjestelyihin ja toteutumisen aikatauluun. Pohjoisrannan ja Nihdin välille suunnitellaan avattavaa siltaa Hanasaaren voimalaitoksen hiilikuljetusten takia.

Kalasadaman metroasemalta raitiotietä voidaan jatkaa ensivaiheen ratkaisusta riippuen etelä-, pohjois- tai länsisuuntaan. Pohjoissuunnan rata Hermanninrantaan tulisi toteuttaa etupainotteisesti maankäytön kehittyessä. Tällöin on mahdollista jatkaa linjoja Vallilanlaakson kautta Pasilaan, mikä osoittautui matkustajasijoitteluissa hyvin kuormittuvaksi reitiksi. Pohjoisen rata toimii myös yhteytenä varikolle Laajasalon suunnasta ja poistaa osaltaan tarpeen Hakaniemeen suuntautuvasta vararadasta.

Rata Hakaniemeen ei muodostunut matkustajia houkuttelevaksi. Rataa ei myöskään tarvita Laajasalon raitiotien varayhteytenä, jos pohjoisen rata on rakennettu. Häiriötilanteissa Laajasalosta tulevat vaunut voidaan ajaa Kalasadaman metroasemalle, josta ne nopeasti saadaan takaisin palvelemaan Laajasalon aluetta. Vastaavanlainen varakääntöpaikka pitäisi järjestää myös Kruununhakaan.

Kalasadaman alueen joukkoliikennepalvelut voidaan aluksi hoitaa tukeutuen metroon ja nykyiseen bussilinjaan 68. Rakentamisen edistyessä bussilinjoja alueelle kannattaa lisätä ja muuttaa ne raitioliikenteeksi maankäytön ollessa riittävää. Bussiliikennettä kannattaa jatkaa aina Nihtiin asti, jossa tarvitaan myös kääntömahdollisuus. Tämä reitti ei jää turhaksi senkään jälkeen, kun raitiovaunut ovat pääkulkumuoto alueella. Tällöin sinne voidaan ajaa jokin yksittäinen bussilinja, esim. poikittaislinja 56.

Itäväylän osalta tulee varmistaa Jokeri 0 - linjan sujuva kulku sekä toimivat vaihtoyhteydet linjan Itäväylällä olevalta pysäkiltä metroon ja Kalasadaman maantasolla kulkeville muille linjoille. Itäväylällä Kalasadaman metroaseman kohdalla oleva pysäkki on myös kaukoliikenteen käytössä.

Kuva suositellusta joukkoliikenteen verkosta pysäkkeineen on kuvassa 15.



Kuva 15 Kalasataman alueen joukkoliikenneverkon suositus

KALASATAMAN KESKUS, ASEMAKAAVAN nro 12070 SELVITYKSET:

- 1 Kalasataman keskuksen toteutussopimus
- 2 Kalasataman keskuksen kaupallinen selvitys
- 3 Korkea rakentaminen Helsingissä
- 4 Kalasataman keskuksen vaikutukset kaupunkikuvaan, maisemaan ja kulttuuriympäristöön
- 5 Kalasataman keskuksen varjostus selvitys
- 6 Kalasataman joukkoliikenneselvitys 2011
- 7 Kalasataman korkeiden rakennusten vaikutukset lintuihin, erityisesti Vanhankaupunginlahden Natura-alueen linnustoon
- 8 Kalasataman keskuksen palotekninen suunnitelma kaavoituksen tarpeisiin
- 9 Kalasataman keskuksen tuulisuusselvitys
- 10 Kalasataman keskuksen sosiaali- ja terveysaseman tärinä- ja runkomeluselvelytys
- 11 Kalasataman keskuksen asemakaavan meluselvelytys
- 12 Kalasataman kaava-alueelle suunnitellun viherkannen ympäristön liikenteen ja pysäköintilaitoksen ilmanlaatuvaikutukset
- 13 Helsingin Energian Hanasaaren B-voimalaitoksen ja huippulämpökeskuksen päästöjen leviämismalliselvelytys
- 14 Kalasataman keskuksen toteutuksen kestävä kehittäminen
- 15 Kalasataman keskus - Ekotehokkuuden arviointi
- 16 Kalasataman keskus, Maaperän kunnostuksen yleissuunnitelma
- 17 Kalasataman keskus, Maaperän kunnostussuunnitelman täydennys
- 18 Kalasataman keskus, Pohjaveden tila, raportti 1

