

Länsimetron liityntälinjastosuunnitelma 2014

RAPORTTILUONNOS 7.4.2014

HSL Helsingin seudun liikenne

Opastinsilta 6 A

PL 100, 00077 HSL

puhelin (09) 4766 4444

www.hsl.fi

Lisätietoja: Jonne Virtanen
etunimi.sukunimi@hsl.fi

Copyright: Kartat, graafit, ja muut kuvat

Kansikuva: HSL / kuvaajan nimi

Taitto: Henkilön nimi (tarvittaessa)

Painopaikka

Helsinki 2014

Esipuhe

Länsimetro on nykyisen Ruoholahteen päättyvän metron jatke Espooseen. Ensimmäisessä vaiheessa metro rakennetaan Matinkylään ja mahdollisessa toisessa vaiheessa se jatketaan Kivenlahteen. Matinkylään päättyvä metro käsittää kahdeksan uutta asemaa, joista kaksi on Helsingin puolella. Uudet asemat ovat Lauttasaari, Koivusaari, Keilaniemi, Aalto-yliopisto (Otaniemi), Tapiola, Urheilupuisto, Niittykumpu ja Matinkylä.

Länsimetron liikennöinti Matinkylään alkaa vuonna 2016. Linjastosuunnitelmassa bussiliikennettä sopeutetaan tilanteeseen, jossa yhä useampi Espoon sisäinen sekä Espoon ja Helsingin välinen matka tehdään raiteilla. Länsimetron myötä lakkautetaan seutulinjat, jotka tällä hetkellä liikennöivät Länsiväylää pitkin Kamppiin ja Etelä-Espoon sekä Lauttasaaren bussiliikenteestä tulee liityntäpaineista. Keskeisimmät liityntäterminaalit rakennetaan Tapiolaan ja Matinkylään.

Linjastouudistus vaikuttaa voimakkaimmin Etelä-Espoon bussilinjastoon, mutta myös rantaradan ja Länsimetron väliseen poikittaisliikenteeseen. Linjastouudistus koskettaa myös Helsingissä Veräjälakson, Länsi-Pakilan ja Maunulan alueita sekä Lehtisaarta ja Kuusisaarta.

Länsimetron liityntälinjastosuunnitelma 2014 -työn ohjausryhmän jäsenet olivat:

Arttu Kuukankorpi	HSL, puheenjohtaja
Tero Anttila	HSL
Sinikka Ahtiainen	Espoon kaupunki
Petri Suominen	Espoon kaupunki
Markku Granholm	Helsingin kaupunki
Jonne Virtanen	HSL

Työtä valmisteli suunnitteluun keskittynyt projektiryhmä, johon kuuluivat:

Jonne Virtanen	HSL, puheenjohtaja
Laura Sundell	HSL
Ville Lepistö	HSL
Kari Lehtonen	HSL
Sinikka Ahtiainen	Espoon kaupunki
Kari Tyrylahti	Espoon kaupunki
Olga Bernitz	Helsingin kaupunki

Lisäksi projektiryhmätyöskentelyyn osallistui HSL:stä, Espoosta ja Helsingistä vaihtuvia jäseniä.

Työn aikana pidettiin seitsemän suunnittelutyöpajaa, joissa linjastosuunnitelmia työstettiin ja jatkajalostettiin alueittain ja teemoittain. Työn etenemisen tiedottamisessa ja työnaikaisten suunnitelmien esittelyssä oli keskeisessä roolissa Länsimetron linjastosuunnitelma-blogi. Lisäksi asukkaille tarjottiin mahdollisuus kommentoida luonnosta asukastilaisuuksissa ja internet-kyselylomakkeen kautta.

Työn konsulttina toimi Strafica Oy, jossa työhön osallistuivat Jyrki Rinta-Piirto, Kari Hillo, Saija Räinä ja Taina Haapamäki. Työ alkoi kesäkuussa 2013 ja se valmistui huhtikuussa 2014.

Sisällysluettelo

1	Suunnitelman lähtökohdat	5
1.1	Työn tarkoitus, tavoitteet ja suunnittelualue	5
1.2	Länsimetro ja sen liikennöinti	6
1.3	Maankäyttö ja sen muutokset suunnittelualueella	6
1.4	Tie- ja katuverkon muutokset suunnittelualueella	9
1.5	Palveluverkon muutokset suunnittelualueella	10
1.6	Taksa- ja lippujärjestelmän muutos	12
1.7	Yhteydet aiempiin suunnitelmiin	14
1.7.1	Runkobussilinjastosuunnitelma ja poikittaisliikenteen kehittämissuunnitelma 2012–2022 ..	14
1.7.2	Länsimetron liityntälinjastosuunnitelma 2008	15
1.7.3	Vantaan joukkoliikennelinjasto 2015	16
1.7.4	Espoon kaupunkiradan liikennöintiselvitys	16
1.7.5	Kirkkonummen linjastosuunnitelma 2013-2017	16
2	Linjastosuunnitelma	18
2.1	Keskeiset suunnitteluperiaatteet	18
2.2	Suunnitelman vuorovaikutus	18
2.3	Linjaston esittely	22
2.3.1	Suunnitelmassa käsitellyt nykylinjat	22
2.3.2	Suunnitelman linjat	22
2.3.3	Lauttasaari	23
2.3.4	Veräjäläakso, Pakila ja Maunula	24
2.3.5	Seudullinen poikittaislinjasto sekä Lehtisaari ja Kuusisaari	27
2.3.6	Etelä-Espoo	29
2.3.7	Metron liikennöintiajan ulkopuolinen linjasto	40
3	Suunnitelman vaikutusten arviointi	45
3.1	Joukkoliikenteen tarjonta ja järjestelmän selkeys	45
3.2	Joukkoliikenteen matkustajakuormitus	49
3.3	Vaihtopysäkit	53
3.4	Suoritteet ja kustannukset	53
3.5	Palvelutaso	54
3.6	Yhteiskuntataloudelliset vaikutukset	57
4	Liityntäterminaalit ja infrastruktuuri	58
4.1	Terminaalien kapasiteettitarkastelut	58
4.2	Infrastruktuurin ja joukkoliikenteen liikennöinnin sujuvoittamisen kehittämistarpeet	62
5	Palaute ja päätöksentekoa varten laaditut täydentävät tarkastelut	63
6	Yhteenvedo ja jatkotoimenpiteet	69
7	Liite 1 Linjakortit	72

1 Suunnitelman lähtökohdat

1.1 Työn tarkoitus, tavoitteet ja suunnittelualue

Länsimetron liityntälinjastosuunnitelma 2014 -työn keskeisimpänä tarkoituksena on suunnitella linjasto Etelä-Espooseen ja Helsingin Lauttasaareen tilanteessa, jossa Länsimetro päättyy Matinkylään. Suunnitelmatilanteessa kaikki metroasemat ja liityntäterminaalit ovat käytössä.

Länsimetro on nykyisen Ruoholahteen päättävän metron jatke Espooseen. Ensimmäisessä vaiheessa metro rakennetaan Matinkylään asti ja mahdollisessa toisessa vaiheessa se jatketaan Kivenlahteen.

Linjastosuunnitelmassa bussiliikennettä sopeutetaan tilanteeseen, jossa yhä useampi Espoon sisäinen sekä Espoon ja Helsingin välinen matka tehdään raiteilla. Länsimetron myötä lakkautetaan seutulinjat, jotka tällä hetkellä liikennöivät Länsiväylää pitkin Kamppiin ja Etelä-Espoon sekä Lauttasaaren bussiliikenteestä tulee liityntäpainotteista. Keskeisimmät liityntäterminaalit rakennetaan Tapiolaan ja Matinkylään.

Työssä on suunniteltu myös Helsingin Veräjälakson ja Länsi-Pakilan linjastoa, jotka liittyvät Lauttasaarta nykyisin palveleviin linjoihin, sekä Lehtisaaren ja Kuusisaaren alueita, joiden joukkoliikenteen palvelu hoidetaan nykyisin Helsingin ja Espoon välisillä seutulinjoilla. Lisäksi työssä on suunniteltu metron liikennöinti-aikojen ulkopuolinen linjasto, joka palvelee yön, aamuyön ja varhaisen aamun liikkumista Etelä-Espoon ja Helsingin välillä.

Työssä on käytetty linjanumerointia, joka perustuu HSL-alueen uusiin linjanumerointiperiaatteisiin.

1.2 Länsimetro ja sen liikennöinti

Matinkylään päättävä metro käsittää kahdeksan uutta asemaa, joista kaksi on Helsingin puolella. Uudet asemat ovat Lauttasaari, Koivusaari, Keilaniemi, Aalto-yliopisto (Otaniemi), Tapiola, Urheilupuisto, Niittykumpu ja Matinkylä.



Kuva 1. Länsimetron linjaus ja asemat (lähde: Länsimetro Oy).

Länsimetron valmistuttua metrolla liikennöidään kahta linjaa: Tapiola-Mellunmäki ja Matinkylä-Vuosaari. Suunnittelun lähtökohtana on automaattimetron mahdollistama vuoroväli. Molempien linjojen vuoroväli on arjen ruuhkassa 5 minuuttia, jolloin yhteisellä osuudella Tapiolasta Itäkeskukseen vuoroväliksi tulee 2,5 minuuttia. Arjen ja lauantain päiväliikenteen vuoroväli on molemmilla linjoilla 7,5 minuuttia sekä iltaisin ja sunnuntaisin 10 minuuttia. Siirtyminen vuorovälistä toiseen tapahtuu portaittain.



Kuva 2. Metron asemien väliset ajoajat (lähde: Länsimetro Oy).

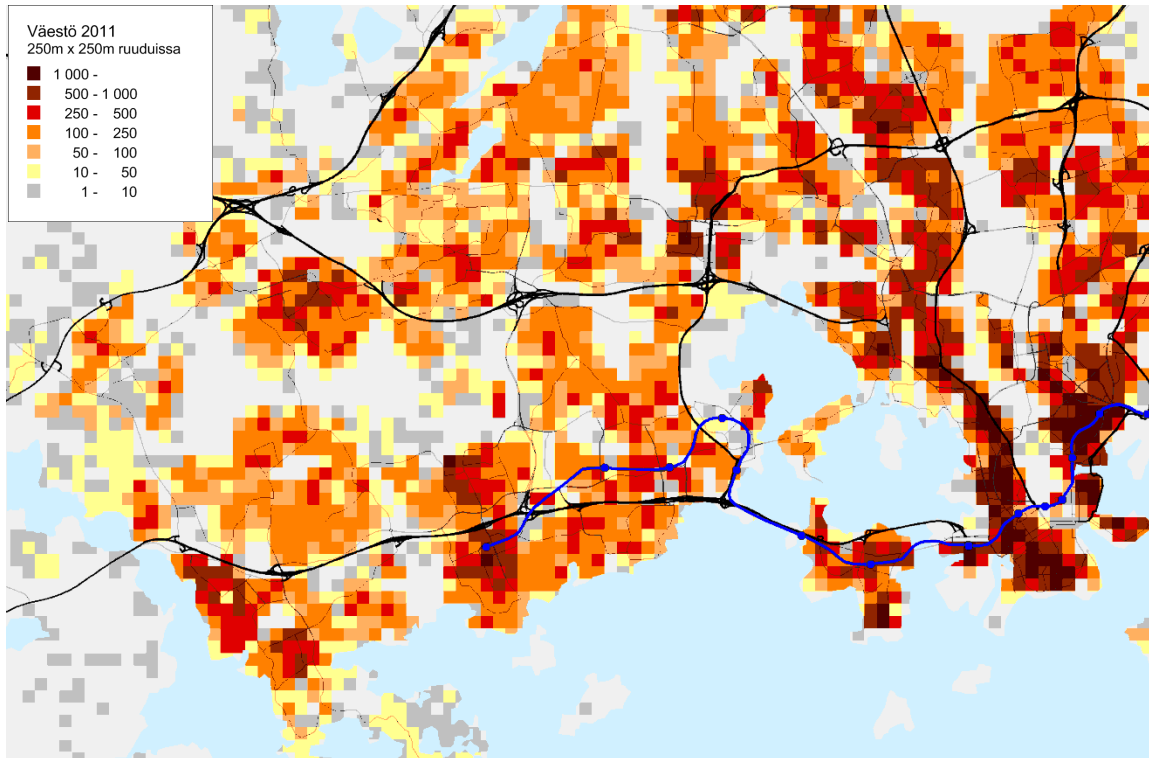
Metro liikennöi päivittäin noin klo 5–24. Talvikaudella 2013–2014 on käynnissä nykyisen metron osalta viikonlopun yöliikenteen kokeilu, jossa metro ajaa perjantain ja lauantain sekä lauantain ja sunnuntain välisinä öinä kaksi tuntia normaalia pidempään klo 1.30 asti.

1.3 Maankäyttö ja sen muutokset suunnittelualueella

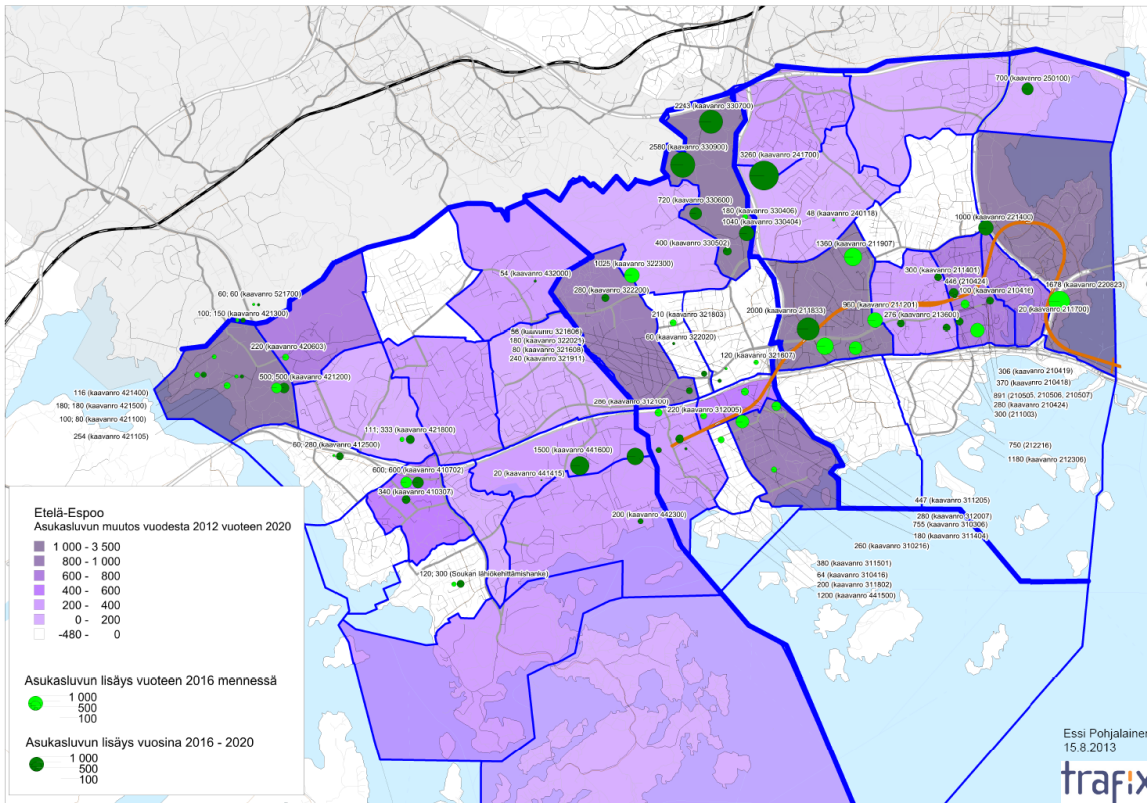
Seuraavissa kuvissa on esitetty tiedot väestön ja työpaikkojen nykyisistä määristä suunnittelualueella YKR-tilastojen perusteella sekä Etelä-Espoon osalta asukas- ja työpaikkamäärien arvioitu muutos vuosina 2012–2016 ja 2016–2020.

Kuvan 4 perusteella ennen vuotta 2016 uutta asutusta tulee pääasiassa metron varrelle, lisäksi Saunalahden alue kehittyä nykyisestä. Vuosien 2016 ja 2020 välillä asutus kasvaa selkeästi Suurpellossa, Niittykummussa sekä Finnoon ja Iivisniemen alueilla.

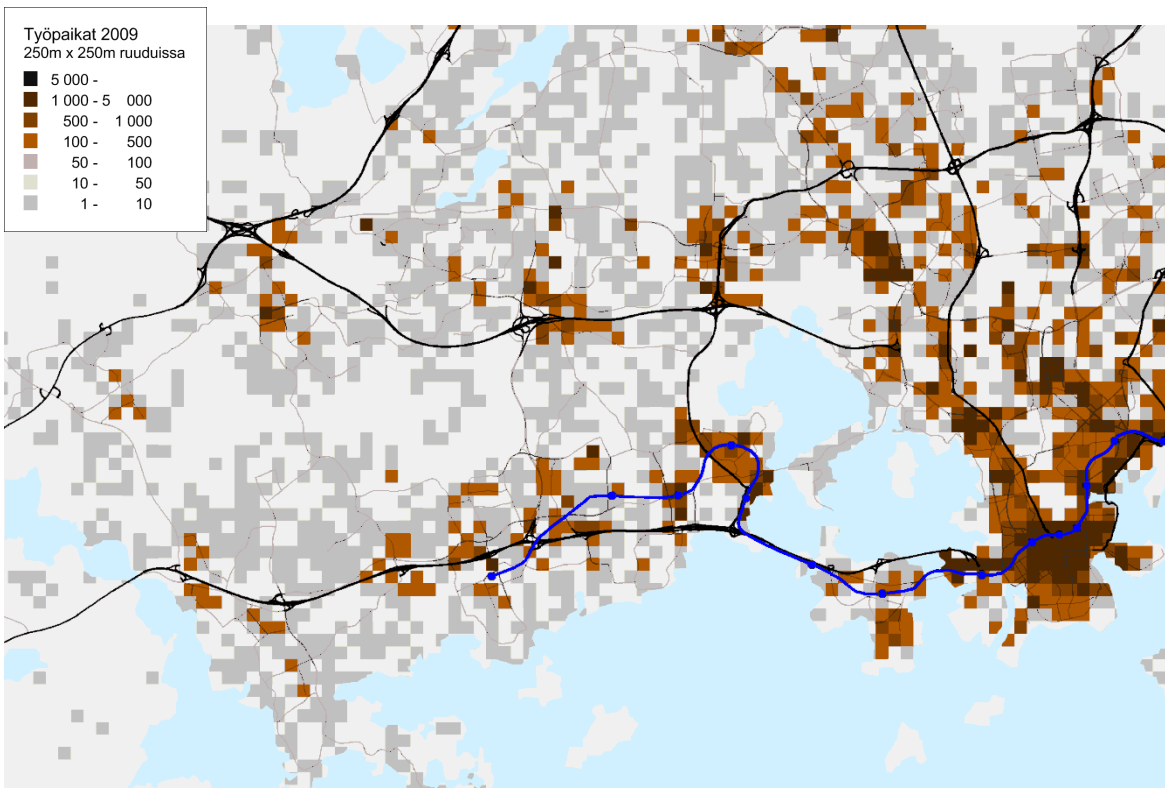
Kuvassa 6 on esitetty arvioituja työpaikkamäärien muutoksia. Ennen vuotta 2016 kasvua tapahtuu pääasiassa metron varrella. Vuosien 2016 ja 2020 välillä suurimmat muutokset tapahtuvat Tapiolassa, Urheilupuiston alueella sekä Suurpellossa.



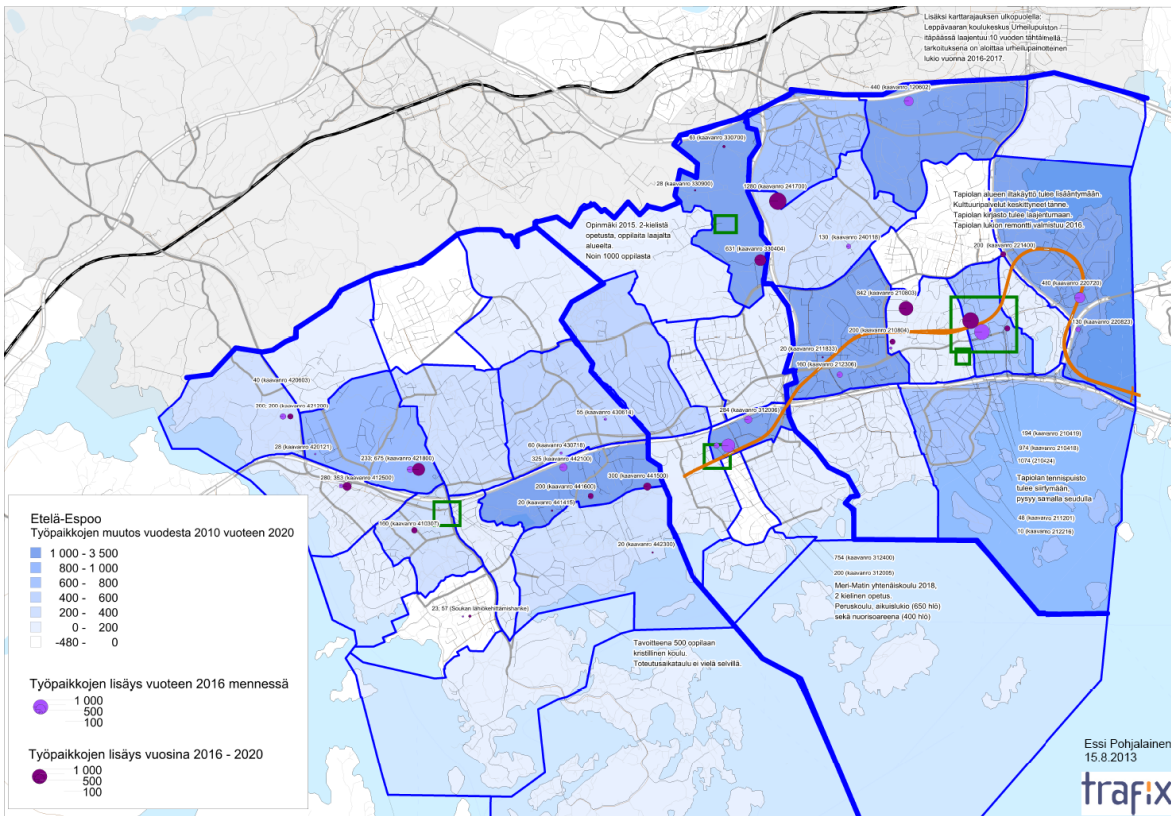
Kuva 3. Väestömäärät 2011 (© YKR/SYKE ja TK).



Kuva 4. Asukasluvun muutokset Etelä-Espoossa vuosina 2012–2016 ja 2016–2020 (lähde: Espoon kaupunki).



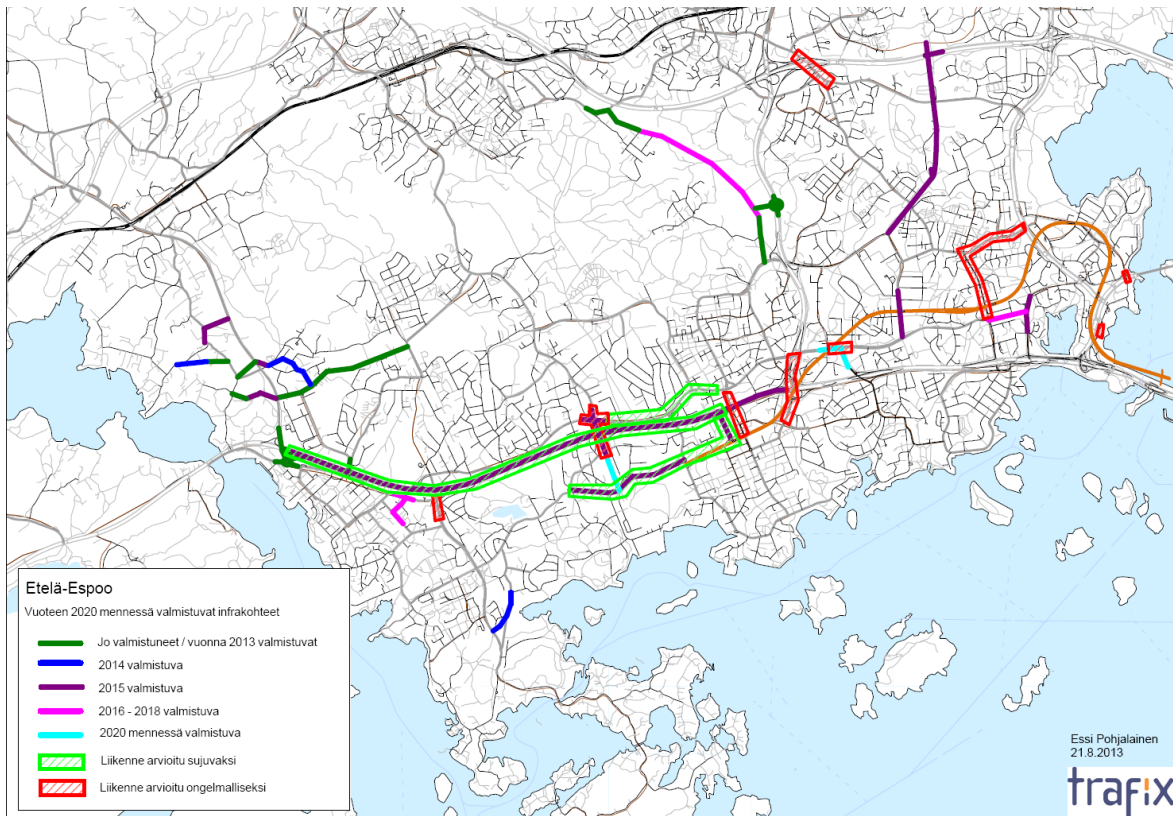
Kuva 5. Työpaikkamäärät 2009 (© YKR/SYKE ja TK).



Kuva 6. Työpaikkojen muutokset Etelä-Espoossa vuosina 2012–2016 ja 2016–2020 (lähde: Espoon kaupunki).

1.4 Tie- ja katuverkon muutokset suunnittelualueella

Länsimetron rakentumisen lisäksi suunnittelualueen tie- ja katuverkkoa kehitetään. Seuraavassa kuvassa on esitetty tie- ja katuverkon keskeisimmät kehittämistoimet Etelä-Espoossa vuoteen 2020 mennessä. Länsimetron ensimmäisessä vaiheessa Espooseen rakennetaan bussiterminaalit Tapiolaan ja Matinkylään.



Kuva 7. Tie- ja katuverkon kehittämishankkeet vuoteen 2020 mennessä sekä arvioidut liikenteelliset ongelmakohdat Etelä-Espoossa (lähde: Espoon kaupunki).

Joukkoliikenteen kannalta merkittävimpiä tie- ja katuhankkeita ovat Suomenlahdentie, Merituulentien ja Tapiolantien kehittäminen, Länsiväylän bussikaistat Espoonlahden ja Suomenojan välillä, Suurpellon ja Kuurinniityn yhdistävä joukkoliikennekatuyhteys sekä Tillinmäen ja Saunalahden alueilla tapahtuvat pienemmät muutokset.

Joukkoliikenteen kannalta liikenteellisesti haastaviksi kohdiksi on arvioitu mm. Piispansilta, Finnoonsilta, Nihtisilta, Pohjantie ja Kalevalantie, Haukilahdenkadun ja Merituulentien liittymä sekä Soukanväylän ja Länsiväylän liittymä.

1.5 Palveluverkon muutokset suunnittelualueella

Seuraavassa kuvassa on esitetty Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen laatima kartta sosiaali- ja terveystoimen investointihankkeista vuosille 2014–2018. Aineisto sisältää vain kaupungin omat hankkeet.

Etelä-Espoossa sosiaali- ja terveystoimen hankkeet sijoittuvat pääasiassa kaupunkikeskuksiin, mikä on joukkoliikenteen järjestämisen kannalta hyvä asia. Sairaaloiminnot keskittyvät jatkossa entistä enemmän Jorvin sairaalan yhteyteen rakennettavaan Espoon sairaalaan ja esimerkiksi Puolarmetsän sairaalan toiminta lakkaa vaiheittain tämän vuosikymmenen aikana.

SOTET investointihankkeet 2014-2018

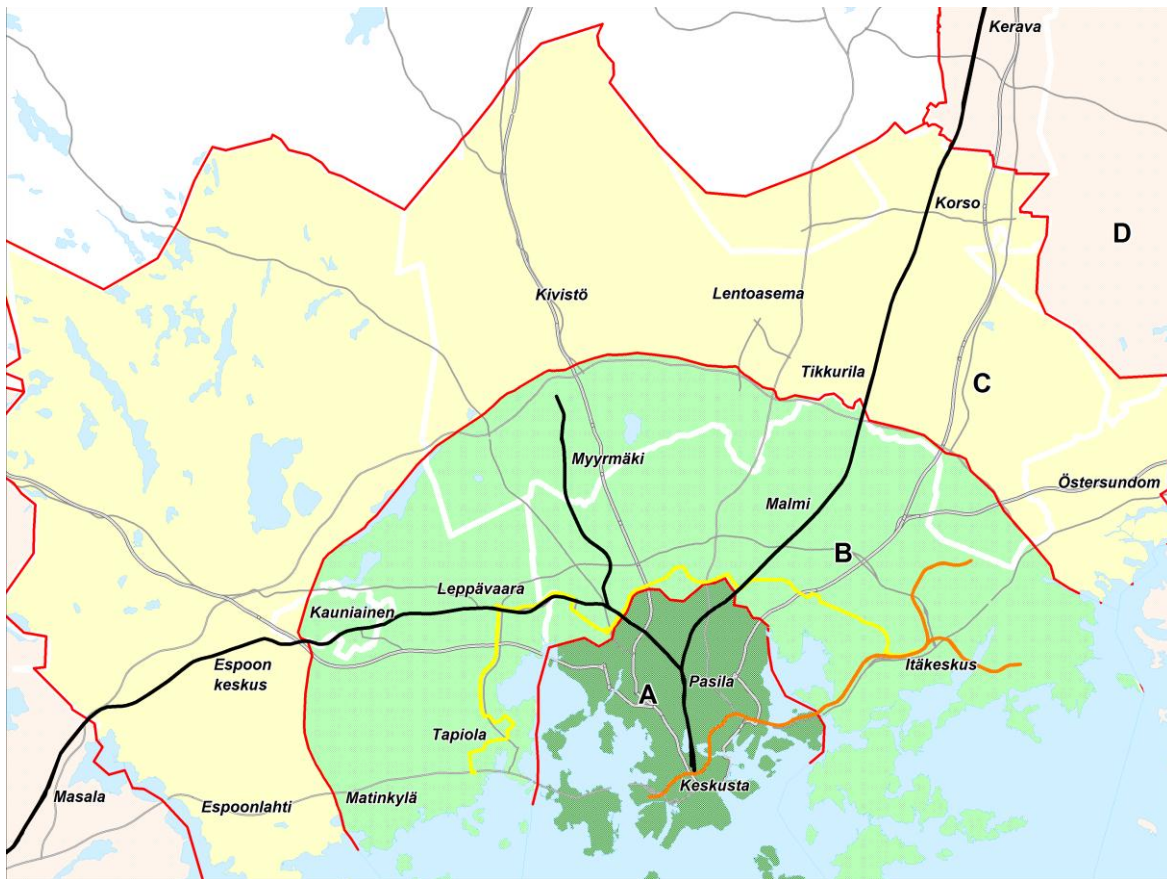


Kuva 8. Sosiaali- ja terveystoimen investointihankkeet Espoossa 2014-2018 (lähde: Espoon kaupunki).

1.6 Taksa- ja lippujärjestelmän muutos

HSL:ssä on käynnissä Lippu- ja informaatiojärjestelmä -hanke, jossa suunnitellaan nykyisen lippu- ja informaatiojärjestelmän korvaajaa. Uusi järjestelmä tulee mahdollistamaan tehokkaamman matkustajainformaation sekä joukkoliikenteen etuisuuksien kehittämisen. Uusi lippu- ja informaatiojärjestelmä on tarkoitus ottaa käyttöön vuoden 2015 loppuun mennessä.

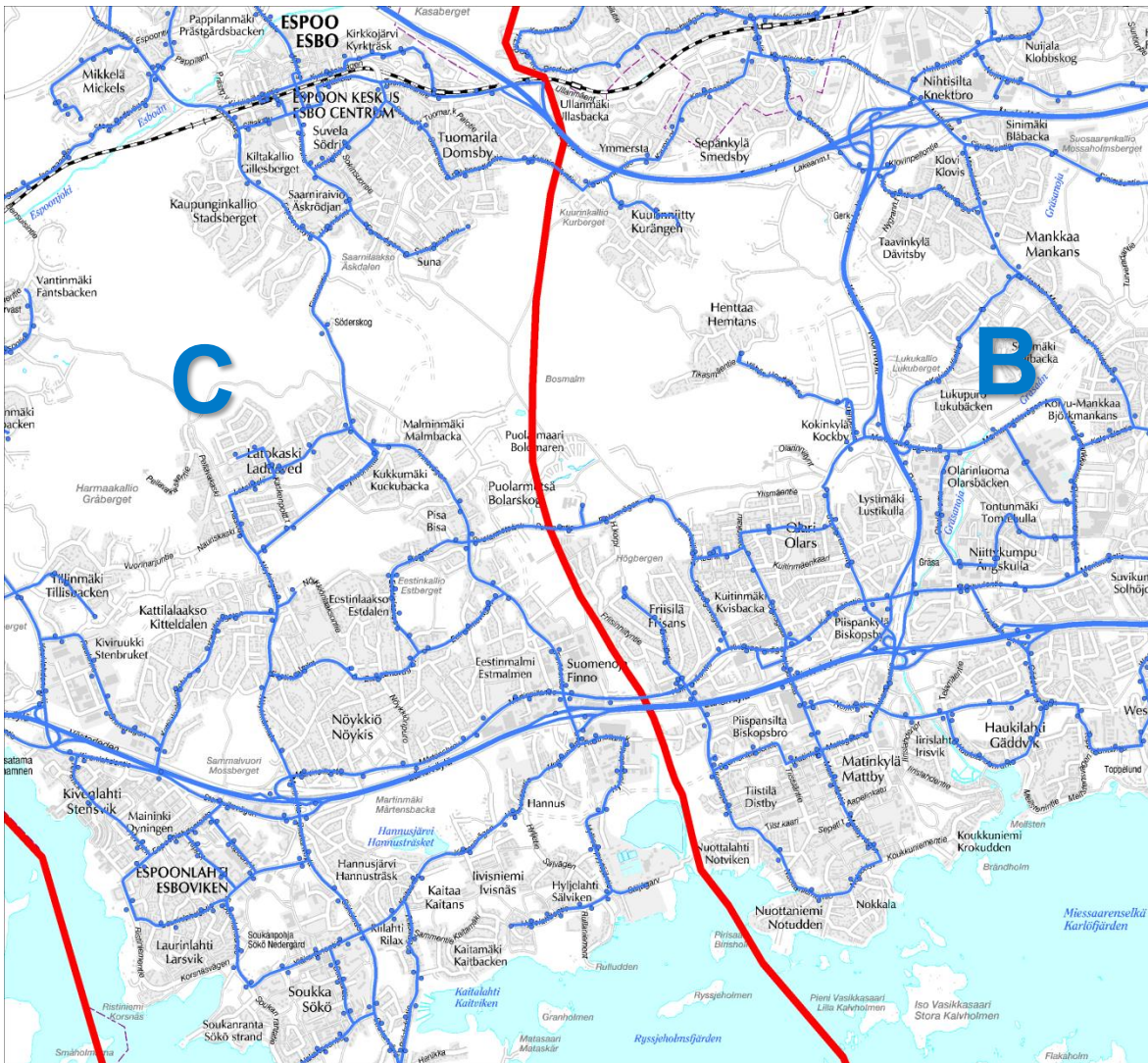
HSL-alueella siirrytään nykyisestä kuntien sisäisestä ja seutulippujärjestelmästä uuteen taksa- ja lippujärjestelmään vuoden 2017 alussa. Seuraavassa kuvassa on esitetty uuden taksa- ja lippujärjestelmän vyöhykerajat. Pääkaupunkiseudulla, eli vyöhykkeiden A, B ja C alueella, on voimassa kahden kaaren minimiostoperiaate, eli ostettavat liput kattavat vähintään joko alueen AB tai BC. Nykyinen pääkaupunkiseudun seutulippu muuttuu lipuksi, joka kattaa alueen ABC.



Kuva 9. Taksa- ja lippujärjestelmän rajat pääkaupunkiseudulla vuonna 2017.

Uusi vyöhykejako lisää kysyntää kuntarajat ylittävien lyhyiden matkojen osalta, jotka nyt ovat hinnaltaan kalliita suhteessa matkan pituuteen. Tämä lisää joukkoliikennematkojen määrää mm. Helsingin ja B-vyöhykkeellä olevien Espoon ja Vantaan osien välillä. Toisaalta B-vyöhykkeellä sijaitsevilta Espoon ja Vantaan alueilta saattaa jatkossa aikaisempaa suurempi osa joukkoliikennematkoista suuntautua A- ja B-vyöhykkeille C-vyöhykkeen sijaan.

Seuraavassa kuvassa on esitetty vyöhykkeiden B ja C välinen raja Etelä-Espoossa.



Kuva 10. Vuoden 2017 taksa- ja lippujärjestelmän B- ja C-vyöhykkeiden raja Etelä-Espoossa.

1.7 Yhteydet aiempiin suunnitelmiin

Länsimetron liityntälinjastosuunnitelmaa laadittaessa on tarkasteltu aiempien linjastosuunnitelmien ratkaisuja ja arvioitu niiden toteutettavuutta liityntälinjastosuunnitelman aikajänteellä.

1.7.1 Runkobussilinjastosuunnitelma ja poikittaisliikenteen kehittämissuunnitelma 2012–2022

HSL laati vuonna 2011 HSL-alueen runkobussilinjasto 2012–2022 –suunnitelman (HSL 27/2011), jossa jäseneltiin HSL-alueen bussilinjastoa siten, että osa linjoista korostetaan vahvoina runkolinjoina. Runkolinjojen tyypillisiä piirteitä ovat mm. tiheä vuoroväli, laajat liikennöintiajat, voimakkaat etuudet, korkealaatuinen kalusto ja selkeä hahmotettavuus. Lisäksi vuonna 2011 valmistui HSL-alueen poikittaisliikenteen kehittämissuunnitelma 2012–2022 (HSL 23/2011). Molemmat suunnitelmat vaikuttavat merkittävästi seudun bussiliikenteen kehittämiseen tulevaisuudessa.

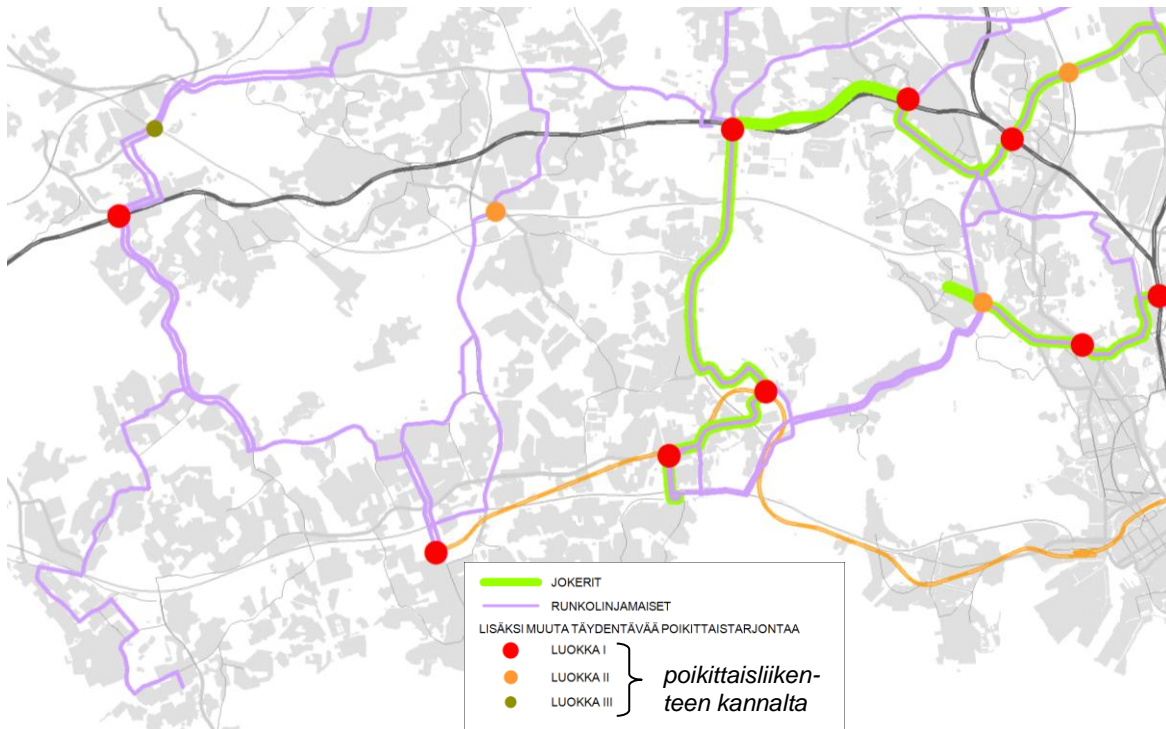
Seuraavissa kuvissa on esitetty kyseissä suunnitelmissa esitetyt runkobussilinjat ja poikittaisliikenteen yhteydet, jotka ovat toimineet tässä työssä yhtenä suunnittelun lähtökohtana.



Kuva 11. Runkobussilinjasto 2022 suunnittelualueella (HSL 27/2011).

Tämän liityntälinjastosuunnitelmatyön yhteydessä arvioitiin, mitä runkolinjoja on mahdollista toteuttaa Länsimetron liikennöinnin alkuun mennessä. Etelä-Espoon alueelle runkolinjastosuunnitelmassa oli ehdotettu runkolinjoja E1, E2, E3, Jokeri 2 ja Tiedelinja. Jokeri 1 on olemassa oleva runkolinja 550. Yhteysväleillä Matinkylä – Soukka, Matinkylä – Kivenlahti, Matinkylä – Espoon keskus sekä Matinkylä – Leppävaara arvioitiin olevan potentiaalia vahvalle tarjonnalle, mutta ei välttämättä runkolinjamaiselle yhteydelle. Useille yhteysväleille on tässä työssä suunniteltu vahvaa tarjontaa, joka koostuu useamman linjan yhteisestä tarjonnasta.

Tiedelinjan kehittäminen on perustunut Vallilanlaakson joukkoliikennekatuun, joka ei ole kuitenkaan toteutunut vielä. Tämän vuoksi tässä työssä on keskitytty parantamaan Tapiolan ja Pasilan välistä yhteyskäytävää.



Kuva 12. Keskeiset poikittaisliikenteen yhteydet ja vaihtopaikat vuonna 2022 suunnittelualueella (HSL 23/2011).

Poikittaislinjastosuunnitelmassa on esitetty vahvoja yhteyskäytäviä väleillä Espoonlahti – Espoon keskus, Matinkylä – Espoon keskus sekä Matinkylä – Karamalmi – Leppävaara. Nämä yhteydet on toteutettu tässä työssä vahvoina yhteyskäytävinä.

1.7.2 Länsimetron liityntälinjastosuunnitelma 2008

YTV laati vuonna 2008 yleissuunnitelmatasoisen Länsimetron liityntälinjastosuunnitelman (YTV 24/2008). Suunnitelmassa kuvattiin Espoon osalta bussilinjasto tilanteessa, jossa metro päättyy Matinkylään sekä tilanteessa, jossa metro päättyy Kivenlahteen.

Suunnitelmassa Kamppiin liikennöivät seutulinjat oli katkaistu Matinkylän tai Tapiolan terminaaleihin. Espoon sisäisille linjoille ja poikittaisille seutulinjoille ei tehty juurikaan muutoksia.

Suunnitelmaa on vuonna 2012 tarkistettu Kivenlahteen tai Saunalahteen ulottuvan metron jatkeen osalta terminaalikapasiteetin arvioimiseksi Espoonlahdessa ja Kivenlahdessa.

Vuoden 2008 suunnitelma ei ole vertailukelpoinen tähän suunnitelmaan, koska vuoden 2008 suunnitelman vertailutilanne oli erilainen nykytilanteeseen verrattuna. Vuoden 2008 suunnitelman vertailutilanteessa joukkoliikenteen tarjonta oli nykyistä parempi, johtuen mm. ennakoitua suuremmasta maankäytön kehittymisestä. Vertailutilanteen bussivuorojen tarjonta oli nykytilannetta parempaa etenkin Espoon sisäisillä linjoilla sekä seutulinjoilla. Osin linjat käyttivät katuyhteyksiä, jotka eivät ole toteutuneet.

Vuoden 2008 suunnitelmassa – vertailutilanteella, joka pohjautui nykytilannetta suurempaan bussiliikenteen tarjontaan – oli arvioitu bussiliikenteen säästöiksi noin 25 miljoonaa euroa vuositasolla. Koska nykytilanne ei vastaa vuoden 2008 suunnitelman vertailutilannetta, ei vastaaviin säästöihin päästä tässä suunnitelmassa.

1.7.3 Vantaan joukkoliikennelinjasto 2015

HSL on laatinut vuosina 2012–2013 alueittaisia suunnitelmia Vantaan linjastosta Kehäradan valmistumisen jälkeiseen tilanteeseen. Kokonaisuus esitetään suunnitelmassa Vantaan joukkoliikennelinjasto 2015 (HSL 8/2014). Suunnitelmassa on esitetty muutoksia myös poikittaislinjoihin. Tämän suunnitelman kannalta oleellinen linja 555, eli nykyinen 510 Länsi-Vantaalta kaakkoiseen Espooseen.

1.7.4 Espoon kaupunkiradan liikennöintiselvitys

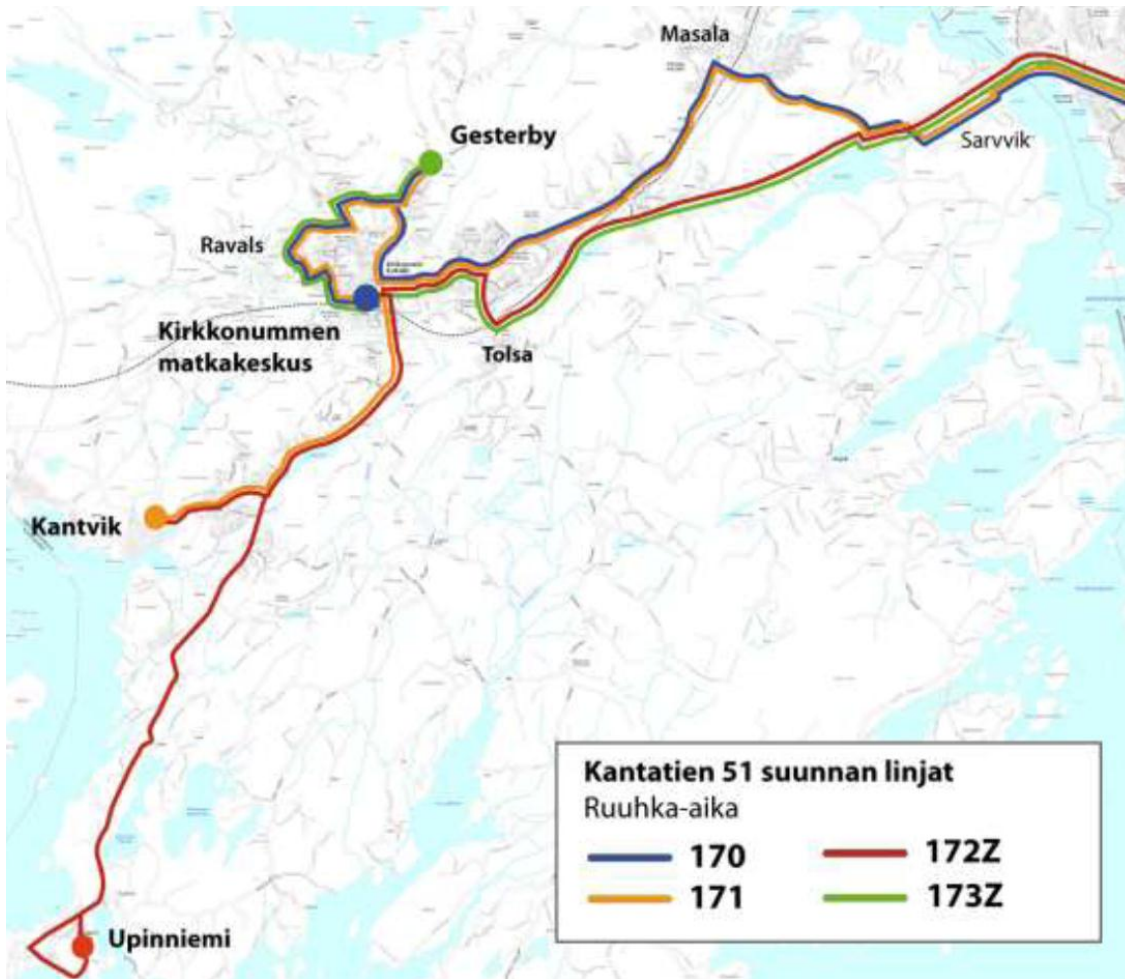
HSL on laatinut vuosina 2012–2013 Espoon kaupunkiradan bussiliikenteen liityntälinjaston yleissuunnitelman tilanteeseen, jossa kaupunkirataa on jatkettu ainakin Espoon keskukseen asti. Linjasto esitetään Espoon kaupunkiradan liikennöintiselvityksessä (HSL 12/2013). Bussilinjaston luonne muuttuu kaupunkiradan myötä entistä enemmän liityntää palvelevaksi ja liityntänsä painopistettä siirretään osin Leppävaarasta Espoon keskukseen. Samalla linjastoa pyritään selkiyttämään houkuttelevuuden parantamiseksi.

Koska Länsimetron liityntälinjasto tulee käyttöön ennen Espoon kaupunkiradan liityntälinjastoa, on kaupunkiradan liityntälinjastoa käsitelty tämän työn yhteydessä vain viitteellisesti. Kun kaupunkiradan liityntälinjaston tarkempi suunnittelu aikanaan käynnistyy, toimii Länsimetron liityntälinjasto sen yhtenä lähtökohtana.

1.7.5 Kirkkonummen linjastosuunnitelma 2013-2017

Kirkkonummen bussiliikenteen siirtymäajan liikennöintisopimukset päättyvät pääsääntöisesti kesäliikenteen 2014 loppuun mennessä. HSL:ssä on vuonna 2011 valmistunut Kirkkonummen linjastosuunnitelma 2013-2017 (HSL 19/2011). Suunnitelman mukaan Länsimetron myötä kaikki Kirkkonummen ja Helsingin keskustan väliset Länsiväylää pitkin liikennöivät seutulinjat katkaistaan Matinkylän liityntäterminaaliin.

Seuraavassa kuvassa on esitetty Matinkylän metroasemalta Kirkkonummelle kulkevat linjat.



Kuva 13. Kirkkonummea palvelevat Matinkylän metroaseman liityntälinjat ruuhka-aikoina.

2 Linjastosuunnitelma

2.1 Keskeiset suunnitteluperiaatteet

Länsimetro tuo raskaan raideliikenteen Lauttasaareen ja Etelä-Espooseen, joiden joukkoliikennejärjestelmä on tähän asti perustunut bussiliikenteeseen. Länsimetron myötä nykyiset Lauttasaaren bussilinjat ja Länsiväylää pitkin Kamppiin liikennöivät seutulinjat lakkautetaan. Myös Espoon sisäisiä matkoja tullaan tekemään metrolla ja liityntälinjoilla, joten myös joukko Espoon sisäisiä linjoja lakkautetaan tai palvelua järjestellään uudelleen.

Linjastosuunnittelua ohjaa Joukkoliikenteen suunnitteluohje HSL-liikenteessä (HSL 4/2012). Joukkoliikenteen suunnitteluohjetta palvelutasomäärityksineen sovelletaan erityyppisten alueiden ja aluekeskusten sekä Helsingin keskustan välisten yhteyksien suunnittelussa. Suunnitteluohjeen seitsemästä palvelutasoluokasta käytetään pääkaupunkiseudulla pääsääntöisesti viittä. Kussakin luokassa on esitetty ohjeavot liikennöintiajoille, maksimivuoroväleille ja linnuntiekävelyetäisyyksille pysäkillä tai asemalla. Aikataulujen suunnittelussa on tavoitteena tunneittain toistuvat vakiominuuttiaikataulut. Alueen palvelutasoluokitusta sovelletaan alueen yhteyksillä omaan keskukseen ja Helsingin keskusta.

Tämän linjastosuunnitelman tavoitteena on tehokas ja selkeä linjasto, joka palvelee niin liityntää kuin kuntien sisäistä ja niiden välistä liikkumista. Suunnittelussa pyritään linjaston yhdistävyyteen reittien ja vuorovälien osalta, jotta asukkaille pystytään tarjoamaan aiempaa enemmän matkustusvaihtoehtoja sekä ennen kaikkea toimiva matkaketju. Tavoitteena on myös, että matka-ajat eivät kasva oleellisesti nykyisestä.

Linjaston selkiyttäminen tarkoittaa linjojen ja reittiversioiden määrän vähentämistä sekä vähänkäytettyjen reittiosuoksien ja -poikkeamien karsimista. Tehostamisella tarkoitetaan tässä yhteydessä sitä, että linjastokenteen selkiyttämällä ja palvelutarjonnan keskittämällä joukkoliikennepalvelun käyttäjiksi houkutteellaan mahdollisimman paljon matkustajia. Tavoitteena on keskittää palvelua sellaisille pysäkeille ja kaduille, joille kävelymatkat pysyvät kohtuullisina ja joille saadaan keskittämisen ansiosta luotua aiempaa tiheämpää ja siten luotettavampaa ja houkuttelevampaa palvelua.

Perusajatuksena on, että joukkoliikennetarjonnan vahvoilla käytävillä matkustaja voi yleisimpiin kulkuaikoihin liikkua katsomatta aikataulua. Jotta aikatauluriippumattomuus toteutuu, vuoroväli saa olla korkeintaan 10 minuuttia - kysynnästä riippuen se voi olla tiheämpikin. Kun vuorovälit ovat tiheitä, myös vaihtaminen linjalta toiselle on vaivattomampaa.

2.2 Suunnitelman vuorovaikutus

Työssä pyrittiin vuorovaikutukseen vaikutusalueella asuvien ja asioivien ihmisten kanssa. Vuorovaikutuksen tavoitteena oli saada uusia ideoita ja mielipiteitä esitetyistä ratkaisuksista sekä saada työlle hyväksyttävyyttä.

Blogi käytössä läpi projektin

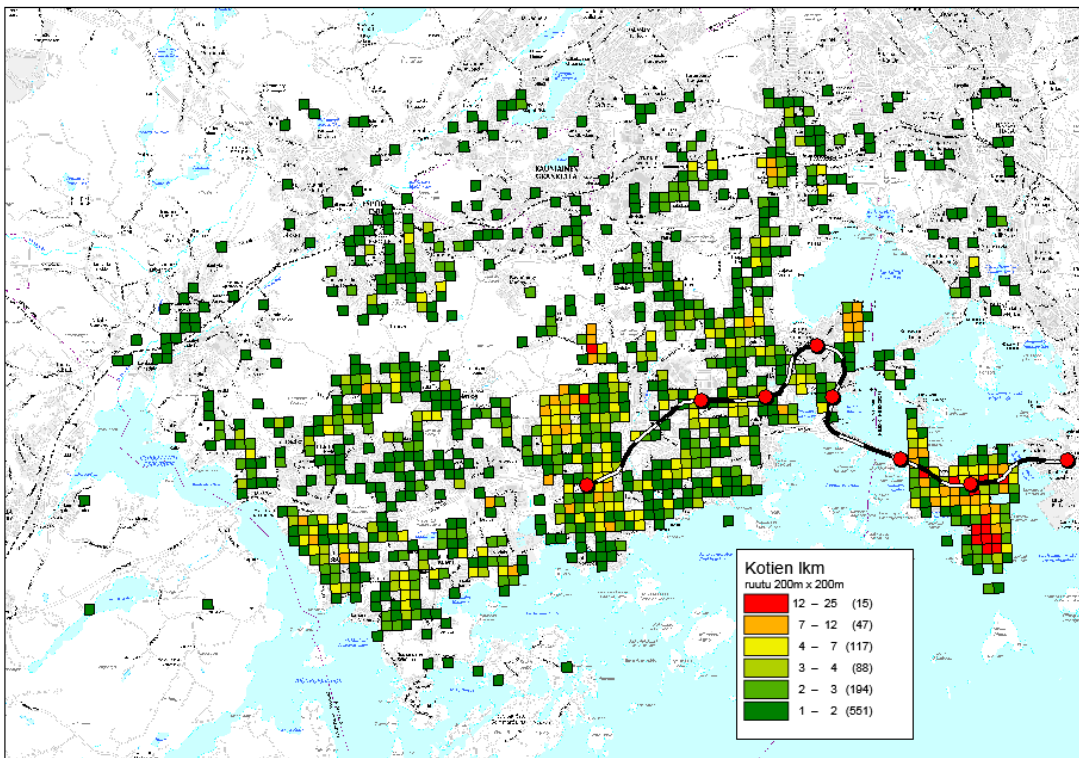
Suunnitelmalle perustettiin oma Internet-sivu ja blogi huhtikuussa 2013 HSL:n sivustolle. Blogissa kerrottiin mm. työn tavoitteista ja lähtökohdista ja esiteltiin suunnitelmaluonnoksia suunnittelutyön kaikissa vaiheissa. Blogi sai suunnitteluvaiheessa parhaina päivinä jopa yli 2500 katselua, normaalipäivinä muutamia satoja. Blogiin myös kertyi runsaasti kommentteja.

Liikkumiskyselyllä ideoita suunnittelun tueksi

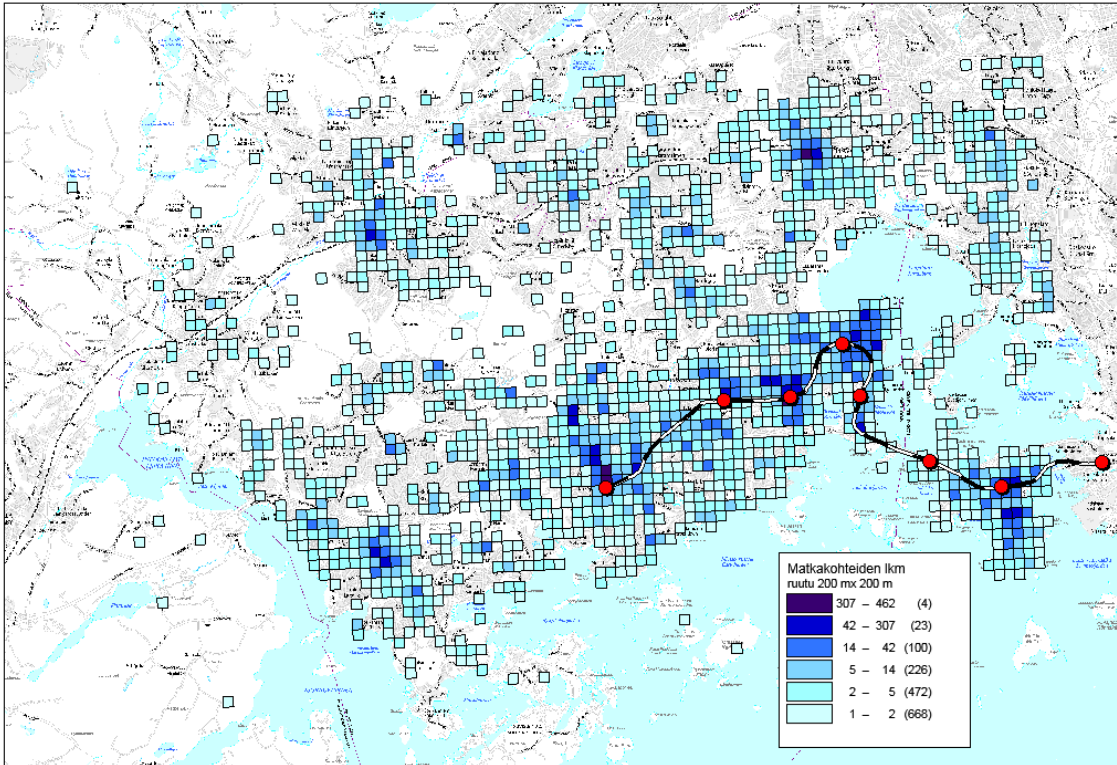
Ennen suunnittelutyön käynnistymistä Länsimetron vaikutusalueella liikkuvilta kerättiin tietoa karttapohjaisen liikkumiskyselyn avulla. Liikkumiskysely oli avoinna Internetissä 18.4.–16.6.2013 ja sen toteutti Mapita Oy. Vastaajia pyydettiin merkitsemään kartalle kodin lisäksi taloutensa ostos- ja asiointipaikkoja, työ- ja opiskelupaikkoja, koulu- ja päivähoitopaikkoja sekä vapaa-ajan paikkoja. Paikkojen lisäksi vastaajat merkitsivät taloutensa käyttämän kulkumuodon (joukkoliikenne, auto, kävely ja pyöräily) kuhunkin kohteeseen ja käyntitiheyden (päivittäin tai lähes päivittäin, viikoittain, harvemmin) kohteittain. Kyselyn lopussa oli mahdollisuus antaa sanallisia vastauksia kysymyksiin:

- Kuinka hyvin joukkoliikenne toimii mielestänne tällä hetkellä Etelä-Espoon ja Lauttasaaren alueilla? Mitkä yhteysvälit ja liikkumistarpeet hoituvat joukkoliikenteellä hyvin ja mitkä huonosti?
- Millaisia muutoksia toivotte joukkoliikenteen linjastoon ja vuorotarjontaan Länsimetron myötä?
- Mitä muita toiveita teillä on joukkoliikenteen palvelutasoon, esimerkiksi vuoroväleihin, liikennöintiaikaan tai vaihtopaikkoihin liittyen?

Yhteensä kyselyyn merkittiin noin 27 000 paikkaa, joista noin 6 000 oli koteja. Vastaajien kodin sijoittuivat hyvin eri puolille kyselyaluetta. Myös merkityt paikat jakaantuivat kattavasti koko kyselyalueelle.

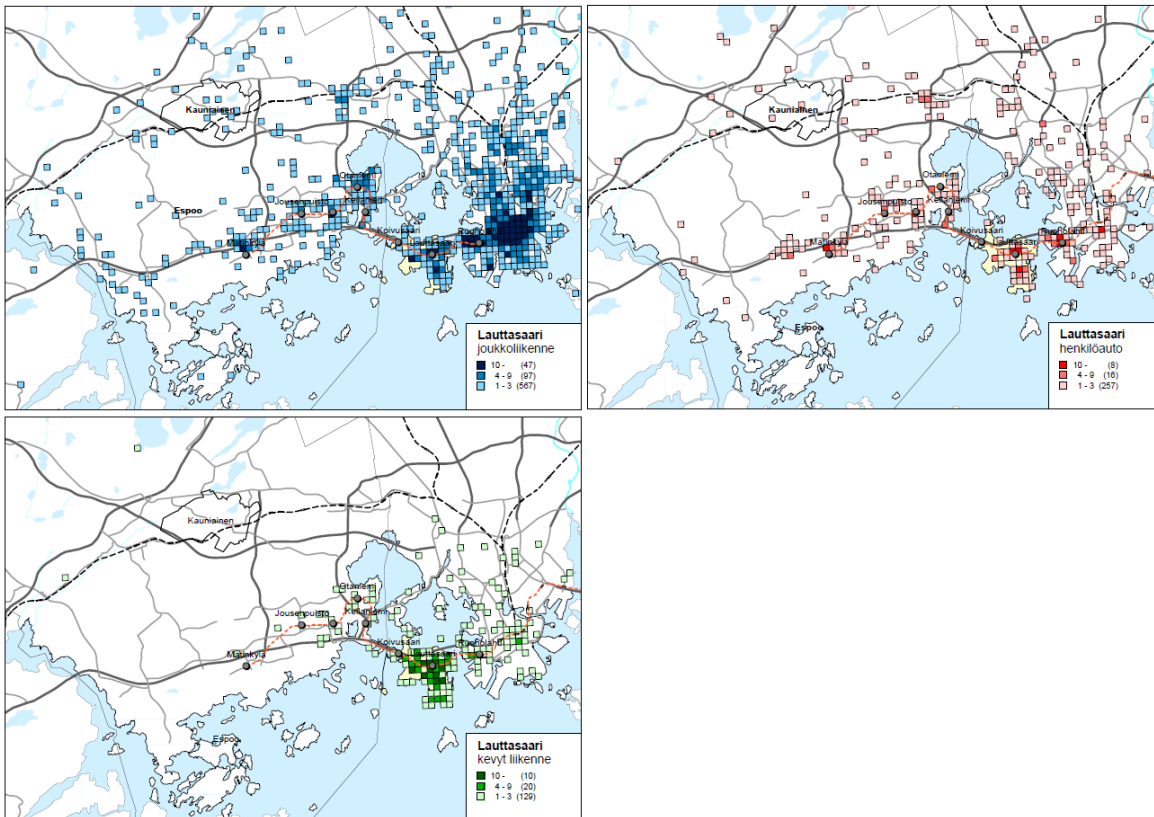


Kuva 14. Vastaajien kotien sijoittuminen 200 m*200 m ruutuihin.



Kuva 15. Vastaajatalouksien matkakohteiden sijoittuminen 200 m*200 m ruutuihin.

Vastauksista koostettiin erilaisia kartta-analyysjä suunnittelutyön tueksi. Esimerkiksi pienalueittain laadittiin analyysit, joissa esitettiin kaikki ko. alueen talouksien matkakohteet ruutuaineistossa kulkumuodoittain. Seuraavassa kuvassa on esimerkki Lauttasaaren talouksien matkakohteista, joihin matkustetaan joukkoliikenteellä, henkilöautolla ja jalan tai pyörällä.



Kuva 16. Lauttasaaren talouksien matkakohteet kulkumuodon mukaan jaoteltuna.

Liikkumiskyselyn tuloksia analysoitiin myös erityyppisten kohteiden kautta. Merkittävät opiskelu- ja työpaikka-alueet kuten esimerkiksi Otaniemi korostuivat oletetusti. Vapaa-ajan kohteista esimerkiksi suuret ostoskeskukset ja urheilupuistot erottuivat tyypillisinä matkakohteina.

Liikkumiskyselyn tarkoituksena oli tuottaa ideoita ja lisätietoa suunnittelun tueksi, tilastollisesti kattavaa tietoa ei lähtökohtaisesti ole. Karttapohjaisesta tiedosta oli helppoa tuottaa kulloiseenkin tietotarpeeseen vastaavia analyyskejä, kun taas sanallisten vastausten lisäarvo ja hyödynnettävyys jäivät vähäisiksi.

Suunnitelmaluonnoksen kommentointi ja asukastilaisuudet

Suunnitelmaluonnosta esiteltiin HSL:n Internet-sivuilla ja samalla sivustolla oli linkki luonnoksen palautekyselyyn, jonka kautta luonnoksesta saattoi antaa kommentteja 9.1.-2.2.2014. Linjastoluonnoksesta annettiin yhteensä 1707 kommenttia sekä 24 kannanottoa mm. asukasyhdistyksiltä, järjestöiltä, seurakunnilta ja kulttuuritoimijoilta.

Suunnitelmaluonnosta esiteltiin tammikuussa 2014 neljässä avoimessa asukastilaisuudessa. Tilaisuudet järjestettiin Tapiolassa, Matinkylässä, Kivenlahdessa ja Lauttasaareissa. Tilaisuudet keräsivät noin 50-200 osallistujaa kukin.

Keskeiset palautteet ja niiden perusteella arvioidut muutostarpeet on käsitelty luvussa 5.

2.3 Linjaston esittely

Linjasto esitellään alueittain jaoteltuna. Linjanumerointi perustuu HSL-alueen uusiin linjanumerointiperiaatteisiin.

Tyypillisimmin vuorovälit ovat ruuhkassa 10 minuuttia, päivä- ja iltaliikenteessä ja lauantaisin päivällä 15 minuuttia sekä hiljaiseen aikaan ja sunnuntaisin 30 minuuttia. Nämä vuorovälit ovat liityntäliikenteen kannalta tarkoituksenmukaiset, koska ne sopivat yhteen sekä metron että rantaradan junaliikenteen kanssa.

Jokaisesta linjasta on lisäksi laadittu erillinen linjakortti. Linjakortit ovat raportin liitteenä.

2.3.1 Suunnitelmassa käsitellyt nykylinjat

Nykyisistä Helsingin sisäisistä bussilinjoista suunnitelmassa on käsitelty linjoja: 20, 21V, 51, 53, 62, 64, 65A, 66/A ja 67/V.

Nykyisistä Espoon ja Kauniaisten linjoista suunnitelmassa on käsitelty linjoja: 2, 3, 4, 5, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 31, 42, 46, 51, 65, 102, 103, 105, 106, 107, 109, 110, 111, 112, 121, 122, 132, 143, 145, 147, 150, 154, 156, 158, 160, 165, 194, 195, 205, 501, 503, 504, 505, 506, 510, 533 ja 543.

2.3.2 Suunnitelman linjat

Suunnitelman linjat	
Linja 20	Lauttasaari - Katajaharju
Linja 21	Vattuniemi-Erottaja
Linja 21B	Vattuniemi-Ruoholahti
Linja 51	Hakaniemi-Malminkartano
Linja 64	Rautatientori-Itä-Pakila
Linja 65	Rautatientori-Veräjälakso
Linja 66	Rautatientori-Paloheinä
Linja 67	Rautatientori-Torpparinmäki
Linja 67V	Rautatientori-Torpparinmäki
Linja 111	Otaniemi-Hyljelahti
Linja 112	Tapiola-Matinkylä
Linja 113	Tapiola-Leppävaara
Linja 114	Tapiola-Leppävaara
Linja 118	Tapiola-Lasilaakso
Linja 118B	Tapiola-Suurpelto
Linja 124	Tapiola-Tillinmäki
Linja 125	Tapiola-Espoonlahti
Linja 125B	Tapiola-Kuitinmäki
Linja 133	Friisilä-Matinkylä-Henttaa
Linja 134	Matinkylä-Tuomarila
Linja 136	Matinkylä-Tuomarila
Linja 143	Matinkylä-Soukanniemi
Linja 145	Matinkylä-Suvisaaristo
Linja 147	Matinkylä-Kivenlahti
Linja 150	Matinkylä-Kivenlahti
Linja 160	Matinkylä-Latokaski
Linja 161	Matinkylä-Tillinmäki

Linja 164	Matinkylä-Saunaniemi
Linja 165	Matinkylä-Kauklahti
Linja 166	Vantinmäki-Kauklahti-Espoonkartano
Linja 251	Leppävaara-Tuomarila
Linja 502	Leppävaara-Merihaka
Linja 506	Meilahti-Viikki
Linja 531	Kalastajanmäki-Jorvi
Linja 531B	Kalastajanmäki-Kuitinmäki
Linja 532	Leppävaara-Matinkylä
Linja 533	Matinkylä-Vanhakartano
Linja 542	Soukka-Jorvi
Linja 543	Kivenlahti-Leppävaara
Linja 548	Tapiola-Lähderanta
Linja 549	Tapiola-Jorvi
Linja 551	Westendinasema-Pasila
Linja 555	Martinlaakso-Lauttasaari
Yölinjat	
Linja 20N	Asema-aukio-Katajajarju
Linja 112N	Kamppi-Matinkylä
Linja 113N	Kamppi-Leppävaara
Linja 114N	Kamppi-Leppävaara
Linja 118N	Kamppi-Jorvi
Linja 125N	Kamppi-Latokaski
Linja 134N	Kamppi-Tuomarila
Linja 147N	Kamppi-Kivenlahti
Linja 150N	Kamppi-Saunalahti
Linja 165N	Kamppi-Kauklahti
Linja 551N	Kamppi-Westendinasema

2.3.3 Lauttasaari

Länsimetron valmistuttua alueelle tulevat Lauttasaaren ja Koivusaaren metroasemat, joiden myötä Lauttasaarella siirrytään liityntälinjastoon.

Lähtökohtana linjastosuunnittelulle on riittävä matkustajakapasiteetti väleillä Vattuniemi-Lauttasaari, Katajajarju-Lauttasaari ja Lauttasaari-Ruoholahti. Yhteys Lauttasaaresta eteläiseen kantakaupunkiin, Erottajalle, luo toivottuja yhteyksiä metrosektorin ulkopuolelle.

Lauttasaaren liityntälinjasto jakautuu kahteen osaan: Vattuniemen suuntaan ja Katajajarjun suuntaan. Vattuniemen linjaa pidettiin parempana vaihtoehtona jatkaa Ruoholahden kautta Erottajalle kuin Katajajarjun linjaa johtuen Lauttasaaren sillan kupeen kapasiteettitarpeesta, Vattuniemen työpaikkakeskittymästä ja linjan tavoittamasta suuremmasta asukas pohjasta.

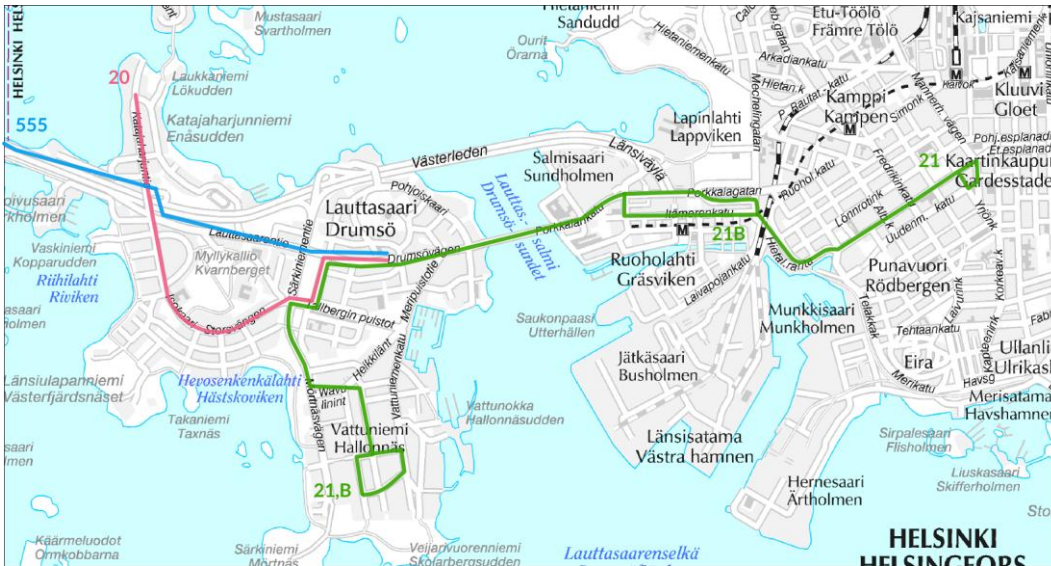
Vattuniemen osalta tutkittiin useita linjavaihtoehtoja. Suunnitelmaratkaisussa Vattuniemen palvelu keskitetään keskeisesti sijaitsevalle Melkonkadulle. Vattuniemeä palvelee linja 21, joka liikennöi Melkonkatua pitkin Lauttasaaren keskustaan ja jatkaa siitä Ruoholahden kautta Erottajalle. Näin Melkonkadulle muodostuu hyvä palvelutaso myös hiljaisina aikoina. Ratkaisu toteuttaa tämän työn tavoitteita.

Koska Erottajalle asti ei ole palvelutason tai kapasiteetin puolesta tarpeen jatkaa jokaista linjan 21 vuoroa, päättyy joka toinen vuoro Ruoholahteen 21B-tunnuksella. Tällä ratkaisulla Vattuniemeen ja Lauttasaaren sillan kupeeseen muodostuu kustannustehokkaasti hyvä joukkoliikenteen palvelutaso.

Katajajarjun palvelu perustuu linjaan 20, joka liikennöi välillä Katajajarju-Lauttasaaren keskus.

Espoon suunnalta linja 555 linjataan Keilaniemestä Länsiväylän ja Lauttasaarentien kautta Lauttasaaren metroasemalle.

Seuraavassa kuvassa ja taulukossa on esitetty Lauttasaaren linjasto suunniteltuine vuoroväleineen.



Kuva 17. Lauttasaaren linjasto.

linja	reitti	vuoroväli, min				
		ruuhka	päivä/ilta	hiljainen aika	la, päivä	su, päivä
20	Lauttasaari - Katajaharju	10	15	20	15	15
21	Vattuniemi-Erottaja	15	20	20	20	20
21B	Vattuniemi-Ruoholahti	15	20	20	20	20
555	Martinlaakso-Lauttasaari	12	30	30	-	-

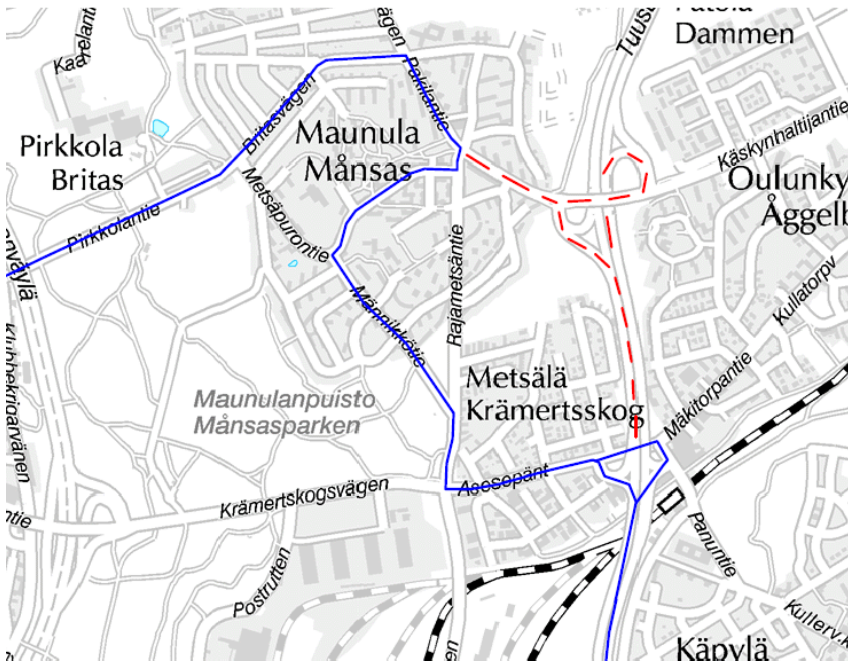
2.3.4 Veräjälakso, Pakila ja Maunula

Lauttasaaren linjaston muutosten vuoksi on tarpeen tarkastella myös Veräjälakson ja Länsi-Pakilan alueita, joita nykyiset Lauttasaaresta tulevat linjat 65A ja 66A palvelevat. Samalla tarkastellaan myös Maunulan alueen linjastoa kokonaisuudessaan. Alueita palvelevat nykyisin useat linjat, joista tämän suunnitelman kannalta oleellisia ovat linjojen 65A ja 66A lisäksi linjat 51, 62, 64 ja 67.

Linjat 65A ja 66A lyhenevät alkamaan Rautatientorilta (RT) tunnuksilla 65 Rautatientori - Veräjälakso ja 66 Rautatientori - Paloheinä. Linjaa 66 voidaan jatkaa Paloheinän tulevaa joukkoliikennetunnelia pitkin Kuninkaantammen alueen maankäytön kehittymisen myötä. Linja 62 lakkautetaan ja linja 51 käännetään kulkemaan Metsälän kautta korvaamaan nykyisen linjan 62 palvelua. Linjalla 51 aloitetaan sunnuntai liikenne. Lisäksi linja 64 jatketaan Yhdyskunnantielle, jolloin linjalta muodostuu vaihtoyhteys tulevalle runkolinjalle 560.

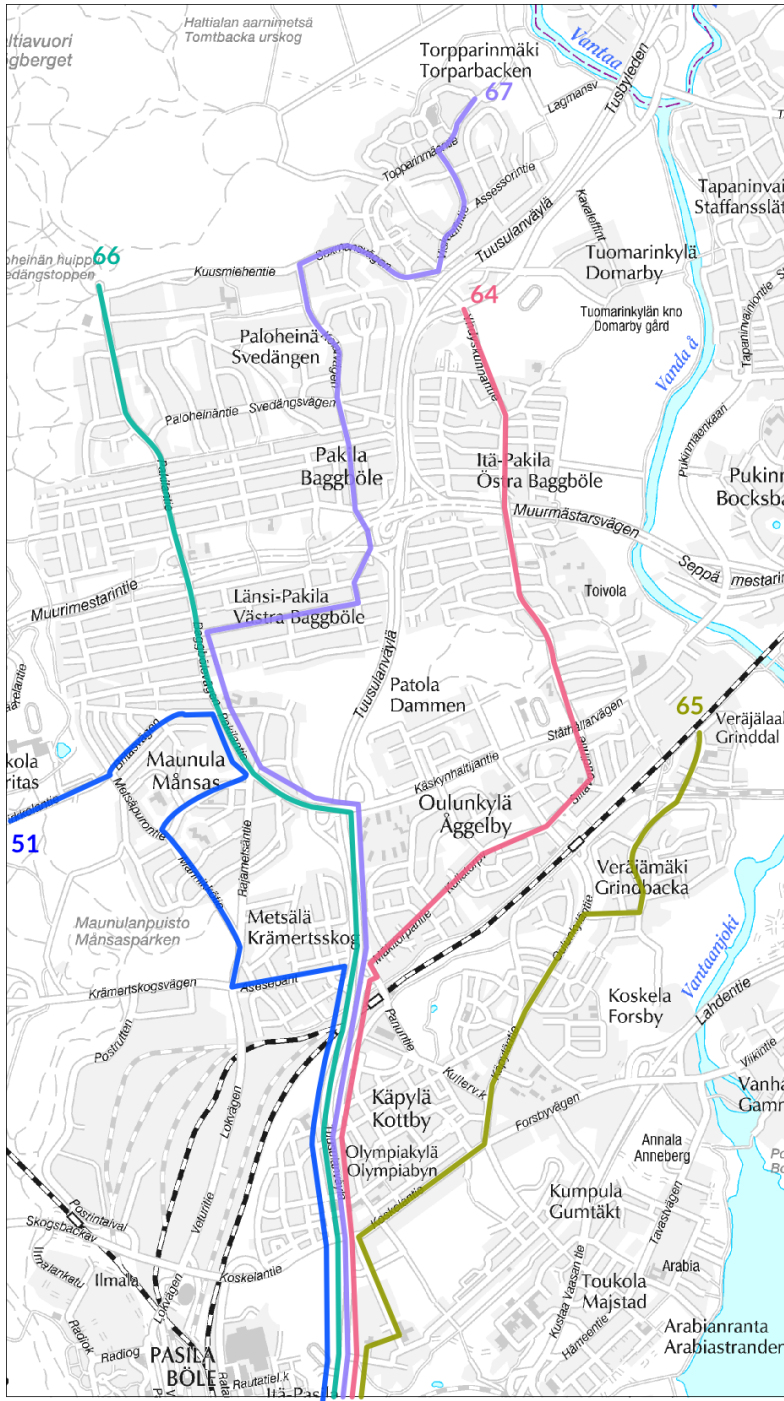
Vuorovälien suunnittelutavoitteena on yhdenmukaistaa linjojen 66 ja 67 vuorovälit, jolloin niiden tahtistaminen ja tasavälisyys on aiempaa helpompaa. Lisäksi kalustokierron tehostaminen linjojen välillä parantaa mahdollisuuksia hallita kustannuksia jatkossa aiempaa luotettavammin.

Seuraavassa kuvassa on esitetty Maunulassa tapahtuva linjan 51 reittimuutos. Sinisellä on kuvattuna uusi reitti ja punaisella katkoviivalla poistuva reittiosuus. Maunulaa palvelevat lisäksi Pakilan linjat 63, 66 ja 67 sekä poikittaisia linjoja, kuten runkolinja 550 ja linja 22.



Kuva 18. Linjan 51 reittimuutos Maunulassa.

Seuraavassa kuvassa on esitetty Veräjälakson ja Pakilan linjat. Kuvassa esitettyjen Pakilan linjojen lisäksi aluetta palvelevat runkolinja 560 sekä ruuhkalinja 67V ja linja 63.



Kuva 19. Suunnitelmassa käsitellyt Veräjäläksön ja Pakilan linjat.

linja	reitti	ruuhka	päivä/ilta	vuoroväli, min		
				hiljainen aika	la, päivä	su, päivä
51	Hakaniemi-Malminkartano	10	20	20	20	20
64	RT-Itä-Pakila (Yhdyskuntatie)	12	20	20	20	20
65	RT-Veräjäläksö	10	15	20	20	20
66	RT-Paloheinä	10	15	20	20	20
67	RT-Torpparinmäki	10	15	20	20	20

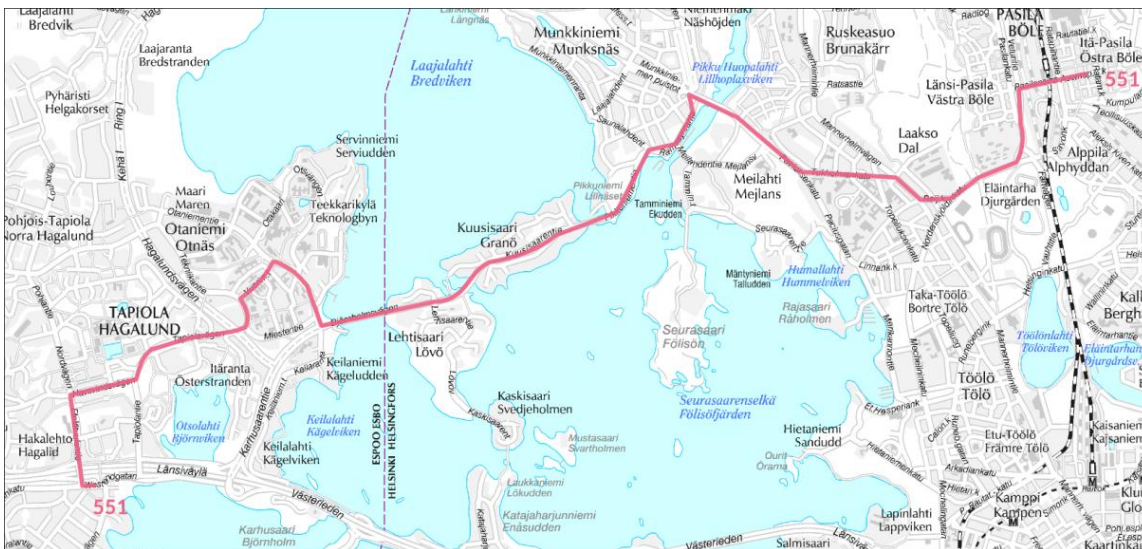
2.3.5 Seudullinen poikittaislinjasto sekä Lehtisaari ja Kuusisaari

Länsimetron toteutuminen linjastouudistuksineen vaikuttaa myös Etelä-Espoota palvelevaan poikittaiseen joukkoliikenteeseen, jonka tarjonnasta osa liikennöi Lehtisaaren ja Kuusisaaren kautta. Tämän alueen joukkoliikennepalvelu perustuu nykyisin Helsingin ja Espoon välisiin seutulinjoihin 194, 195, 503, 504, 505, 506 ja 552. Näistä suuri osa on ruuhka-ajan linjoja. Linjat 194 ja 195 ajavat Elielinaukiolle Helsingin keskustaan muiden linjojen päätepysäkkien jakautuessa Helsingin eri osiin.

Linjat 194, 195, 503, 504 ja 505 lakkautetaan ja linja 506 lyhennetään välille Viikki-Meilaita. Tapiolasta Meilahteen ja Pasilaan kuljetaan uudella, jokaisena viikonpäivänä kulkevalla linjalla 551, joka liikennöi tiheällä, 5 minuutin vuorovälillä ruuhka-aikaan. Linjalta 551 on erinomaiset vaihtomahdollisuudet Helsingin keskustaan tiheästi kulkeville linjoille Paciuksenkadulla ja Tukholmankadulla. Linja tarjoaa yhteydet Lehtisaaresta ja Kuusisaaresta myös Espoon suuntaan mm. Otaniemen ja Tapiolan metroasemille. Uuden taksa- ja lippujärjestelmän kahden vyöhykkeen minimioston myötä nykyinen hintaporras kaupunkien rajalla poistuu.

Linjaan 551 liittyvien järjestelyjen vuoksi nykyinen ruuhka-ajan vaihdoton bussimatka muuttuu kahden vaihdon matkaksi esimerkiksi Suur-Espoonlahden alueelta Meilahteen – ensin matkustetaan bussilla Matinkylän metroasemalle, josta jatketaan metrolla Tapiolaan tai Otaniemeen ja sieltä edelleen bussilinjalla 551 Meilahteen. Metro liikennöi erittäin tiheästi ja linja 551 liikennöi hyvällä vuorotarjonnalla ja kattavalla liikennöintiajalla. Etelä-Espoon kannalta tärkeimpiä kohteita linjan 551 reitin varrella ovat Meilahti ja Pasila. Kumpula-Viikki -osuudelle on tulevaisuudessa nopeampi kulkea metrolla esim. Sörnäisiin ja vaihtaa siellä bussiin.

Seuraavassa kuvassa on esitetty linjan 551 reitti.



Kuva 20. Tapiolan ja Pasilan välinen linja 551.

vuoroväli, min						
linja	reitti	ruuhka	päivä/ilta	hiljainen aika	la, päivä	su, päivä
551	Westendinasema - Pasila	5	10	30	15	30

Linjasta 506 on kaavailtu aiemmissa suunnitelmissa runkolinjamaista yhteyttä välillä Tapiola-Viikki. Runkolinjastosuunnitelmassa linjan 506 oli esitetty liikennöivän Vallilanlaakson joukkoliikennekatua pitkin Pasilan ja Arabian välillä. Joukkoliikennekatu loisi suoran ja nopean yhteyden. Päätöstä joukkoliikennekadun toteuttamisesta ei kuitenkaan ole, joten linjan 506 palvelun parantamista välillä Pasila-Viikki ei ole järkevää toteuttaa. Nykyinen reittiosuus Pasilan ja Arabian välillä on erittäin hidas ja talvisin joudutaan ajoittain liikennöimään poikkeusreiteillä Kumpulan kampuksen alueella. Tämän suunnitelman mukaan linja 506 liikennöisi välillä Meilahti–Pasila–Viikki nykyisellä vuorotarjonnalla. Linjan 506 Meilahden päätepysäkki voi kuitenkin muuttua runkolinja 500:n (entinen Jokeri 0) toteutussuunnittelun myötä. Runkolinjalla 500 tarkoitetaan reitiltään nykyisen Helsingin sisäisen linjan 58 kaltaista runkolinjaa.

Linjan 503 lakkauttaminen vaikuttaa suoraan Helsingin sisäiseen linjaan 53, jonka liikennöinti myös päättyy. Nykyinen linja 53 on linjan 503 lyhennetty versio välillä Munkkiniemi–Hakaniemi ruuhka-aikojen ulkopuolella. Jotta välille Munkkiniemi–Hakaniemi jää jatkossakin palvelua, muutetaan linjan 205 reitti kulkemaan Hakaniemeen Kampin sijasta. Linjan 205 uusi tunnus on 502. Muutoksella ei ole merkittävää vaikutusta linjan vuorotarjontaan.

Runkolinjalla 550 on tässä suunnitelmassa nykyinen reitti ja pysäkit, eli ns. Raide-Jokeria ei suunnitelmassa ole oletettu toteutetuksi. Linja 501 lakkautetaan ja linjan 510 uusi tunnus on 555. Linja 555 liikennöi Länsi-Vantaan ja Lauttasaaren metroaseman välillä. Linja 514 lakkautetaan Kehäradan käyttöönottoon myötä.

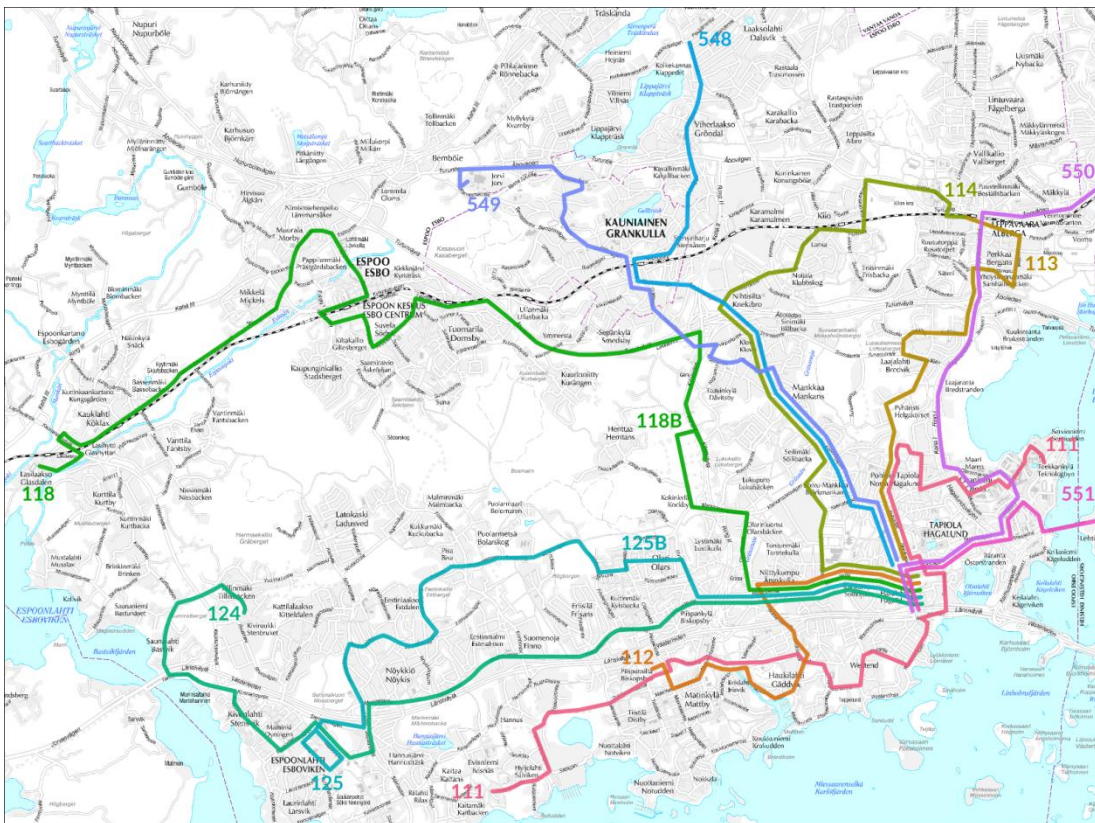
2.3.6 Etelä-Espoo

Etelä-Espoossa on kolme Espoon viidestä kaupunkikeskuksesta: Tapiola, Matinkylä ja Espoonlahti. Kunnallisia ja kaupallisia palvelut sijaitsevat tyypillisesti keskuksissa, jotka ovat usein myös hyviä vaihtopaikkoja muille bussilinjoille tai junaan ja jatkossa Etelä-Espoossa metron.

Linjaston on tavoitteena hoitaa tehokkaasti sekä liityntäyhteydet että suunnitteluohjeessa määritellyt yhteydet omaan keskuksen ja keskusten välillä. Suur-Tapiolan ja Suur-Matinkylän alueilta liityntäyhteys ja yhteys omaan kaupunkikeskukseen toteutuvat pääpiirteissään samalla linjalla. Sen sijaan Suur-Espoonlahden alueelta tarvitaan monin paikoin erikseen liityntäyhteys Matinkylään ja yhteys omaan kaupunkikeskukseen Espoonlahteen. Etelä-Espoon linjaston suunnittelussa on huomioitu myös Kirkkonummen linjastosuunnitelma.

Tapiolan ja Otaniemen linjat

Seuraavassa kuvassa on esitetty suunnitelman mukaiset linjat Tapiolaan.



Kuva 21. Tapiolan yhteydet.

vuoroväli, min						
linja	reitti	ruuhka	päivä/ilta	hiljainen aika	la, päivä	su, päivä
111	Otaniemi-Hyljelahti	10	15	30	15	30
112	Tapiola-Matinkylä	10	15	30	15	30
113	Tapiola-Leppävaara	10	15	30	15	30
114	Tapiola-Leppävaara	10	15	30	15	30
118	Tapiola-Suurpelto-Espoon keskus-Lasilaakso	20	30	60	30	60
118B	Tapiola-Suurpelto	20	30	60	30	60
124	Tapiola-Tillinmäki	15	15	30	15	30
125	Tapiola-Espoonlahti	15	15	30	15	30
125B	Tapiola-Kuitinmäki	15	-	-	-	-
548	Tapiola-Lähderanta	10	15	30	15	30
549	Tapiola-Jorvi	10	15	30	15	30
551	Westendinasema - Pasila	5	10	30	15	30
555	Martinlaakso-Lauttasaari	12	30	30	-	-

Tapiolasta Leppävaaraan liikennöivät Kehä I:n sektorissa runkolinjan 550 lisäksi linja 113 Laajalahden kautta. Lisäksi Kehä I:n pitkin kulkee linja 555 Lauttasaaresta Länsi-Vantaalle. Linja 555 hoitaa myös Hanasaaren yhteydet arkisin. Linjaa 555 ei liikennöidä kuitenkaan viikonloppuisin, jolloin Hanasaaren palvelu perustuisi kutsutaksiin. Kutsutaksi liikennöisi kutsusta kerran tunnissa Hanasaaren ja Tapiolan välillä.

Mankkaantien suunnalla liikennöivät linja 114 Tapiolan ja Leppävaaran välillä sekä linjat 548 ja 549 Tapiolan ja Kauniaisten välillä. Kilon kautta liikennöivä linja 114 tarjoaa yhteyksiä myös Urheilupuiston metroasemalle. Urheilupuisto on merkittävä vapaa-ajan kohde niin harrastus- kuin tapahtumapaikkanakin. Linjat 548 ja 549 tarjoavat yhteyksiä sekä junalle Kauniaisiin että metroon, ja linja 549 toimii yhteytenä Tapiolan kaupunkikeskuksen ja Jorvin välillä.

Linja 548 jatkuu Kauniaisista Lähderantaan ja linja 549 Jorviin. Linjat 548 ja 549 muodostavat linjaparin, joka palvelee tasavälisesti välillä Tapiola-Kauniainen. Linjapariajattelusta johtuen linjojen eriävien reittiosuuksien tulee mieluiten olla ajoajoiltaan yhtä pitkät. Linja 548 liikennöi nykyistä reittiosuuttaan välillä Tapiola – Lähderanta, ja palvelu Lähderannan, Viharlaakson ja Jupperin välillä hoidetaan muilla linjastojärjestelyillä. Linja 549 liikennöi Taavinkylän ja Sepänkylän kautta.

Tapiolan ja Espoon keskuksen välillä liikennöi linja 118, jonka reitti kulkee Suurpellon, Kehä II:n, Turunväylän ja Suvelan kautta ja jatkaa Espoon keskuksesta Muuralan kautta Kauklahteen ja Lasilaaksoon. Osa linjan 118 vuoroista ajetaan välillä Tapiola-Suurpelto linjatunnuksella 118B.

Tapiolasta liikennöi myös linjat 124 ja 125 Olarin kautta Espoonlahden suunnalle. Linja 125 luo Olarin alueelta liityntäyhteydet Niittykummun metroasemalle, joka koettaneen Matinkylää houkuttelevammaksi liityntä-asemaks erityisesti matkoilla Helsingin suuntaan. Näiden liityntämatkatarpeiden vuoksi linjaa varaudutaan ruuhka-aikoina vahvistamaan 125B-vuoroilla välillä Kuitinmäki-Tapiola.

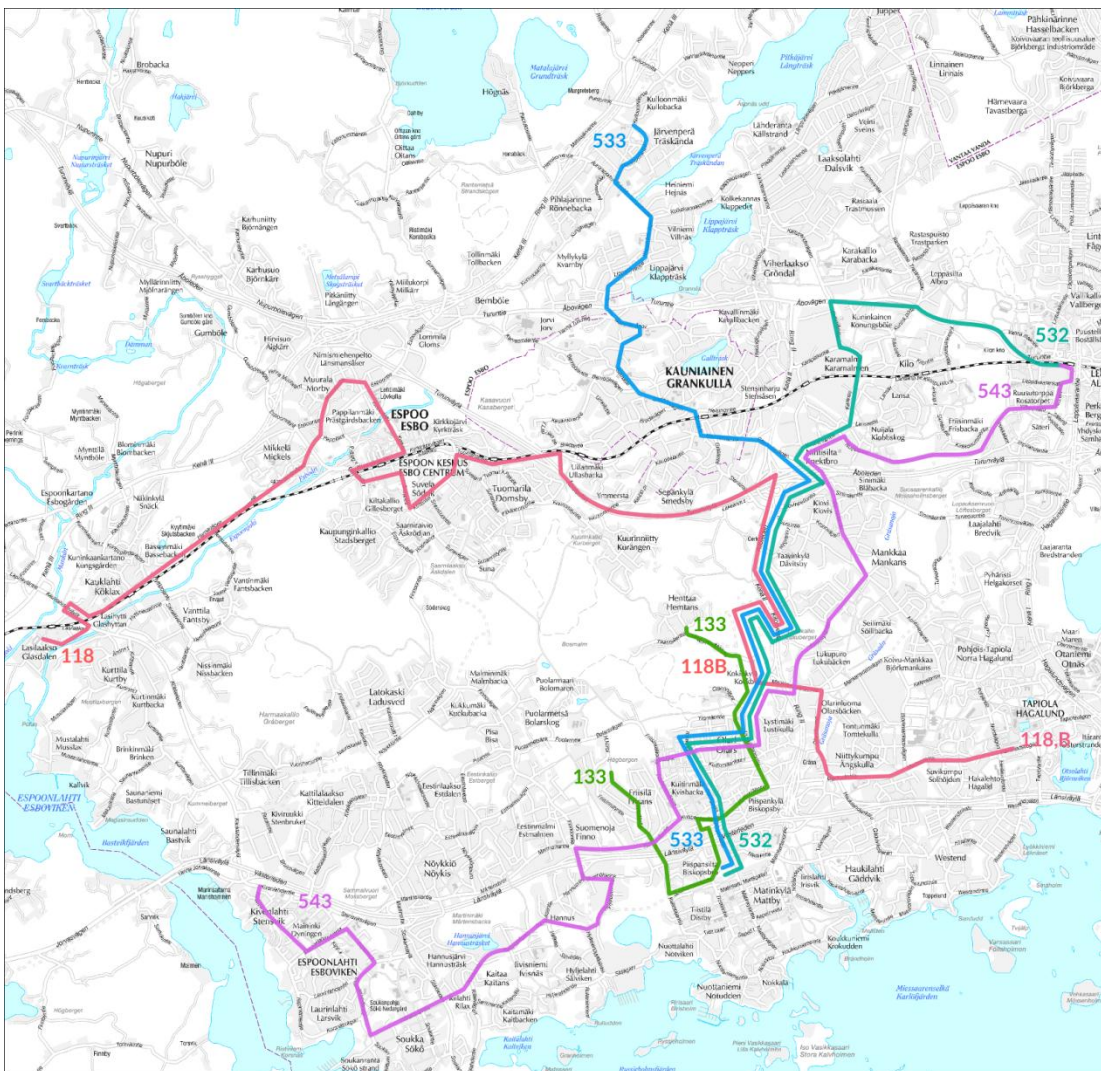
Tapiolasta Haukilahden kautta Matinkylään liikennöivät linjat 111 ja 112. Linja 111 luo bussiyhteyden Otaniemen Teekkarikylästä metroasemalle sekä Kalevalantieltä ja Tietäjäntieltä Tapiolan ja Otaniemen suuntaan. Linjan reitti kulkee Westendissä Hiiralantietä ja Westendintietä. Westendinkatua pitkin ei nykyiseen

tapaan liikennöi bussilinjaa, mutta Hiiralantien pysäkit ja Westendinasema ovat kohtuullisen kävelymatkan päässä. Westendinasema on runkolinjan 550 päätepysäkki. Westendinasemalle päätty lisäksi linja 551, joka luo vahvan yhteyden Meilahteen ja Pasilaan. Linja 111 hoitaa myös Hyljelahden yhteydet Matinkylään. Linja 112 luo nopean liityntäyhteyden Haukilahdesta Niittykummun metroasemalle.

Tulevaisuudessa Tontunmäen kautta ei aja busseja, koska alue on niin lähellä Niittykummun ja Urheilupuiston metroasemia, ettei bussilinjan reitittäminen näiden alueiden sisälle ole enää tarkoituksenmukaista. Metroasemien lisäksi lähellä on bussilinjoja niin Merituulentien, Koivu-Mankkaan tien, Orionintien kuin Mankaanlaaksontien.

Suurpellon linjat

Suurpelto kuuluu Suur-Matinkylän alueeseen, mutta Helsinkiin suuntautuville matkoilla bussiyhteys Tapiolan suuntaan kuljettaa suuremmin ja nopeammin kohti määränpäättä. Seuraavassa kuvassa on esitetty suunnitelman mukaiset linjat, jotka palvelevat Suurpellon liityntää Matinkylän, Niittykummun ja Tapiolan metroasemille. Kuvassa esitetään myös linjan 543, joka kulkee Suurpellon eteläpuolelta.



Kuva 22. Suurpellon yhteydet.

vuoroväli, min

linja	reitti	ruuhka	päivä/ilta	hiljainen aika	la, päivä	su, päivä
118	Tapiola-Suurpelto-Espoon keskus-Lasilaakso	20	30	60	30	60
118B	Tapiola-Suurpelto	20	30	60	30	60
133	Friisilä-Matinkylä-Henttaa	30	30	60	30	60
532	Leppävaara-Matinkylä	10	15	30	15	30
533	Matinkylä-Vanhakartano	15	15	30	15	30

Suurpellostä Tapiolan suuntaan liikennöi linja 118 ja 118B, joilta on liityntäyhteys myös Niittykummun metroasemalle. Matinkylän metroasemalle tarjoavat yhteyksiä linjat 532 reitillä Matinkylä-Suurpelto-Leppävaara ja 533 reitillä Matinkylä-Suurpelto-Kauniainen-Järvenperä. Lisäksi Suurpellon ja Matinkylän välillä liikennöi linja 133, jonka pääte pysäkit sijaitsevat Lillhemptissä ja Friisilässä.

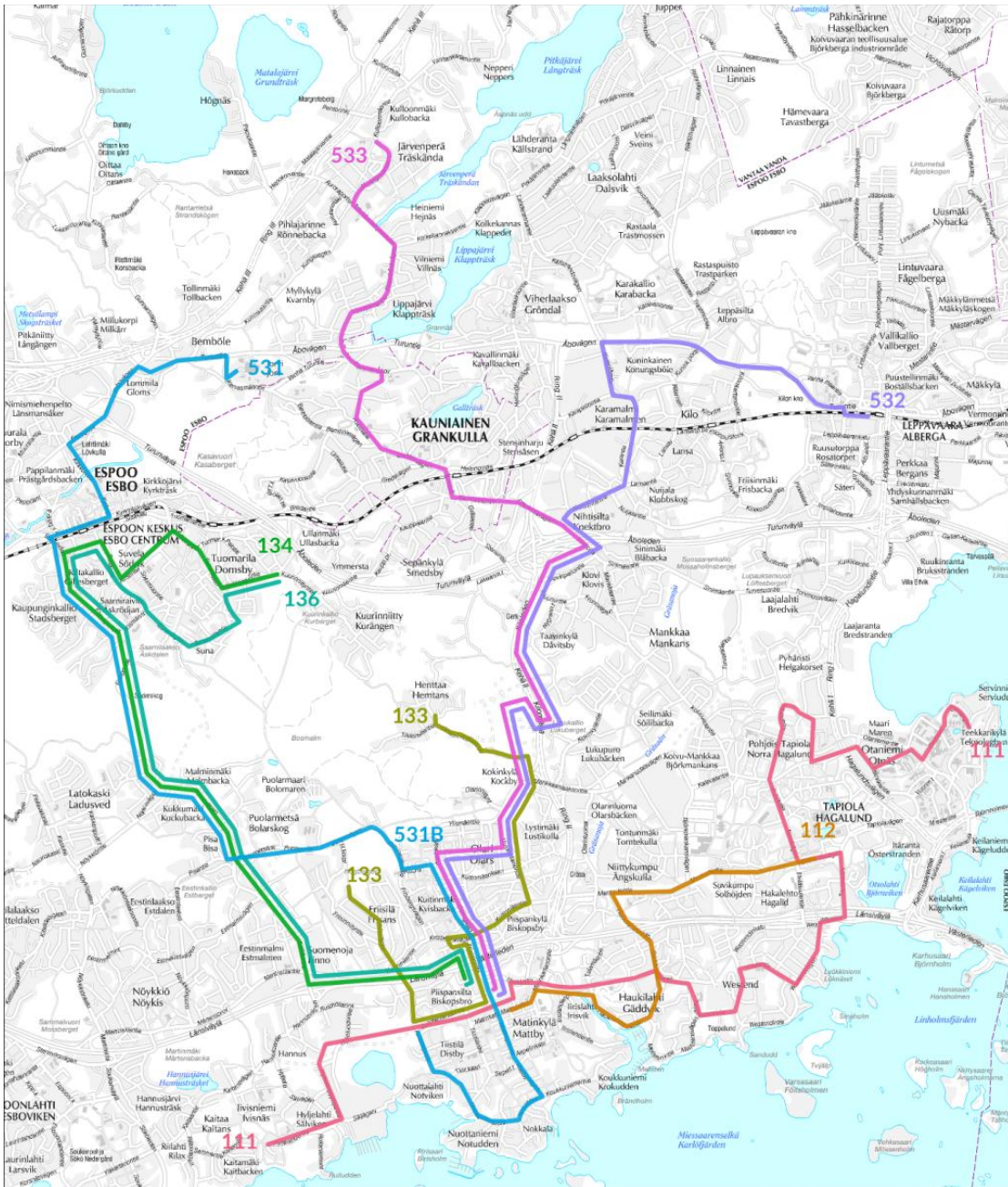
Linja 533 kulkee Järvenperästä Nihtisiltaan, mistä se jatkaa Kehä II:a pitkin Suurpellon ja Olarin kautta Matinkylän metroasemalle. Suurpellon pohjoisosien kehittyessä reitti on mahdollista linjata Kauniaisista Sepänkylän läpi Suurpeltoon.

Linjan 118 reitti muutetaan kulkemaan Suurpellostä Kuurinniityn, Tuomarilan ja Suvelan kautta Espoon keskuksen suuntaan, kun joukkoliikennekatuyhteys Suurpellon ja Kuurinniityn välillä valmistuu. Tällöin linjan 118B voitaneen jatkaa Espoon keskukseen ja 118 jatkaisi edelleen Lasilaaksoon asti. Muutoksella on vaikutuksia myös linjojen 134 ja 136 tarjontaan, koska yhteytenä metrolle linjojen 118 ja 118B reitti koettaneen houkuttelevampana.

Edellä mainittujen linjojen lisäksi Suurpellon eteläreunaa palvelee Espoon sisäinen poikittainen linja 543 reitillä Leppävaara-Olari-Kivenlahti. Linja 543 yhdistää Leppävaaran ja Espoonlahden kaupunkikeskukset kulkien metroasemien vaikutuspiirin ulkopuolella mm. Mankkaantietä ja Kokinkyläntietä. Linja 543 liikennöi ainoana linjana Mankkaan Kokinkyläntiellä sekä Kuitinmäen Friisinkalliontien eteläisellä osuudella. Pitkän reitin varrelle muodostuu vaihtomahdollisuuksia mm. Espoonlahden, Finnoontien, Olarin, Mankkaantien, Nihtisillan ja Leppävaaran linjoihin. Koska linjan 543 reitti ei kulje metroasemien ohi, tulee Kokinkyläntieltä Tapiolaan tai Helsinkiin matkatessa kävellä Mankkaanlaaksontien tai Vanhan-Mankkaan tien varteen tai vaihtoehtoisesti vaihtaa linjalta 543 muille linjoille kyseisillä kaduilla.

Matinkylän linjat itään ja pohjoiseen

Suuraavassa kuvassa on esitetty suunnitelman mukaiset linjat idästä ja pohjoisesta Matinkylään.



Kuva 23. Matinkylän yhteydet itään ja pohjoiseen.

vuoroväli, min						
linja	reitti	ruuhka	päivä/ilta	hiljainen aika	la, päivä	su, päivä
111	Otaniemi-Hyljelahti	10	15	30	15	30
112	Tapiola-Matinkylä	10	15	30	15	30
133	Friisilä-Matinkylä-Henttaa	30	30	60	30	60
134	Matinkylä-Tuomarila	10	30	30	30	30
136	Matinkylä-Tuomarila	10	30	30	30	30
531	Kalastajanmäki-Jorvi	10	15	30	15	30
531B	Kalastajanmäki-Kuitinmäki	10	15	30	15	30
532	Leppävaara-Matinkylä	10	15	30	15	30
533	Matinkylä-Vanhakartano	15	15	30	15	30

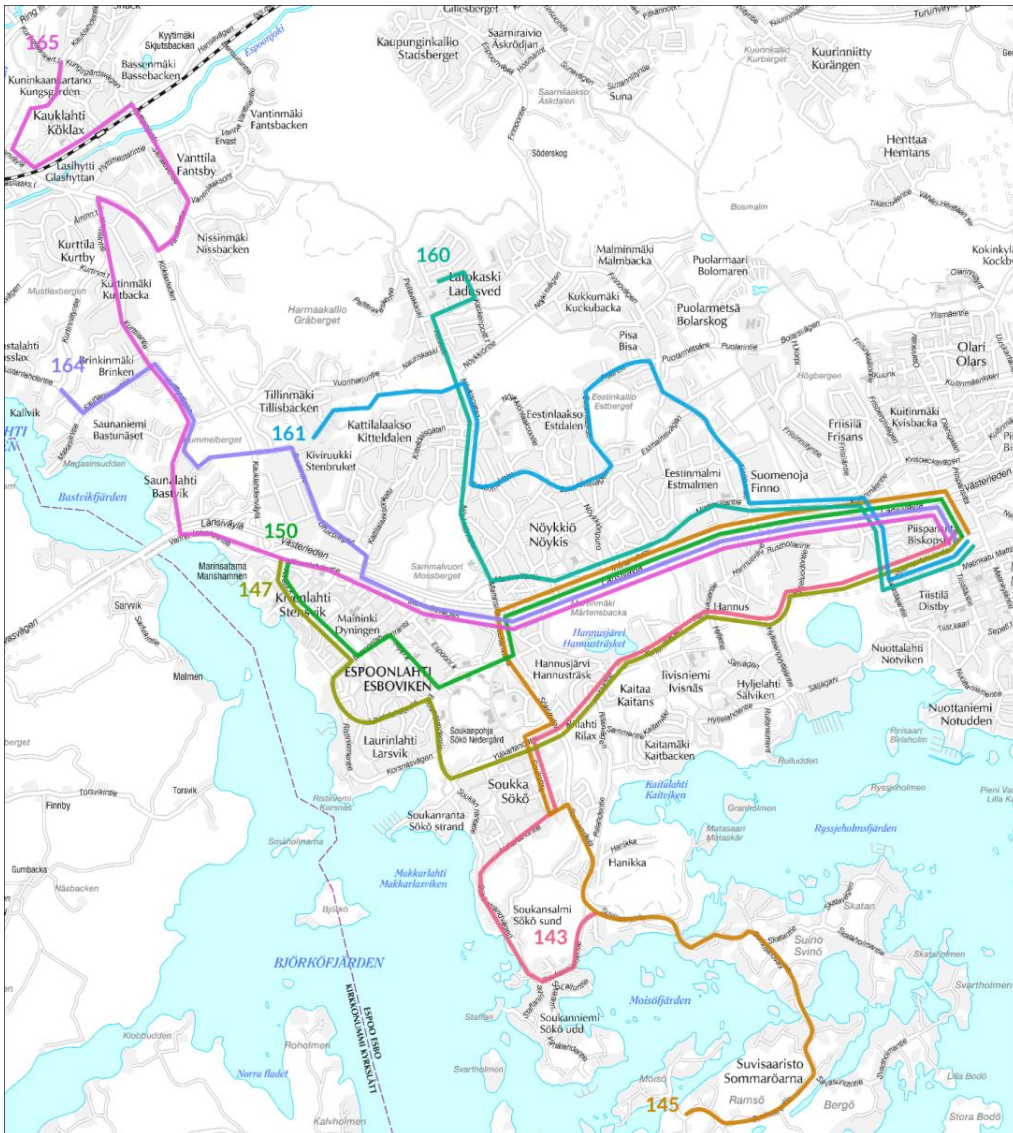
Matinkylän linjoista linjat 111 ja 112 ajetaan Haukilahden kautta Tapiolaan. Matinkylästä Olarin ja Suurpellon kautta pohjoiseen liikennöivät linjat 532 Leppävaaraan ja linja 533 Kauniaisten kautta Järvenperään. Suurpellosta Olarin kautta liikennöi myös linja 133, joka jatkuu Matinkylästä Friisilään.

Matinkylästä Espoon keskukseen liikennöidään linjoja kahta reittiä: linja 531 Olarin ja Puolarmetsän kautta Jorviin sekä linjat 134 ja 136 Länsiväylän kautta Finnoontielle ja edelleen Suvelan ja Sunan kautta Tuomarilaan. Matinkylän suuntaan linjat 134 ja 136 ajetaan Finnoontieltä Länsiväylän kautta ja edelleen suoraan Markkinakadulle tulevan joukkoliikennedyhteyden kautta Matinkylän terminaaliin; Matinkylästä lähdetessä ajetaan Piispan sillan ja Länsiväylän kautta Finnoontielle.

Linja 531 luo eteläisen Matinkylän liityntäyhteydet, ja sillä on ruuhka-aikojen tukilinja 531B reitillä Kalastajanmäki-Kuitinmäki. Linjat 531 ja 531B pyritään tahdistamaan keskenään kaikkina vuorokaudenaikoina, jolloin Matinkylän eteläosien, Matinkylän metroaseman ja Olarin Kuunkadun välille muodostuu tiheä palvelu.

Espoonlahden suuralueen linjat

Seuraavassa kuvassa on esitetty suunnitelman mukaiset Matinkylän ja Espoonlahden suuralueen väliset linjat.



Kuva 24. Matinkylän ja Espoonlahden suuralueen väliset yhteydet.

linja	reitti	vuoroväli, min				
		ruuhka	päivä/ilta	hiljainen aika	la, päivä	su, päivä
143	Matinkylä-Soukanniemi	10	15	30	15	30
145	Matinkylä-Suvisaaristo	30	30	60	30	60
147	Matinkylä-Kivenlahti	10	15	30	15	30
150	Matinkylä-Kivenlahti	5	15	30	15	30
160	Matinkylä-Latokaski	10	15	30	15	30
161	Matinkylä-Tällinmäki	10	15	30	15	30
164	Matinkylä-Saunaniemi	15	15	30	15	30
165	Matinkylä-Kauklahti	15	15	30	15	30

Matinkylän ja Espoonlahden suuralueen Länsiväylän eteläpuolella olevien alueiden välillä liikennöivät linjat 143 ja 147 Soukan kautta siten, että linja 143 jatkuu Soukanniemeen ja linja 147 Laurinlahteen ja Kivenlahteen. Linjat kulkevat Matinkylään tulevaa Suomenlahdentietä pitkin. Linjat 143 ja 147 muodostavat vahvan linjaparin, jonka vuorotarjonta tahdistetaan yhteisellä reittiosuudella.

Linja 150 liikennöi Espoonlahden keskuksen kautta Kivenlahteen muodostaen vahvan yhteyskäytävän Matinkylän ja Kivenlahden välillä ja tarjoten ensisijaisen liityntäyhteyden Kivenlahdesta ja Espoonlahdesta Matinkylän metroasemalle. Linja 145 tuo yhteyden Suvisaaristosta ja Hanikasta Soukkaan ja Matinkylän metroasemalle. Linja 145 hoitaa työmatkayhteyksien lisäksi koulumatkayhteydet Suvisaaristosta ja Hanikasta. Soukassa on hyvät vaihtomahdollisuudet muille bussilinjoille ja siellä sijaitsee myös Suvisaariston ja Hanikan lähimmät kaupalliset palvelut. Linjoja 150 ja 145 liikennöidään Espoonlahden eritasoliittymästä Länsiväylän kautta Matinkylään.

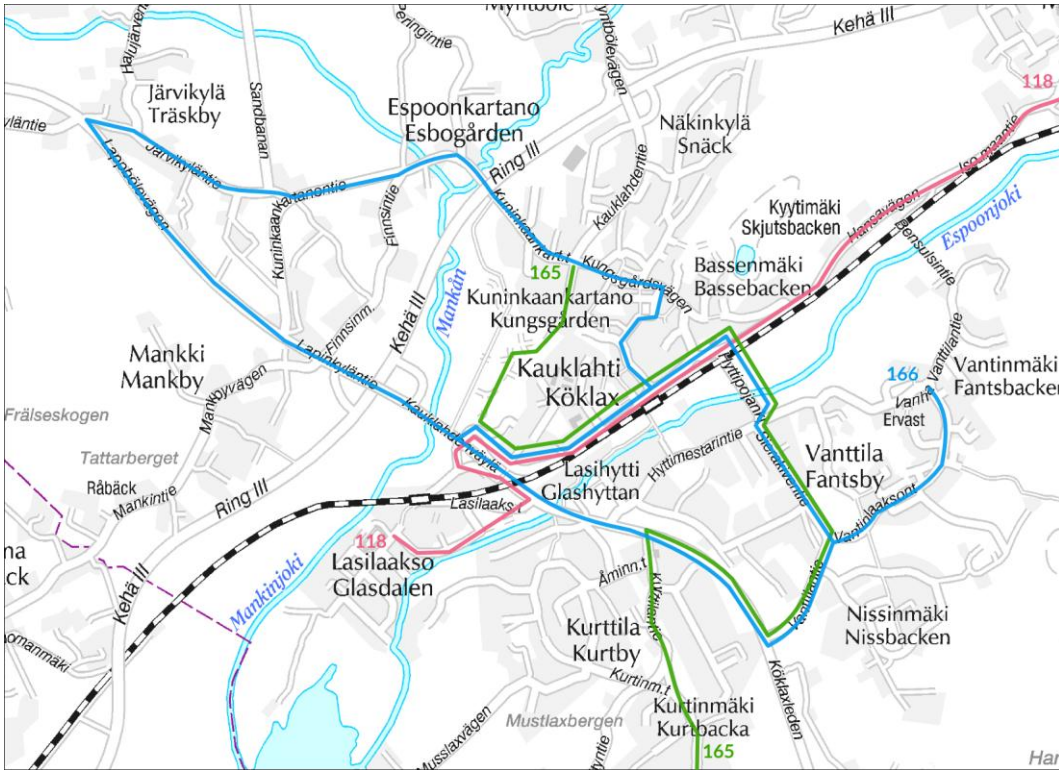
Matinkylän ja Nöykkiön ja Latokasken välisiä yhteyksiä tarjoavat linjat 160 Latokaskeen ja 161 Tillinmäkeen. Linja 160 palvelee liityntäyhteyksiä Latokaskestä ja Nöykkiön eteläosista Martinsillantien varresta Matinkylän metroasemalle. Linja 161 tarjoaa liityntäyhteydet Tillinmäestä, Nöykkiöstä ja Eestinlaaksosta Matinkylän metroasemalle. Linjat 160 ja 161 tarjoavat tiheään vuorovälin yhteisellä osuudellaan Matinkylän ja Suomenojan välillä. Yhdessä ne palvelevat myös pohjoista Kattilalaaksoa, josta ei tässä suunnitelmassa ole omaa liityntälinjaa Matinkylän metroasemalle. Lisäksi linjat luovat yhdessä tiheään yhteyden Matinkylän metroasemalta Kuitinmäentien varren kaupallisiin palveluihin, jolloin linjoille syntyy enemmän kysyntää kuin jos ne kulkisivat Länsiväylää pitkin.

Matinkylän sekä Saunalahden ja Kaukalahden välisiä yhteyksiä tarjoavat linja 164 Saunaniemeen ja linja 165 Saunalahden ja Vanttilan kautta Kauklahteen. Nämä linjat kulkevat Matinkylästä Länsiväylää pitkin Espoonlahden eritasoliittymään ja sen länsipuolella Kivenlahdentietä. Linja 164 tarjoaa Saunalahden alueen ensisijaisen liityntäyhteyden Matinkylän metroasemalle. Linja liikennöi Saunaniemestä uutta Salakuljettajantietä Saunalahteen, mistä reitti jatkuu Kummelivuorentien kautta uuden Kaukalahdenväylän liittymän yli Tillinmäentielle ja Ruukintien kautta Kivenlahdentielle. Linja 164 palvelee keskeisesti Saunalahden kerrostaloalueita ja lyhentää kävelymatkoja pysäkeille Myötätuulenmäen ja Kummelivuorentien läheisyydessä olevilta kerrostaloilta.

Linjalla 165 hoidetaan Kaukalahden alueen liityntäyhteyksiä junaan, koulumatkayhteyksiä ja yhteyksiä Kaukalahden ja Espoonlahden välillä. Linja liikennöi Kivenlahdentietä pitkin, jolloin se jää hieman sivuun Lippulain kauppakeskuksesta ja Espoonlahden muista palveluista, kuten terveyskeskuksesta, uimahallista ja urheilupuistosta. Espoonlahden palveluihin on kuitenkin yhteys vaihtamalla bussia esimerkiksi Kivenlahdessa Alakaupungin pysäkillä.

Linja 165 toimii Vanttilan alueen yhteytenä Matinkylän metroasemalle. Reitti ei poikkea Vantinmäessä, koska Vantinlaaksontien ja Vantinmäentien kiertoliittymässä ei ole tilaa kääntyä 13-metrisellä kaksiakselisella bussilla ja pistot kesken reittiä ovat aina tehokkaan joukkoliikennepalvelun kannalta epäedullisia ratkaisuja. Linja voidaan siirtää ajamaan Vantinmäentietä, jos katuyhteys saadaan joukkoliikenteelle läpiajettavaksi.

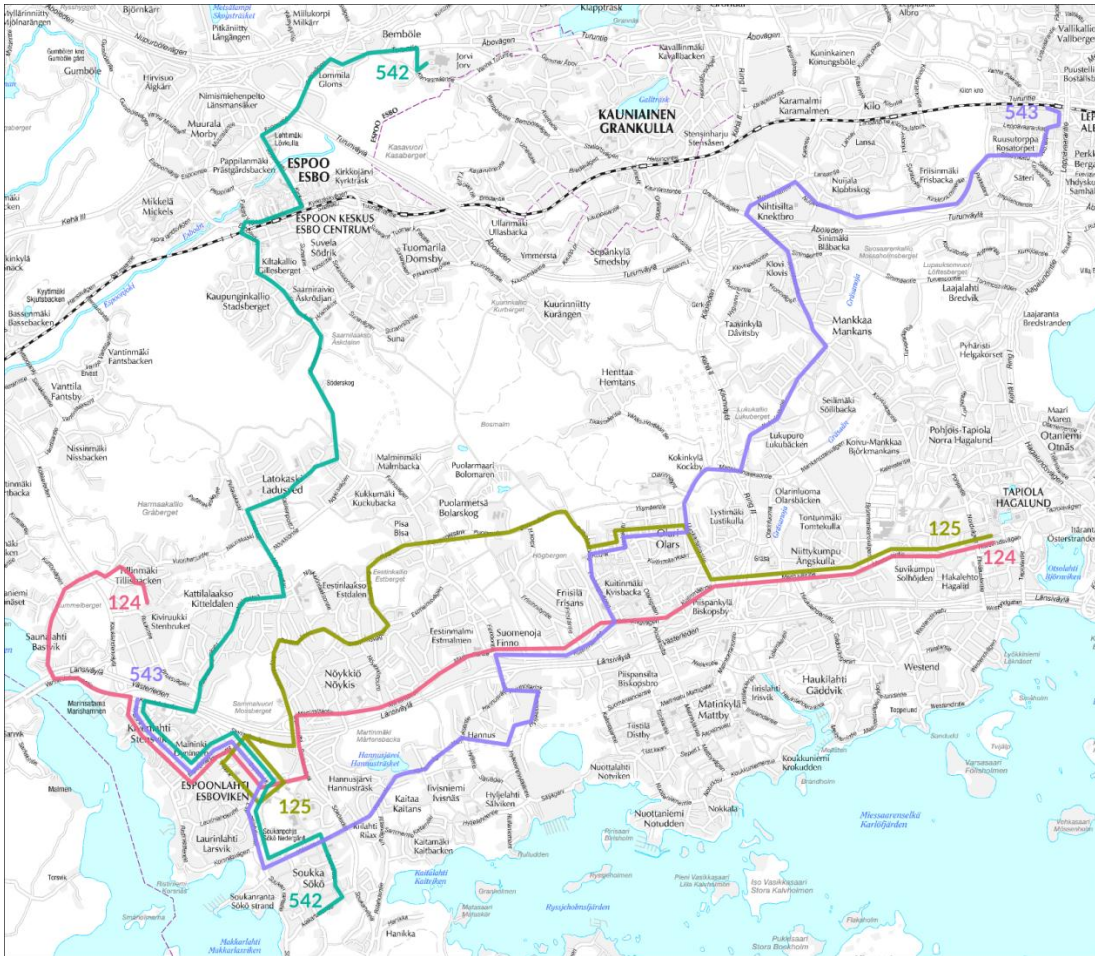
Vantinmäen ja Espoonkartanon palvelua hoitaa pienkalustolinja 166, jonka reitti kulkee Vantinmäestä Kaukalahden ja Puikkarin kautta Espoonkartanoon ja sieltä Kaukalahden ja Kaukalahdenväylän kautta Vantinmäkeen. Linja 166 tarjoaa liityntäyhteyksiä sekä alueen sisäisiä koulumatkoja. Linjaa 166 liikennöidään vain arkisin ja viikonloppuisin alueen joukkoliikennepalvelu perustuu vain linjaan 165.



Kuva 25. Kauklahten alueen yhteydet.

linja	reitti	vuoroväli, min				
		ruuhka	päivä/ilta	hiljainen aika	la, päivä	su, päivä
118	Tapiola-Suurpelto- Espoon keskus- Lasilaakso	20	30	60	30	60
165	Matinkylä-Kauklahti	15	15	30	15	30
166	Vantinmäki-Kauklahti- Espoon kartano	30	30	-	-	-

Seuraavassa kuvassa on esitetty suunnitelman mukaiset Espoonlahden suuralueen linjat, jotka eivät pääty Matinkylän metroasemalle.



Kuva 26. Espoonlahden suuraluean yhteydet, jotka eivät pääty Matinkylän metroasemalle.

linja	reitti	vuoroväli, min				
		ruuhka	päivä/ilta	hiljainen aika	la, päivä	su, päivä
124	Tapiola-Tillinmäki	15	15	30	15	30
125	Tapiola-Espoonlahti	15	15	30	15	30
542	Soukka-Jorvi	10	15	30	15	30
543	Kivenlahti-Leppävaara	20	30	30	30	30

Espoonlahden ja Espoon keskuksen väliset yhteydet keskitetään linjalle 542. Linja muodostaa vahvan tarjonnan Soukan ja Jorvin välillä palvelen myös Kivenlahden ja Latokasken alueita. Linjalla 542 on pitkä yhteinen osuus linjan 531 kanssa välillä Finnoontie-Espoon keskus-Jorvi, mistä johtuen linjojen 542 ja 531 tulee toimia tasavälisen vuorotarjonnan linjaparina.

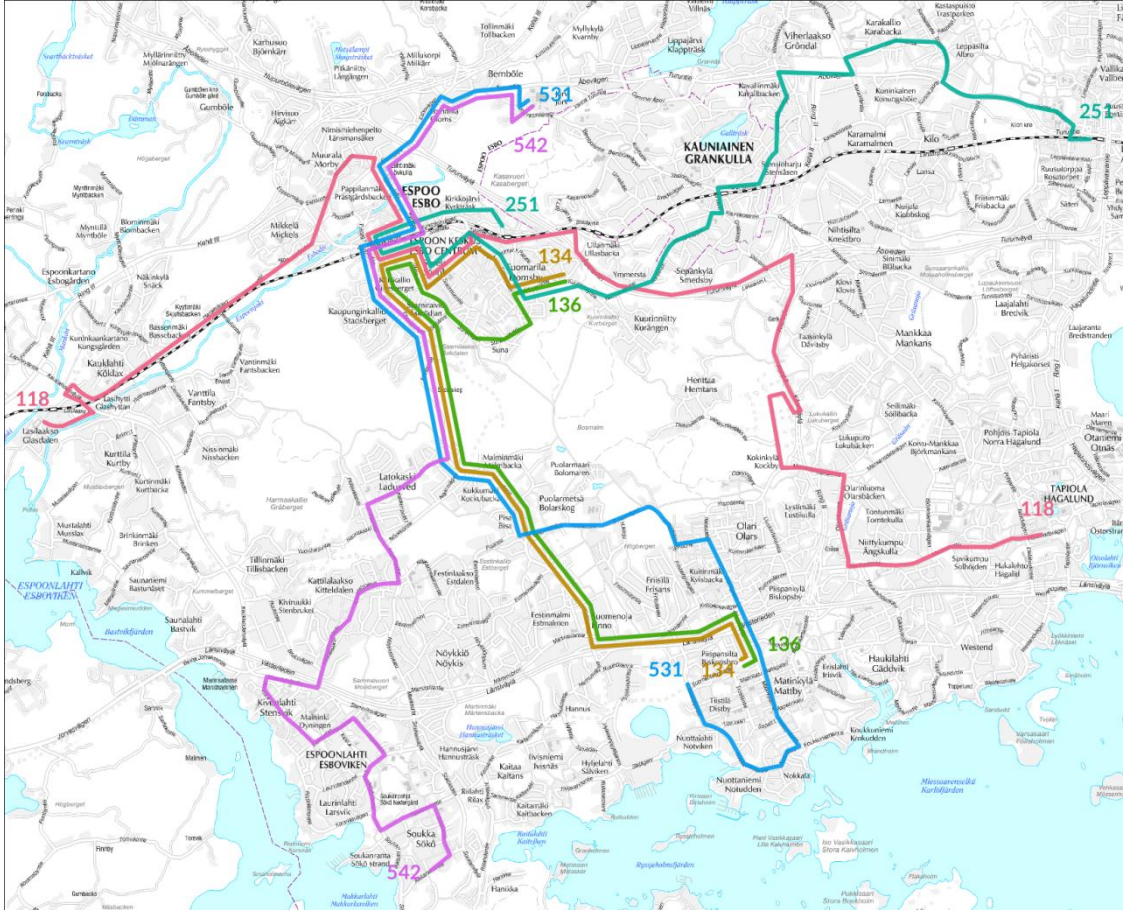
Espoonlahden ja Leppävaaran välillä liikennöi linja 543. Linjan reitti kulkee Suomenojan ja Olarin kautta Mankkaalle, josta se jatkuu Nihtisillan ja Nuijalantien kautta Leppävaaraan.

Lisäksi Espoonlahden ja Tapiolan välillä liikennöivät linjat 124 ja 125 Olarin kautta. Linja 124 palvelee Tillinmäen ja Saunalahden alueilta yhteytenä omaan kaupunkikeskukseen Espoonlahteen. Martinsillantien varresta se on ainoa vaihdoton yhteys Espoonlahteen. Kaikkiaan linja 124 luo yhteyden Martinsillantie-Kuitinmäentie-Merituulentie -käytävään aina Nöykkiönkadulta Tapiolaan asti. Linja 125 yhdistää Espoonlah-

den ja Tapiolan kaupunkikeskukset luomalla reittinsä varrelle hyviä vaihtomahdollisuuksia mm. Espoonlahden, Finnoontien, Olarin ja Tapiolan linjoihin.

Espoon keskuksen linjat

Seuraavassa kuvassa on esitetty ne linjat, joita tässä suunnitelmassa on käsitelty Espoon keskuksen osalta.



Kuva 27. Espoon keskuksen linjasto suunnitelmassa käsitellyin osin.

linja	reitti	vuoroväli, min				
		ruuhka	päivä/ilta	hiljainen aika	la, päivä	su, päivä
118	Tapiola-Suurpelto-Espoon keskus-Lasilaakso	20	30	60	30	60
134	Matinkylä-Tuomarila	10	30	30	30	30
136	Matinkylä-Tuomarila	10	30	30	30	30
251	Leppävaara-Tuomarila	20	30	30	30	30
531	Kalastajankmäki-Jorvi	10	15	30	15	30
542	Soukka-Jorvi	10	15	30	15	30

Espoon keskuksen ja Matinkylän välillä liikennöivät linjat 134 ja 136 Finnoontietä sekä linja 531 Puolarmetsän ja Olarin kautta. Espoon keskuksen ja Espoonlahden välillä liikennöi linja 542. Linjat 134, 136 ja 531 muodostavat Espoon keskuksen ja Matinkylän välille tiheän palvelun kaikkina aikoina.

Espoon keskusta palvelee myös linja 118, joka liikennöi Tapiolan ja Kaukalahden Lasilaakson välillä palvelen Suvelan, Muuralan ja Mikkälän alueita. Kun joukkoliikennekatuyhteys Suurpellon ja Kuurinniityn välillä valmistuu, voidaan linjan 118B vuorot jatkaa Suurpellosta Espoon keskukseen, jolloin Tapiolan, Suurpellon ja Espoon keskuksen välille muodostuu vahva ja houkutteleva yhteys. Samalla voidaan harventaa linjojen 134 ja 136 ruuhka-ajan vuoroväliä hieman ehdotetusta.

Linja 251 liikennöi Leppävaarasta Karakallion, Kauniaisten ja Tuomarilan kautta Espoon keskukseen, josta se jatkaa Kirkkojärventien kautta Tuomarilan asemalle. Linja 251 ei kierrä Kauniaisissa ns. ”Kaunialan kierrosta” johtuen vähäisestä kysynnästä. ”Kaunialan kierroksella” myös vain toisella puolella katu sijaitsevat bussipysäkit ovat aiheuttaneet asiakkaille sekaannusta, kun kierros ajetaan molemmissa reitinsuunnissa samaan suuntaan eli samoilta pysäkeiltä.

2.3.7 Metron liikennöintiajan ulkopuolinen linjasto

Varhain aamulla ja öisin, kun metro ei liikennöi, bussilinjasto on erilainen kuin päiväsaikaan. Metron liikennöintiaikojen ulkopuolisen linjaston tavoitteena on palvella ensisijaisesti keskusten ja muiden tiheästi asuttujen alueiden liikkumista aikoina, jolloin matkustuskysyntä on vähäistä. N-linjat ovat kiertelevämpiä ja palvelualueeltaan kattavampia kuin päiväajan linjat, jotta mahdollisimman moni voi kulkea joukkoliikenteellä myös yöaikaan. Suunnittelun pohjana on nykyinen yölinjasto.

N-linjoja voidaan liikennöidä varhain aamulla yksittäisiä lähtöjä ennen metrol liikenteen alkamista sekä muutoin metrol liikenteen päätyttyä arkisin ja sunnuntaisin noin klo 0.00-1.30 ja perjantain ja lauantain jälkeisinä öinä noin klo 4.00 asti. Liikennöintiaika voi linjan palvelualueesta riippuen olla suppeampikin.

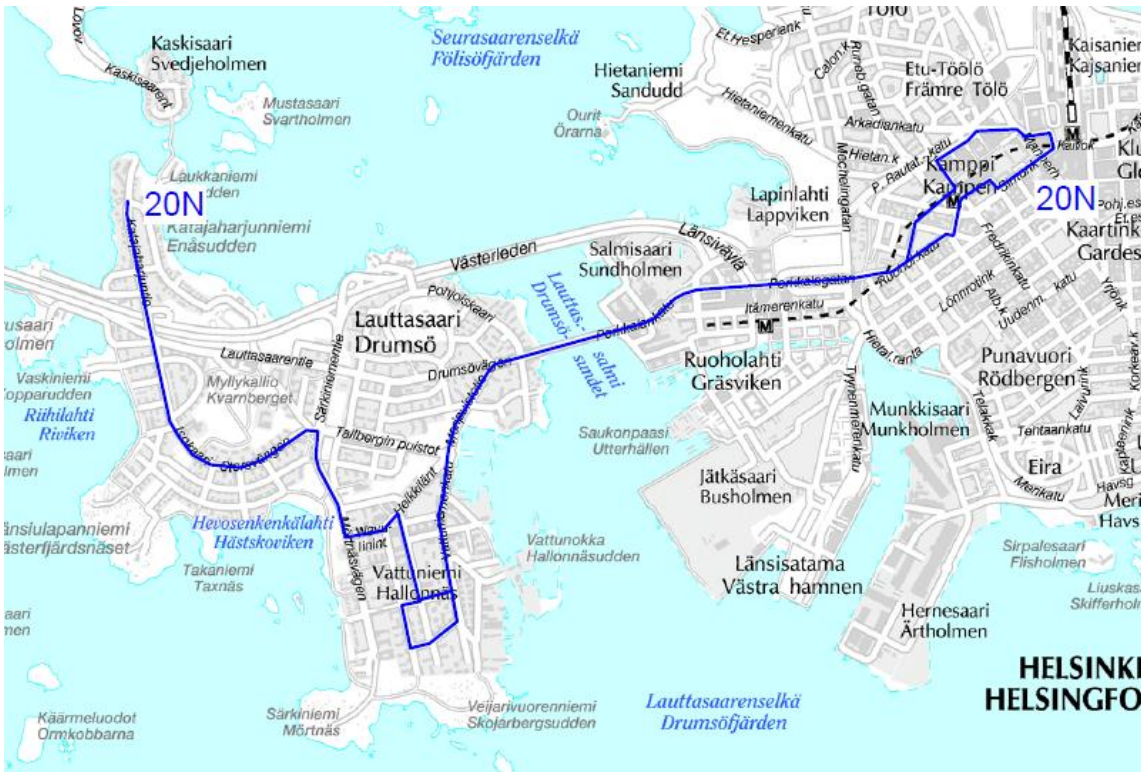
Talvikaudella 2013 - 2014 on käynnissä nykyisen metron osalta viikonlopun yöliikenteen kokeilu eli metro ajaa perjantain ja lauantain sekä lauantain ja sunnuntain välisinä öinä kaksi tuntia normaalia pidempään, klo 1.30 asti. Jos Länsimetron ollessa käytössä metro liikennöisi klo 1.30 asti, olisi Etelä-Espoon bussilinjasto jo noin klo 0.00 - 1.30 N-linjaston kaltainen, mutta linjat päättyisivät Helsingin keskustan sijaan Matinkylän ja Tapiolan metroasemille. Periaatteena on, että metron liikennöidessä se toimii runkoyhteytenä Helsingin keskustan ja Etelä-Espoon välillä.

Lauttasaarella ei kuitenkaan voida siirtyä N-linjojen mukaiseen liityntälinjastoon metron mahdollisen yöliikenteen aikaan, vaan liityntä perustuu normaaleihin liityntälinjoihin (20, 21, 21B) koko metron liikennöintiajan.

Osana suunnitelmatyötä tarkasteltiin Etelä-Espoon N-linjojen osalta vaihtoehtoisia päätepysäkkiä Helsingin päässä. Kampin terminaalin lisäksi vaihtoehtoina olivat linjojen päättäminen Rautatientorille ja keskustan läpi heilurilinjoina liikennöivät linjat. Tarkastelussa Kampin terminaali osoittautui parhaaksi vaihtoehdoksi, vaikkakin N-linjojen saavutettavuus Helsingin keskustassa oli parempi muissa vaihtoehdoissa. Muissa vaihtoehdoissa oli kuitenkin heikompaa mm. terminaalikapasiteetti, turvallisuus- ja viihtyisyysnäkökulmat sekä suuremmat liikennöintikustannukset.

Lauttasaari

Lauttasaarella metron liikennöintiajan ulkopuolista joukkoliikennepalvelua hoitaa linja 20N, joka palvelee niin Vattuniemen, Isokaaren varren kuin Katajaharjunkin asukkaita. Reitti kulkee Asema-aukiolta lähdeäessä Simonkadun, Urho Kekkosen kadun ja Malminrinteen kautta Porkkalankadulle, kun taas Lauttasaaresta tultaessa reitti kulkee Porkkalankadulta Kampin terminaalin ja Arkadiankadun kautta Asema-aukiolle.



Kuva 28. Linja 20N.

Lauttasaaren läpi, Lauttasaarentietä pitkin, on tarpeen linjata joku tai joitakin Espoon suunnan N-linjoista. Espoon N-linjojen jakautuminen Länsiväylälle ja Lauttasaarentielle arvioidaan yksityiskohtaisessa liikennöintisuunnittelussa myöhemmin. Hiljaiseen aikaan reittien välillä on ajoajassa muutaman minuutin ero.

Etelä-Espoo

Seuraavissa kuvassa on esitetty metron liikennöintiajan ulkopuolinen linjasto Etelä-Espoossa.

Linja 112N Kamppi – Westend – Haukilahti – Matinkylä muodostaa Westendin, Haukilahden ja Matinkylän alueiden yhteydet.

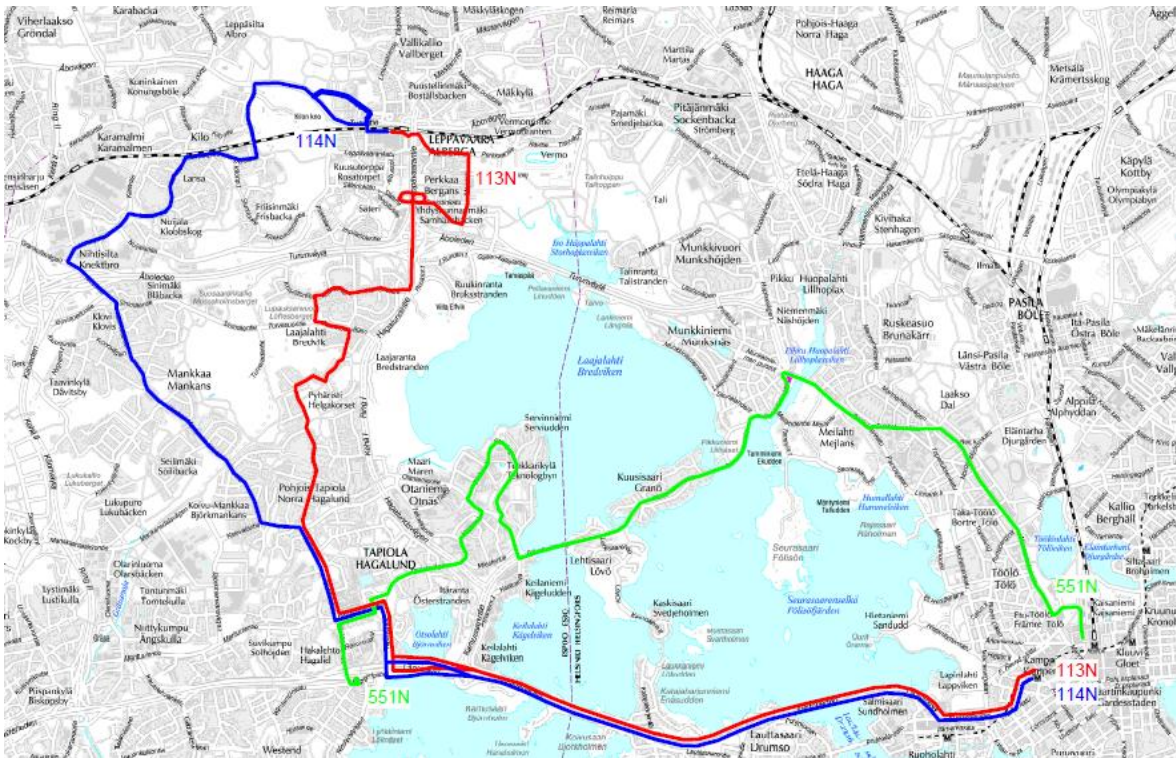


Kuva 29. Linja 112N.

Linjan 113N Kamppi – Tapiola – Laajalahti – Perkkää – Leppävaara reitti on päiväliikenteen linjan 113 reitin kaltainen, mutta reitti jatkuu Tapiolasta Kamppiin asti.

Linjan 114N Kamppi – Tapiola – Mankkaa – Kilo – Leppävaara reitti poikkeaa päiväajan linjasta 114 siten, että se ajaa Pohjantietä, Kalevalantietä ja Koivuviidantietä edelleen Mankkaan ja Kilon läpi Leppävaaraan.

Linja 551N Elielinaukio – Munkkiniemi – Lehtisaari – Otaniemi – Tapiola liikennöi Otaniemeen hiljaiseen aikaan Munkkiniemen, Kuusisaaren ja Lehtisaaren kautta. Reitti jatkuu Otaniemestä Tapiolantietä pitkin Tapiolaan ja edelleen Westendinasemalle.

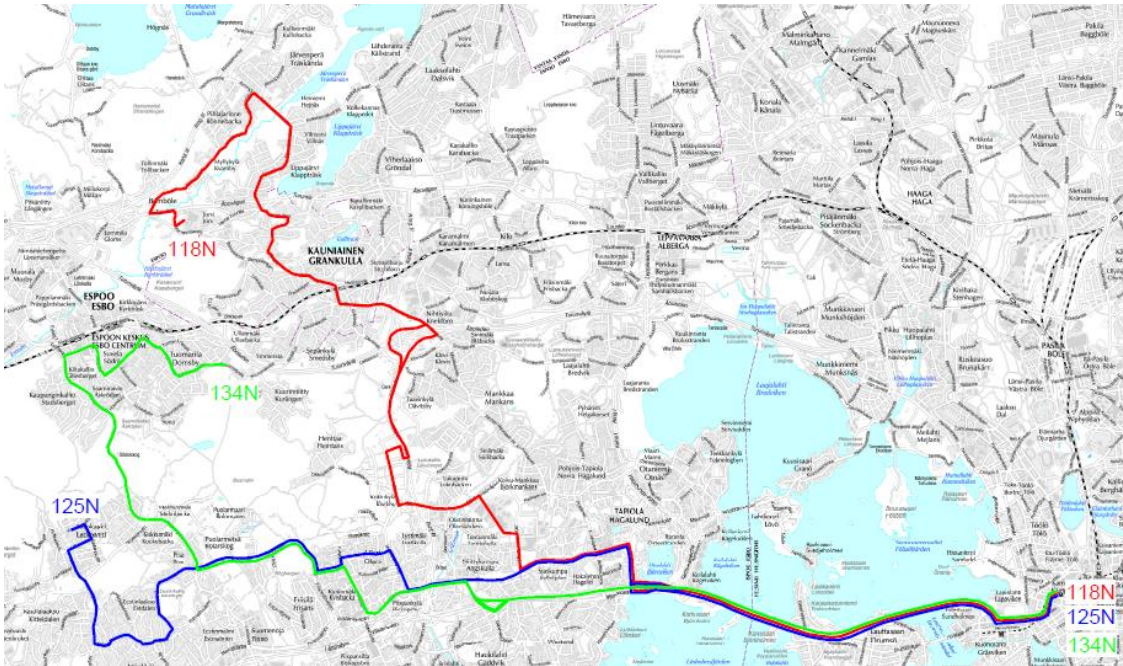


Kuva 30. Linjat 113N, 114N ja 551N.

Linjan 118N Kamppi – Tapiola – Suurpelto – Kauniainen – Lippajärvi – Jorvi reitti poikkeaa päiväajan linjasta 118 siten, että sen reitti jatkuu Suurpellosta Kauniaisten ja Lippajärven kautta Jorviin.

Linja 125N Kamppi – Tapiola – Olari – Latokaski luo yhteyksiä Merituulentien varteen ja Niittykumpuun sekä lännempänä tiiviisti asutulle Olarin-Kuitinmäen alueelle sekä Eestinlaaksoon.

Linjan 134N Kamppi – Kuitinmäki – Espoon keskus – Tuomarila tärkeitä palvelualueita ovat Kuitinmäki, Espoon keskus sekä Tuomarilan ja Suvelan alueet.



Kuva 31. Linjat 118N, 125N ja 134N.

Linja 147N Kamppi – Kaitaa – Soukka – Espoonlahti – Kivenlahti toimii yhteytenä Espoonlahteen ja Kivenlahteen. Linja kulkee Kaitaan kautta ja palvelee myös Soukkaa.

Linja 150N Kamppi – Espoonlahti – Kivenlahti – Saunalahti toimii yhteytenä Espoonlahteen, Kivenlahteen ja Saunalahteen. Linja palvelee myös Martinsillantien varren asutusta.

Linjalla 165N Kamppi – Saunalahti – Kauklahti pääsee Kivenlahdentielle ja Saunalahteen ja edelleen Kurttilan ja Vanttilan kautta Kauklahteen.



Kuva 32. Linjat 147N, 150N ja 165N.

vuoroväli, min

linja	reitti	arki		la		su	
		0-1.30	1.30-4 (pe)	0-1.30	1.30-4	0-1.30	1.30-4
20N	Asema-aukio-Katajajarju	30	30	30	30	60	-
112N	Kamppi-Matinkylä	30	30	30	30	60	-
113N	Kamppi-Leppävaara	30	60	30	60	60	-
114N	Kamppi-Leppävaara	30	30	30	30	60	-
118N	Kamppi-Jorvi	30	60	30	60	60	-
125N	Kamppi-Latokaski	30	30	30	30	60	-
134N	Kamppi-Tuomarila	30	30	30	30	60	-
147N	Kamppi-Kivenlahti	30	30	30	30	60	-
150N	Kamppi-Saunalahti	30	30	30	30	60	-
165N	Kamppi-Kauklahti	60	-	60	-	60	-
551N	Kamppi-Westendinasema	30	30	30	30	60	-

3 Suunnitelman vaikutusten arviointi

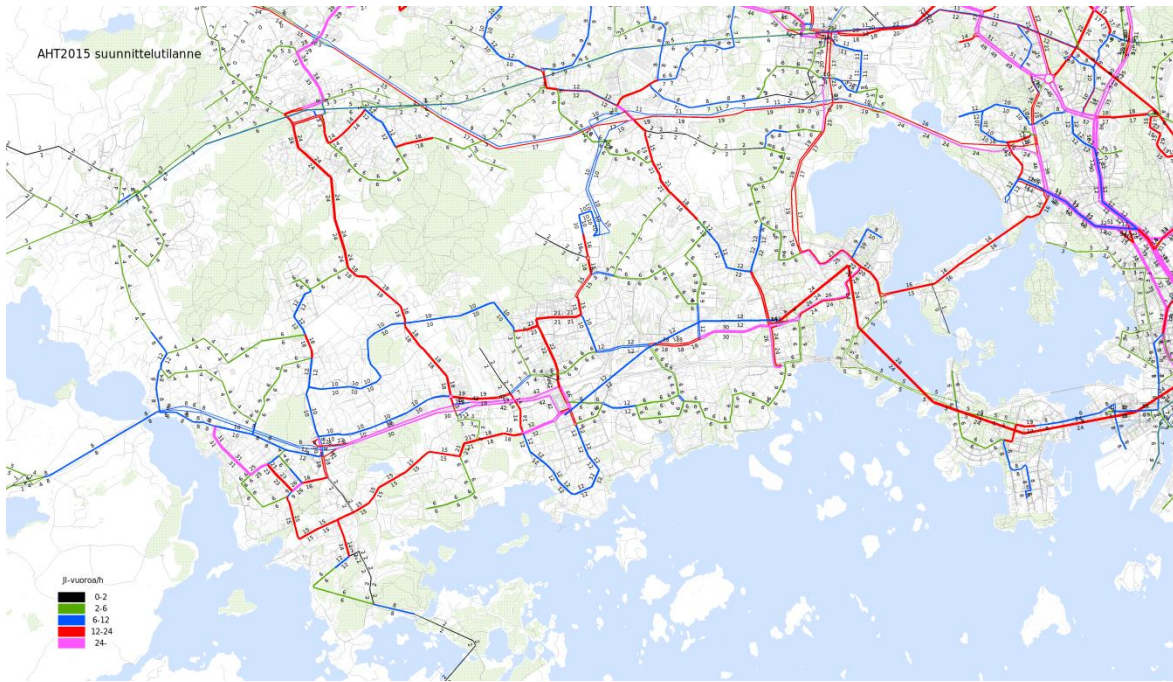
Linjastosuunnitelmassa esitettyjen muutosten vaikutuksia on tarkasteltu suoritteiden, kustannusten, kuormitusten ja matka-aikojen kannalta. Vertailu on tehty nykytyyppiseen linjastoon, jossa Länsimetroa ei vielä liikennöidä. Linjastosuunnitelman vaikutuksia matka-aikoihin ja linjojen kuormitukseen vuoden 2020 tilanteessa on arvioitu myös HSL:n Helmet-liikennemallilla, joka kattaa koko Helsingin seudun työssäkäyntialueen.

3.1 Joukkoliikenteen tarjonta ja järjestelmän selkeys

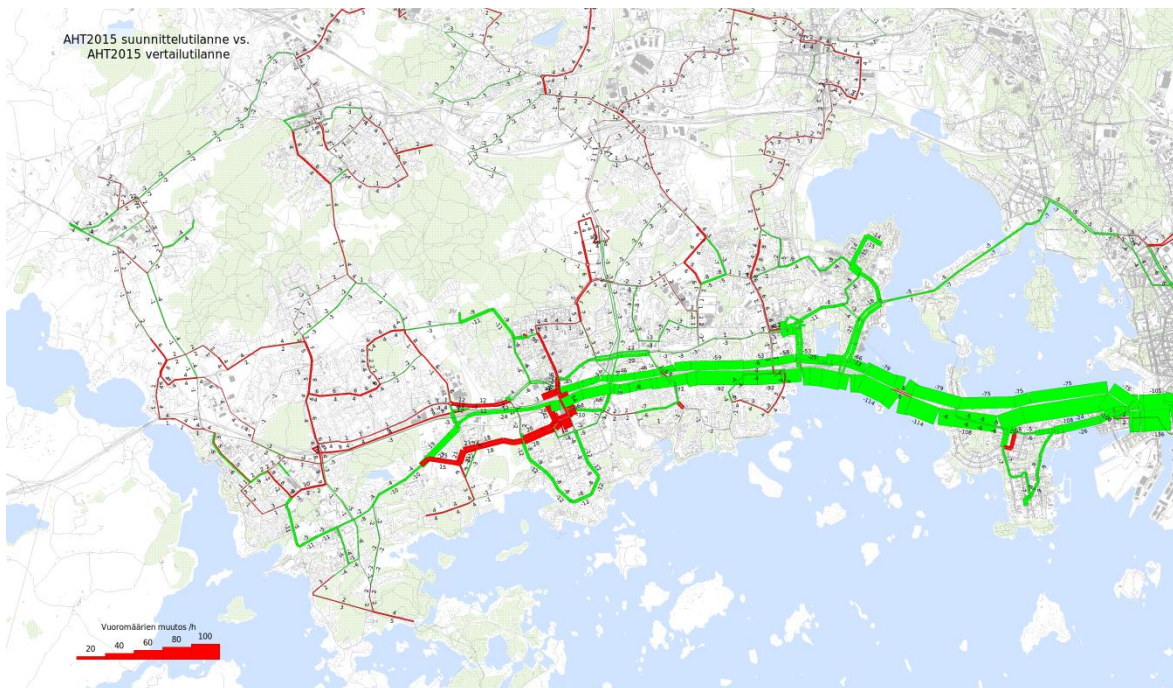
Seuraavissa kuvissa on esitetty suunnitelman mukaisen linjaston vuorotarjonta aamuruuhkatunnissa ja päiväliikenteessä, ja näiden vertailu nykytyyppiseen bussilinjastoon. Suunnitelmatilanne näissä kuvissa perustuu vuoden 2014 alussa esiteltyyn suunnitelmaluonnokseen, jota tarkistettiin vielä paikoin kommentointiaikana saatujen palautteiden ja kannanottojen pohjalta.

Suunnitelman myötä etenkin Espoon suunnan linjastorakenne selkiytyy huomattavasti. Linjaversioiden määrä vähenee huomattavasti, mikä parantaa joukkoliikennejärjestelmän hahmotettavuutta.

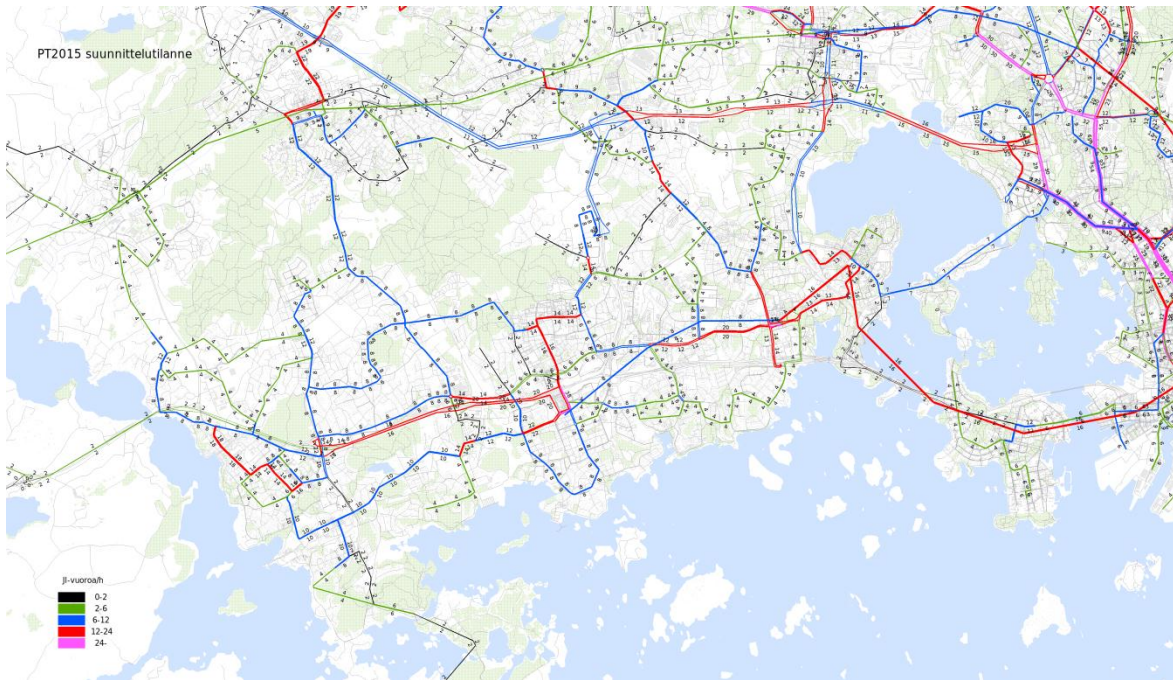
Merkittävin bussiliikenteen tarjonnan vähenemä tapahtuu Länsiväylällä, jolla kulkevat bussit pääsääntöisesti korvautuvat metrolla. Vastaavasti tietyillä Tapiolan ja etenkin Matinkylän liityntäterminaaleihin kulkevilla reiteillä bussiliikenteen määrä kasvaa. Näillä yhteyksillä voi olla tarvetta uusille bussiliikenteen etuusjärjestelyille.



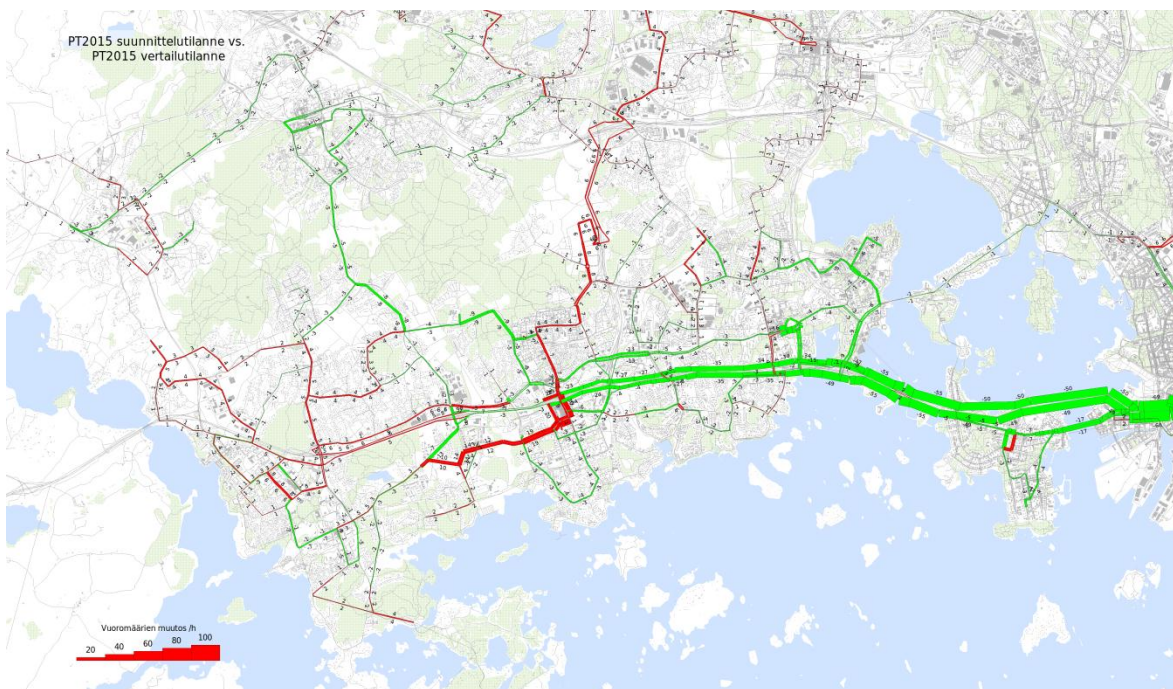
Kuva 33. Suunnitelman linjaston (v. 2014 alun suunnitelmaluonnos) aamuruuhkatunnin tarjonta (vuoroa tunnissa).



Kuva 34. Suunnitelman (v. 2014 alun suunnitelmaluonnos) ja nykytyyppisen bussilinjaston tarjontaero aamuruuhkatunnissa (vuoroa tunnissa, punainen kasvua, vihreä vähentämää).

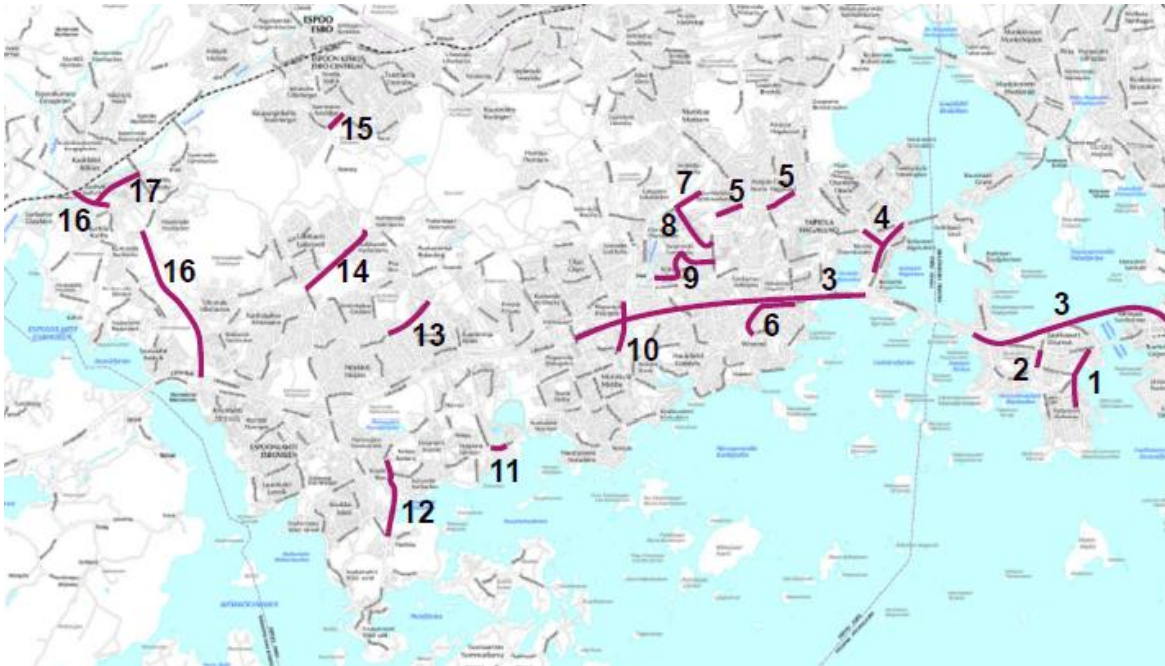


Kuva 35. Suunnitelman (v. 2014 alun suunnitelmaluonnos) linjaston päivätunnin tarjonta (vuoroa tunnissa).



Kuva 36. Suunnitelman (v. 2014 alun suunnitelmaluonnos) ja nykytyypisen bussilinjaston tarjontaero päivätunnissa (vuoroa tunnissa, punainen kasvua, vihreä vähenemää).

Seuraavassa kuvassa on esitetty ne katu- ja tieosuudet, joilta bussiliikenteen palvelu poistuu. Näiden ka-
tuosuuksien osalta matkustajien kävelymatkat pitenevät, mutta tyypillisesti tällöin saavutetaan pysäkki tai
asema, jolla on aikaisempaa vilkkaampi vuorotarjonta.



Kuva 37. Katu- ja tieosuudet, joilta poistuu bussiliikenne.

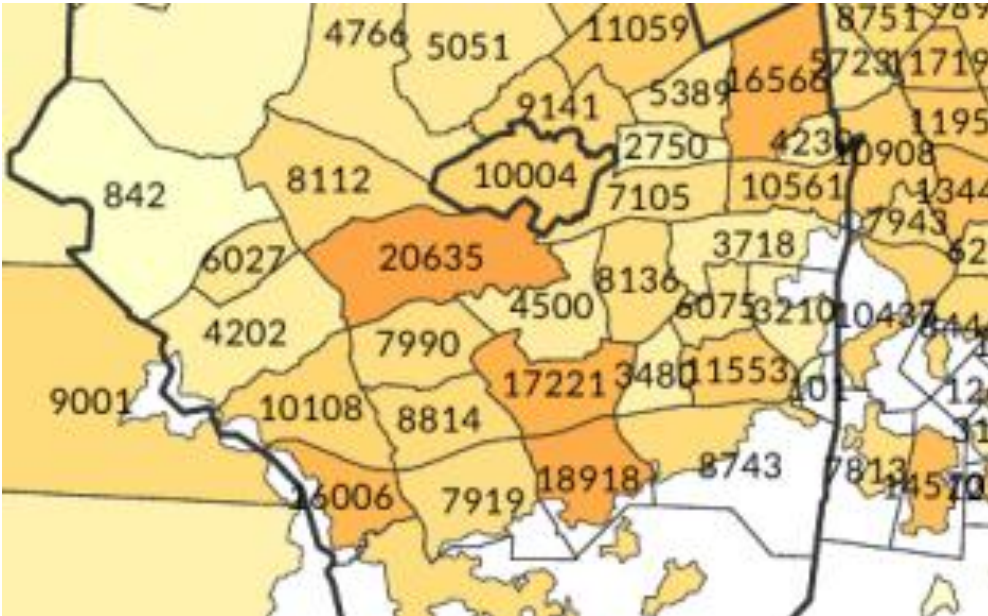
Katu- ja tieosuudet, joilta poistuu bussiliikenne

- | | |
|----|--|
| 1 | Meripuistotie, Vattuniemenkatu (yöllä 20N) |
| 2 | Särkiniementie (yöllä 20N) |
| 3 | Länsiväylä (yöllä N-linjat) |
| 4 | Kehä I, Karhusaarentie |
| 5 | Kalevanlantie |
| 6 | Westendinkatu |
| 7 | Mankkaanlaaksontie |
| 8 | Orionintie (yöllä 118N) |
| 9 | Tontunmäentie, Kotitontuntie, Riihitontuntie |
| 10 | Gräsanlaakso |
| 11 | Hylkeenpyytäjäntie |
| 12 | Riilahdentie |
| 13 | Eestinmalmintie |
| 14 | Nöyksiönkatu |
| 15 | Hösmärintie |
| 16 | Kauklahdenväylä (yöllä osin 150N) |
| 17 | Hyttimestarintie |

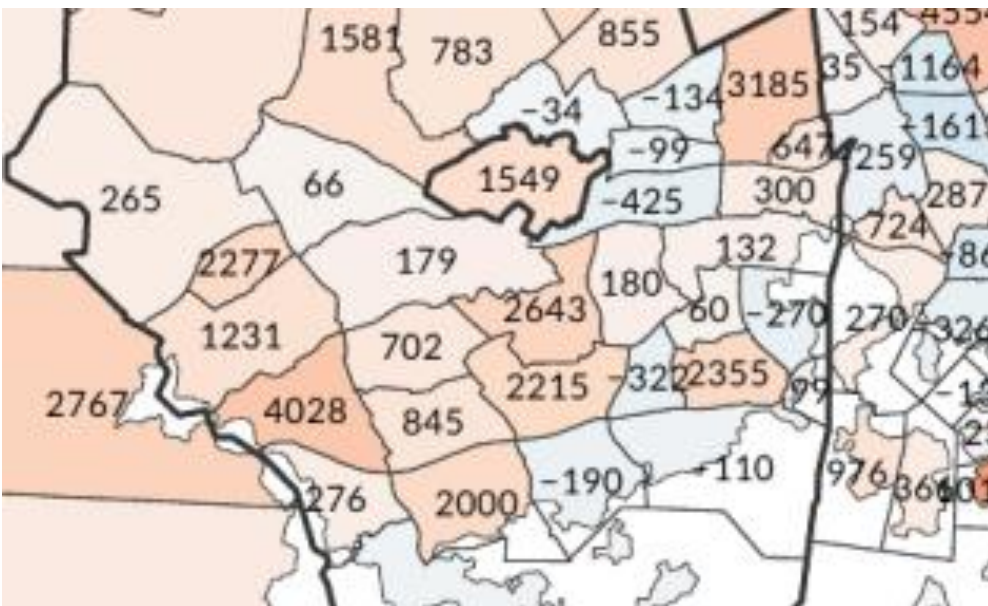
3.2 Joukkoliikenteen matkustajakuormitus

Joukkoliikenneverkon matkustajamääriä suunnitelmatilanteessa ja nykytyyppisellä linjastolla on arvioitu liikennemallitarkasteluin. Tarkastelujen lähtökohtana on arvioitu maankäytön kehittyminen nykytilanteesta vuoteen 2020. Maankäytön kehittymisen lisäksi liikenne-ennusteessa on otettu huomioon tariffijärjestelmän muutokset.

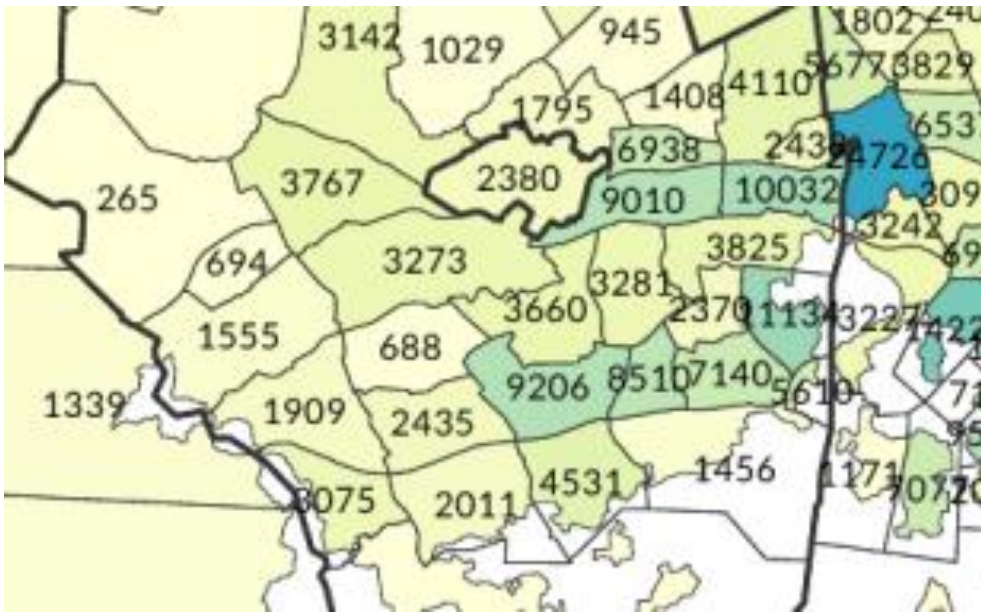
Seuraavissa kuvissa on esitetty arvioidut asukas- ja työpaikkamäärät liikennemallin aluejaolla vuonna 2020 ja nämä luvut verrattuna nykytilanteen (vuosi 2012) lukuihin.



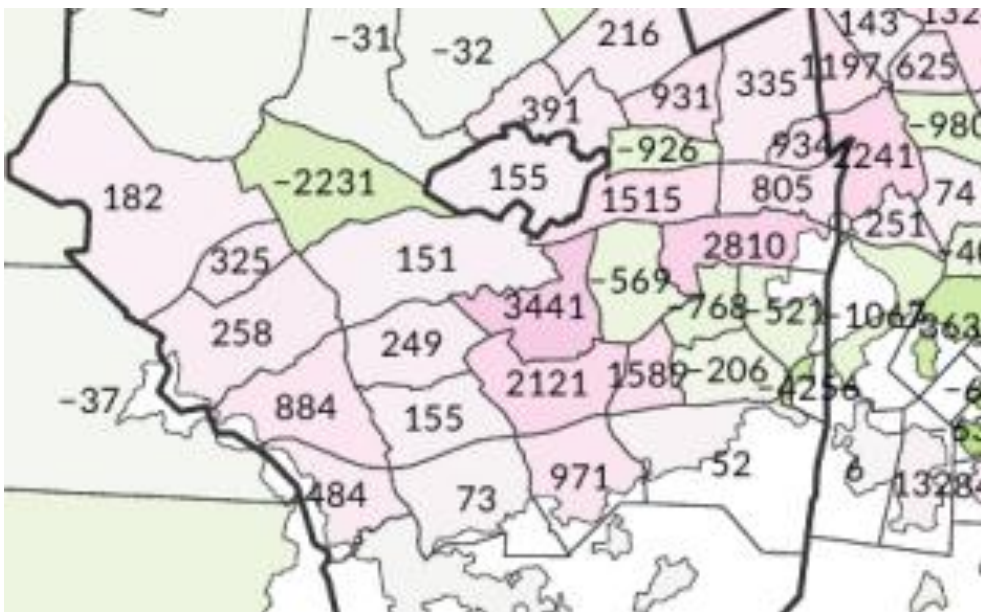
Kuva 38. Asukasmäärä ennustealueittain vuonna 2020.



Kuva 39. Ennustetun asukasmäärän ero vuosien 2020 ja 2012 välillä.

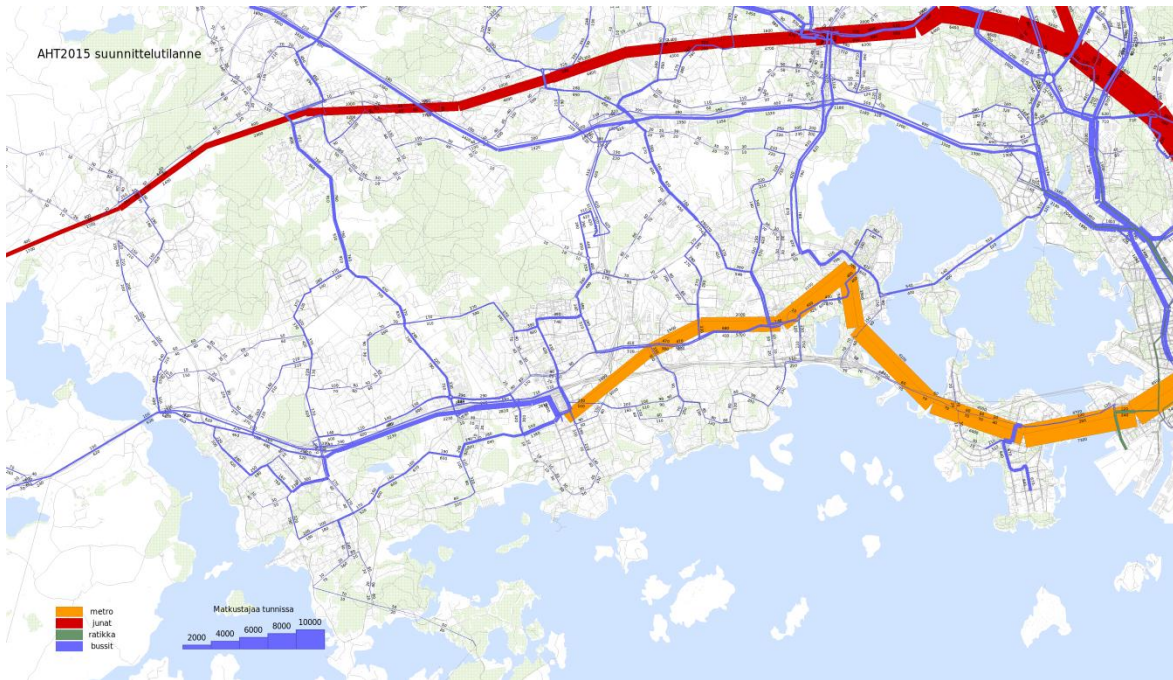


Kuva 40. Työpaikkamäärä ennustealueittain vuonna 2020.

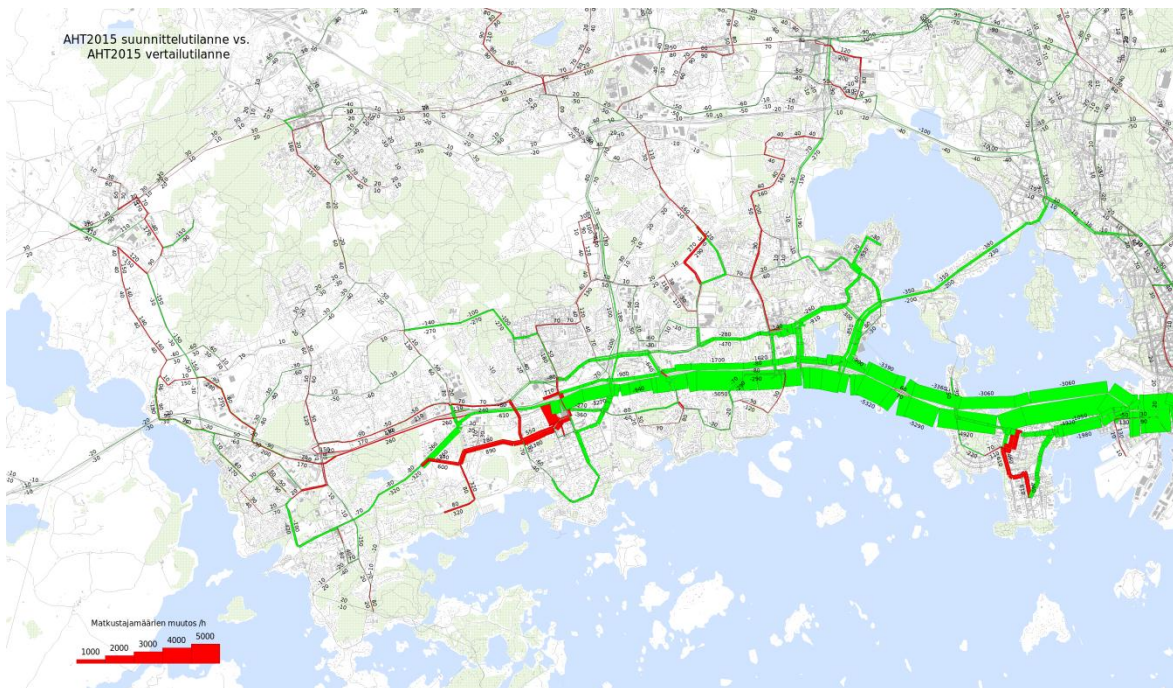


Kuva 41. Ennustetun työpaikkamäärän ero vuosien 2020 ja 2012 välillä.

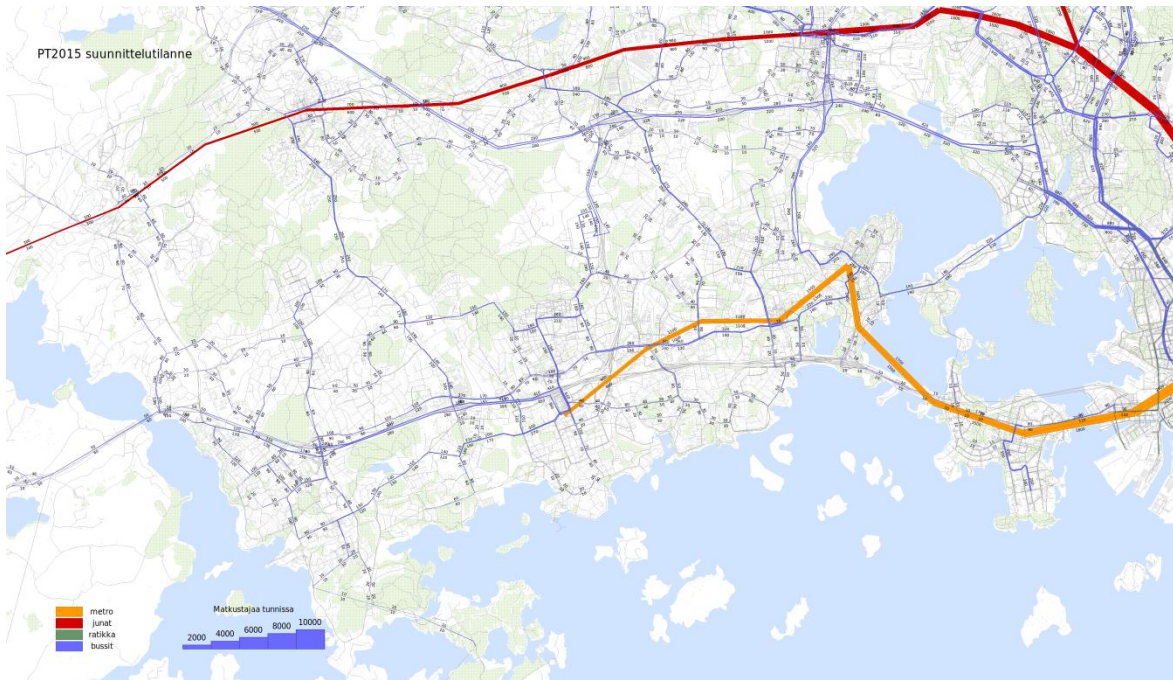
Seuraavissa kuvissa on esitetty suunnitelman mukaisen linjaston matkustajakuormitusennuste aamuruuhkautunnissa ja päiväliikenteessä, sekä näiden vertailu nykytyyppiseen linjastoon. Vertailukuvista on poistettu metrolinjan kuormitus, jotta erot bussiliikenteen matkustajamäärissä erottuisivat selvemmin.



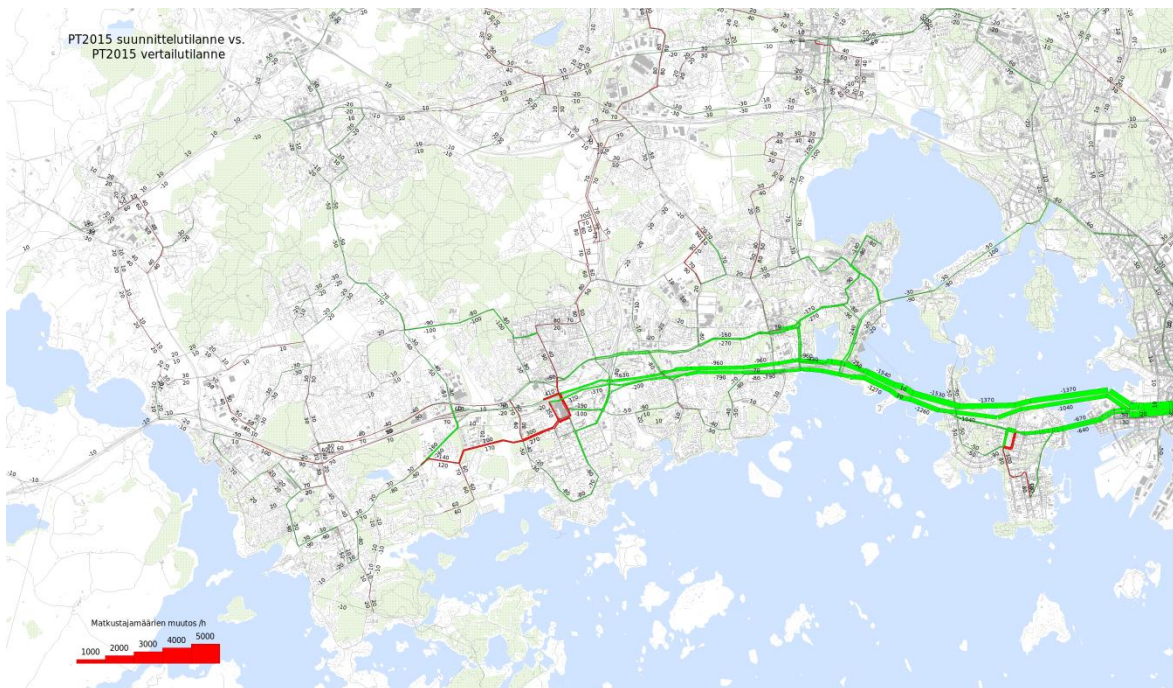
Kuva 42. Suunnitelman (v. 2014 alun suunnitelmaluonnos) linjaston aamuruuhkatunnin matkustajakuormitus vuonna 2020.



Kuva 43. Suunnitelman (v. 2014 alun suunnitelmaluonnos) ja nykytyyppisen linjaston matkustajakuormitusero aamuruuhkatunnissa, pois lukien metrolinjan kuormitus (matkustajaa tunnissa, punainen kasvua, vihreä vähenemää).



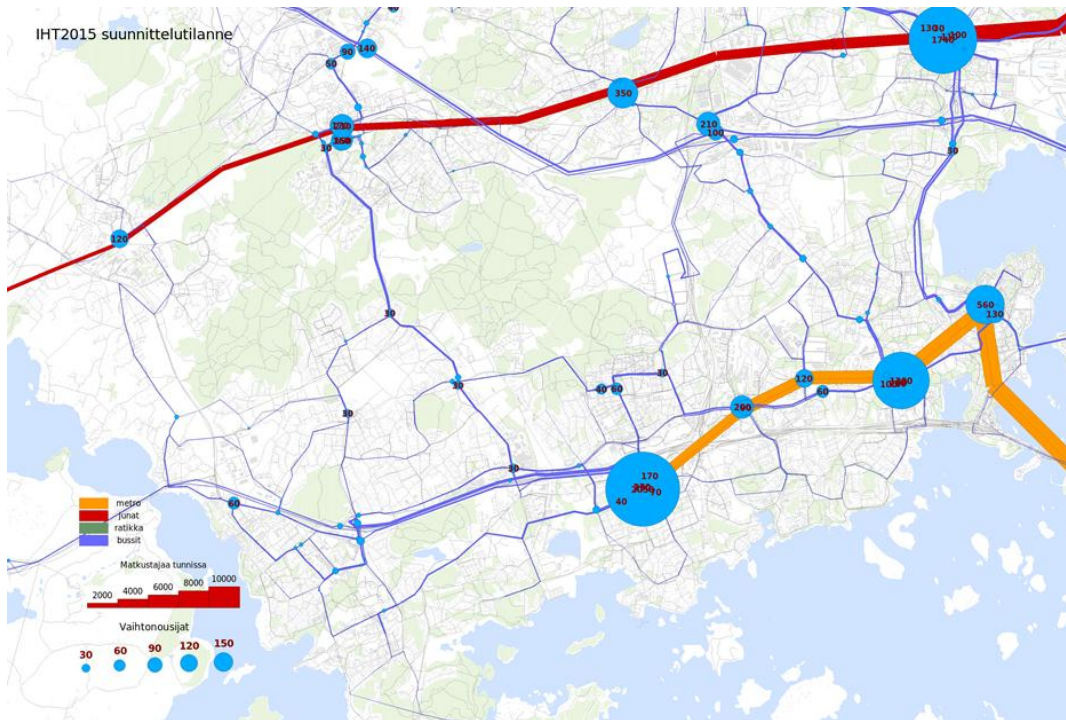
Kuva 44. Suunnitelman (v. 2014 alun suunnitelmaluonnos) linjaston päivätunnin matkustajakuormitus vuonna 2020.



Kuva 45. Suunnitelman (v. 2014 alun suunnitelmaluonnos) ja nykytyyppisen linjaston matkustajakuormitusero aamuruuhkatunnissa, pois lukien metrolinjan kuormitus (matkustajaa tunnissa, punainen kasvua, vihreä vähenemää).

3.3 Vaihtopysäkit

Liikennemallitarkasteluilla on arvioitu eri vaihtopaikkojen vilkkautta ja nousijamäärien muutoksia. Länsimetron käyttöönoton ja liityntälinjastoon siirtymisen myötä vaihtojen määrä kasvaa etenkin metroasemien ympäristöissä. Vaihtopaikkojen laatutaso sekä sujuvat ja turvalliset vaihtoyhteydet ovat tärkeä osa joukkoliikennematkan palvelutasoa.



Kuva 46. Vilkkaimmat vaihtopaikat (nousua iltaruuhkatunnissa 2020).

Merkittävimmät vaihtopaikat Etelä-Espoossa ovat Matinkylä, Tapiola ja Otaniemi. Myös Niittykummussa, Urheilupuistossa ja Nihtisillassa tehdään paljon vaihtoja.

3.4 Suoritteet ja kustannukset

Joukkoliikenteen liikennöintikustannusten kannalta merkittävä tekijä on suunnitellun metrolikenteen kustannukset, joista ei ole vielä tarkkaa tietoa (liikennöinti, infran toteutus ja ylläpito). Toiminta- ja taloussuunnitelmassa vuosille 2014 - 2016 on todettu, että vuoden 2008 suunnitelmiin perustuvissa arvioissa metron liikennöintikustannukset kasvavat 8,39 miljoonaa euroa. Metron käyttö- ja infrakustannuksiin liittyy epävarmuuksia, sillä mm. automaattimetron todellisista kustannuksista ei ole vielä tietoa. Tässä suunnitelmassa on laskettu joukkoliikenteen operointikustannukset ainoastaan bussiliikenteen osalta.

Bussilinjaston suoritteet ja liikennöintikustannukset on laskettu linjakohtaisesti. Yksikkökustannuksina on käytetty keskimääräisiä yksikköhintoja kilometreille, tunneille ja autopäivälle. Suoritteiden yhteydessä on esitetty laskennan lähtötietoina linjapituus, vuorovälit ja kierrosajat päivätyypeittäin (aamu, aamuruuhka, päivä, iltaruuhka, ilta ja yö). Bussiliikenteen keskimääräisinä yksikkökustannuksina on käytetty seuraavia arvoja:

- Espoon suunta 0,7 € / km, 37,5 € / h ja 188,3 € / autopäivä
- Helsinki 0,87 € / km, 41,6 € / h ja 179,4 € / autopäivä

Kustannuslaskelmien perusteella bussiliikenteen liikennöintikustannuksissa säästetään kokonaisuudessaan **14,4 miljoonaa euroa vuodessa. Laskelma on tehty talvikauden 2014 - 2015 linjastoon verrattuna.**

HSL:n toiminta- ja taloussuunnitelmassa (TTS) 2015 - 2016 on esitetty lisäyksiä tässä suunnitelmassa käsitellyille linjoille noin 2,6 miljoonan euron edestä. Lisäykset ovat seurausta pidentyneistä ajoajoista ja kysynnän muutoksista, ja suurimpana yksittäisenä muutoksena on nykyisten Espoon sisäisten poikittaisten linjojen 5, 533 ja 543 tarjonnan lisääminen. Ennen Länsimetron käyttöönottoa toteutettaviksi suunnitellut muutokset tekevät vertailutilanteen nykytilannetta kalliimmaksi kasvattaen tällä suunnitelmalla saatavia bussiliikenteen säästöjä 17,0 miljoonaan euroon vuodessa.

Kustannusmuutosten jakautumisia eri kunnille, eli kuntaosuuksien muutoksia, voidaan arvioida liikenneennusteen aamuruuhkatunnin matkojen perusteella olettaen, että aamuruuhkassa alkavat matkat ovat kuntalaisten tekemiä. Kuntaosuuksien jaossa seurataan HSL:n perussopimuksen periaatteita, jonka mukaan operointikustannukset jaetaan liikennemuodoittain matkustuskilometrien suhteessa. Kuntaosuustarkastelussa merkittävimmät kunnat ovat Espoo, Helsinki ja Kirkkonummi.

Tarkastelun perusteella bussiliikenteen kustannussäästöistä noin 77 % jyvittyy Espoolle ja noin 23 % Helsingille. Metron liikennöintikustannusten jakautumisen osalta ei voida arvioida varsinaisen kustannusmuutoksen jakautumista, koska kustannuksista ei ole tietoja. Sitä vastoin voidaan arvioida matkustajakilometrien jakautumaa nykylaajuisessa metrossa ja Länsimetron sisältävässä metrossa. Tarkastelun perusteella nykylaajuisessa metrossa helsinkiläisten osuus matkustajakilometreistä olisi 84 %, espoolaisten 7 % ja kirkkonummeilaisten 1 %. Länsimetrotilanteessa helsinkiläisten osuus olisi 62 %, espoolaisten 28 % ja kirkkonummelaisten 2 %.

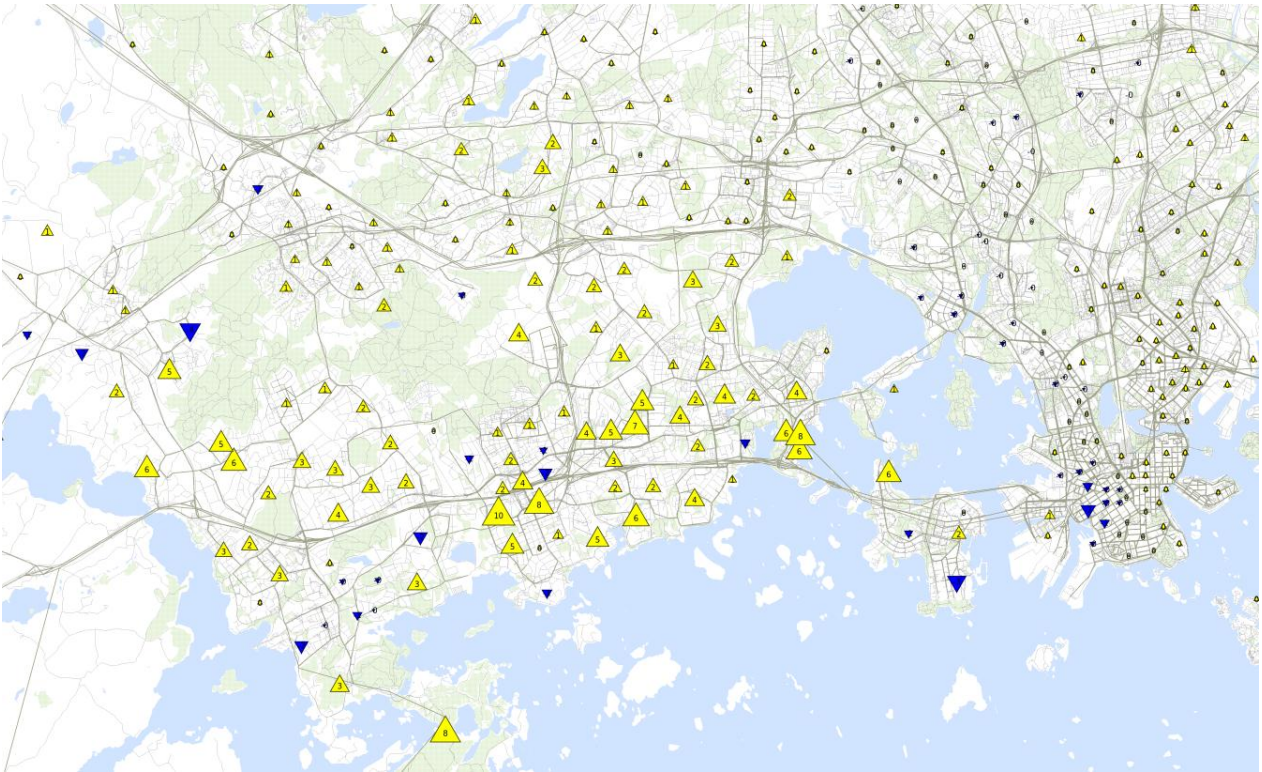
Metron liikennöinnin päättymisen (noin klo 24) jälkeen liikennöivien yölinjojen kustannukset ovat käytännössä samat nykytilanteessa ja Länsimetron tilanteessa. Esimerkiksi Espoon suunnan yölinjojen kustannukset ovat noin 1,6 miljoonaa euroa vuodessa. Tässä ei ole otettu kantaa Helsingissä käynnissä olevaan viikonloppuöiden yömetrokokeiluun ja sen vaikutuksiin Länsimetron liikennöintiin.

3.5 Palvelutaso

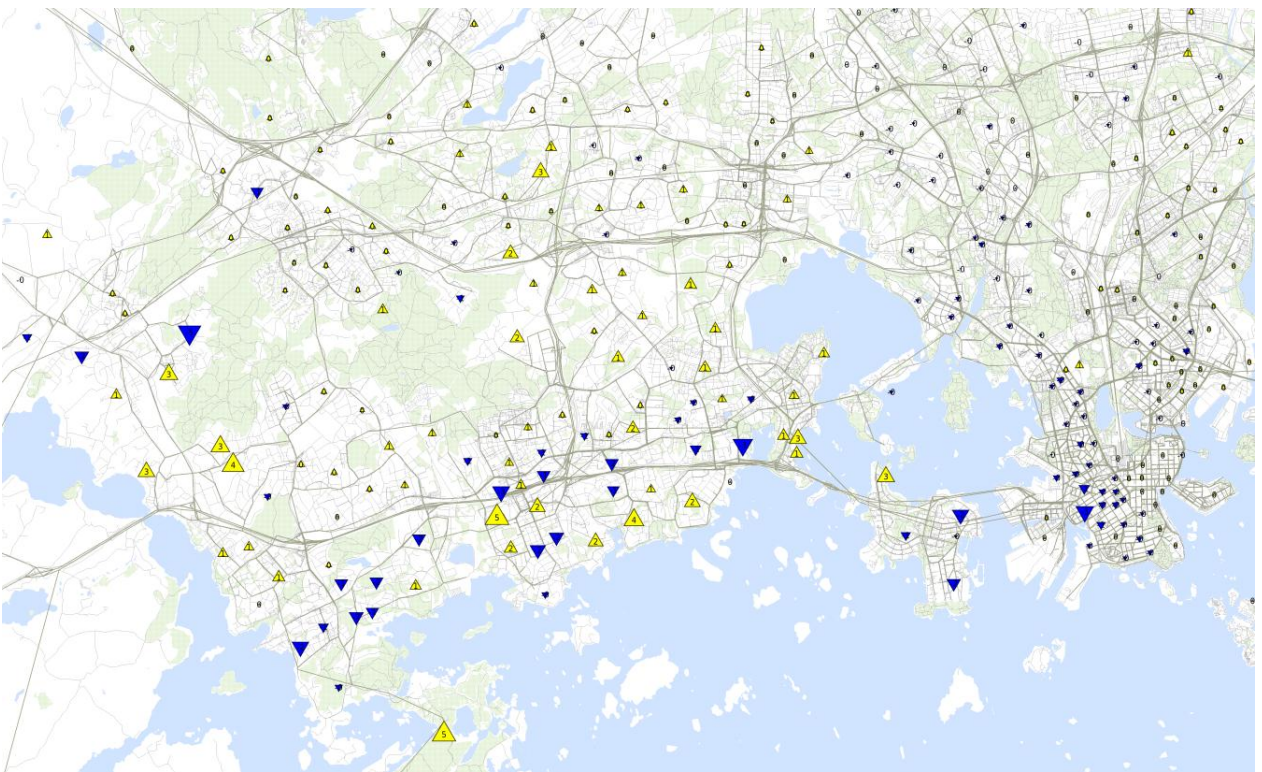
Suunnitteluvaiheessa on arvioitu linjaston tarjontaa ja verrattu sitä HSL:n joukkoliikenteen suunnitteluohjeeseen, minkä lisäksi on tarkasteltu matka-aikoja ja niiden muutoksia Espoon kaupunkikeskusten ja Helsingin keskustan ja Pasilan suhteen. Matka-aikoja on analysoitu eri liikennöintiaikojen mukaan ottaen huomioon myös vaihtoihin kuluva aika.

Seuraavissa kuvissa on esitetty suunnitelman ja nykytyyppisen linjaston välinen nk. matkavastusero (painotettu matka-aika) sekä puhdas matka-aikaero kaikkien osa-alueelta aamuruuhkatunnissa lähtevien joukkoliikennematkojen perusteella laskettuna. Matka-ajassa on huomioitu odotusajat (0,3 kertaa vuoroväli) ja kävelyajat. Matkavastuksessa on huomioitu lisäksi odotusajan ja kävelyajan painokertoimet sekä vaihdon vastus. Odotus- ja kävelyajan paino on 1,5-kertainen verrattuna välineessä matkustamiseen kuluvaan aikaan. Vaihdon vastus on raideliikenteessä 1 minuutti, ja bussiliikenteessä vastus on riippuvainen linjan pituudesta vaihdellen tyypillisesti 5 minuutin ja 8 minuutin välillä. Liikennemallitarkastelussa Soukanrannassa ja Hannuk-

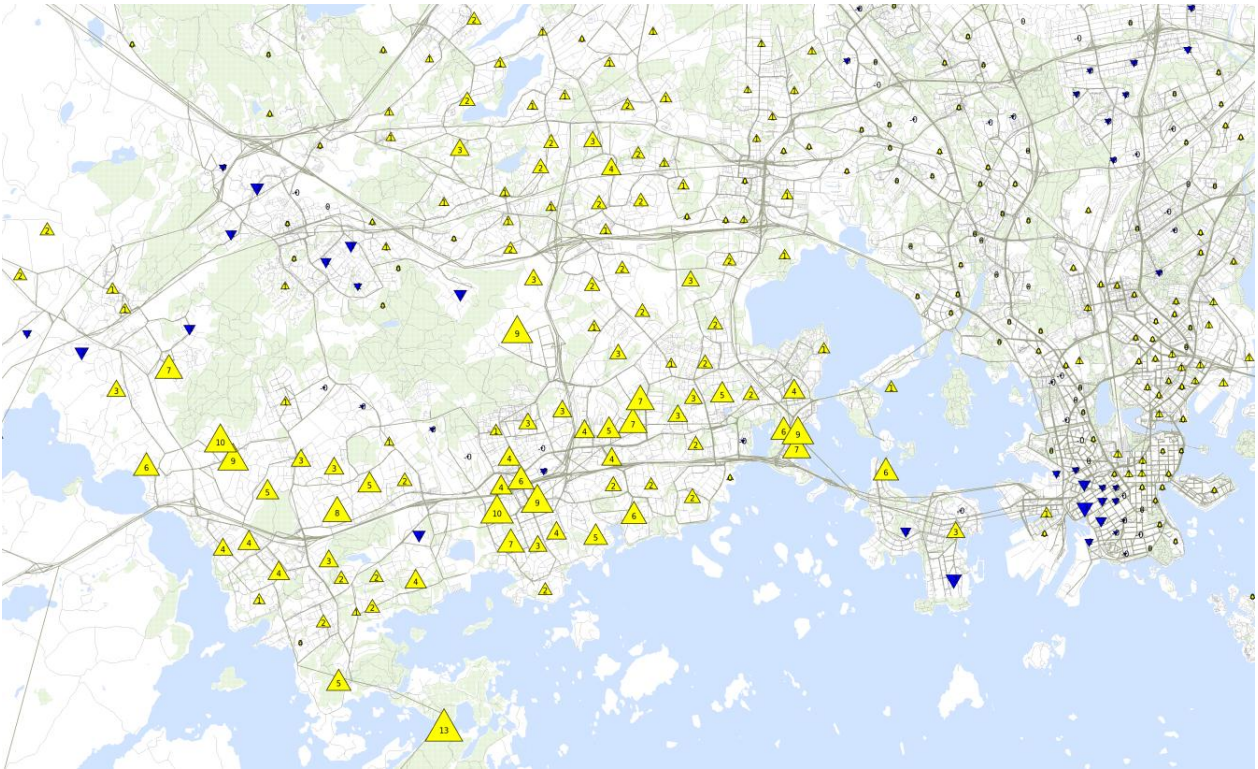
nessä näkyvät heikkenemät johtuvat osin liikennemallin aluejaon karkeudesta ja alueiden kytkemisestä liikenneverkolle.



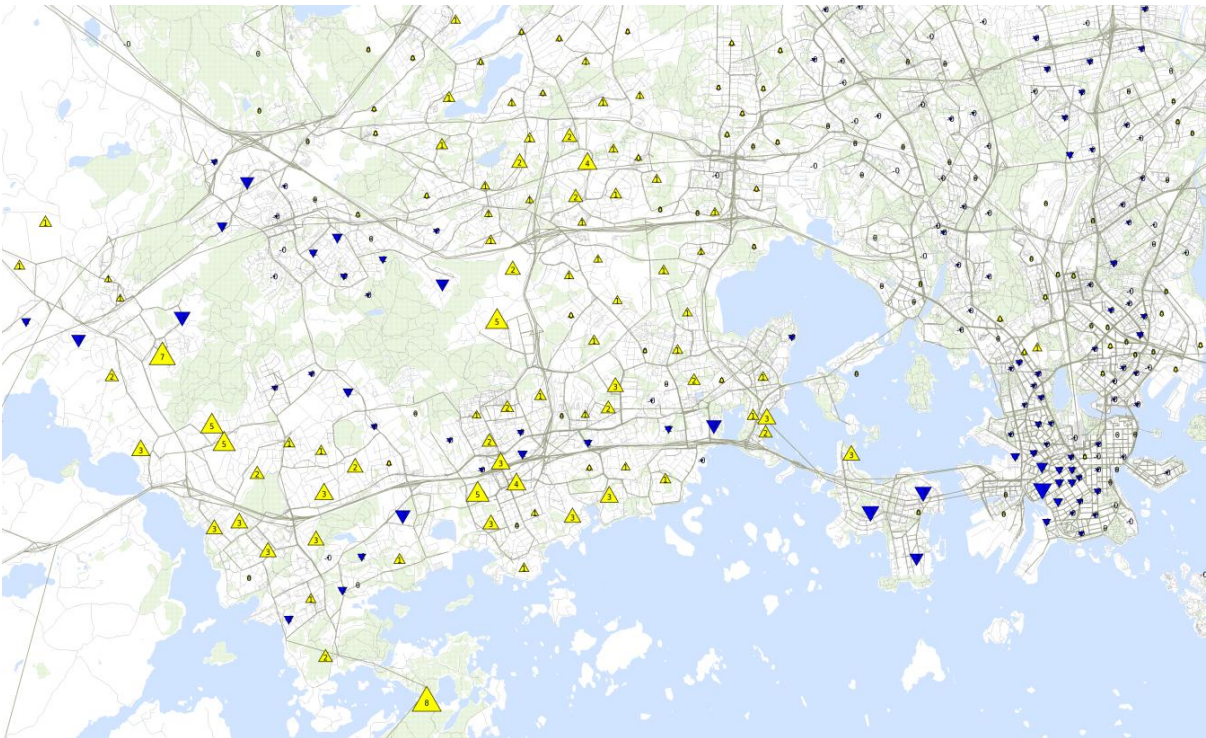
Kuva 47. Suunnitelman (v. 2014 alun suunnitelmaluonnos) ja nykytyyppisen linjaston matkavastusero kaikkien alueelta aamuruuhkatunnissa lähtevien joukkoliikennematkojen mukaan (keltainen paranema, sininen heikkenemä).



Kuva 48. Suunnitelman (v. 2014 alun suunnitelmaluonnos) ja nykytyyppisen linjaston matka-aikaero kaikkien alueelta aamuruuhkatunnissa lähtevien joukkoliikennematkojen mukaan (keltainen nopeutuu, sininen hidastuu).



Kuva 49. Suunnitelman (v. 2014 alun suunnitelmaluonnos) ja nykytyyppisen linjaston matkavastusero kaikkien alueelta päivätunnissa lähtevien joukkoliikennematkojen mukaan (keltainen paranema, sininen heikkenemä).



Kuva 50. Suunnitelman (v. 2014 alun suunnitelmaluonnos) ja nykytyyppisen linjaston matka-aikaero kaikkien alueelta päivätunnissa lähtevien joukkoliikennematkojen mukaan (keltainen nopeutuu, sininen hidastuu).

Länsimetron käyttöönotto ja liityntäliikenteeseen siirtyminen parantaa joukkoliikenteen palvelutasoa ja lyhentää matka-aikoja kun tarkastellaan koko suunnittelualuetta. Yksittäisten alueparien välillä tapahtuu väistämättä myös palvelutason heikkenemisiä.

Eniten paranevat yhteydet (minuuteissa mitattuna) nykytyyppiseen linjastoon verrattuna liityntälinjastojen alueilta uusille metroasemille, kuten Matinkylään, sekä uusilta metroasemilta laajemmin koko seudulle, kuten Keilaniemestä Vantaalle. Yhteydet paranevat päiväajan liikenteessä ruuhka-aikoja enemmän. Yhteydet heikenevät eniten Espoon ja Kampin kaupunginosan läntisten kortteleiden välillä.

Suunnitelmassa yhteydet Tapiolaan vähenevät jonkin verran ja muuttuvat osin vaihdollisiksi. Nykytilanteen runsaat yhteydet Tapiolaan johtuvat myös historiasta, kun muut Espoon kaupunkikeskukset olivat palveluitaan vaatimattomampia ja yhteystarpeet Tapiolaan nykyistä tärkeämmät.

Merkittävimmät yhteysvälit, joissa nykyinen vaihdoton yhteys muuttuu kahden vaihdon matkaksi, ovat yhteydet Espoonlahden suuralueelta ja eteläisestä Matinkylästä Meilahteen ja Pasilaan. Myös matka mm. Latokaskesta Meilahteen muuttuu kahden vaihdon matkaksi. Suunnitelman laadinnan aikana kyseisiä yhteysvälejä on tarkasteltu erikseen. Nykyisin linjoille 503 ja 504 vaihdetaan muilta seutulijnjoilta Länsiväylän varrella, etenkin Ison Omenan ja Westendinaseman pysäkeillä. Länsimetron myötä vaihtomahdollisuudet poistuisivat. Linjojen 503 ja 504 reittiä tulisikin muuttaa kulkemaan metroasemien kautta, jolloin ne kuitenkin hidastuisivat nykyisestä ja linjojen liikennöintikustannukset kasvaisivat entisestään. Linjat ovat tarjonneet palvelua vain ruuhka-aikaan eikä niillä ole riittänyt kysyntää molemmissa suunnissa. Täten on nähty paremmaksi ratkaisuksi keskittää Lehtisaaren ja Kuusisaaren läpiajava palvelu Meilahden suuntaan yhdelle vahvalle linjalle, joka liikennöi Tapiolasta Pasilaan. Latokaskesta Meilahteen ja muualle läntiseen Helsinkiin tehtävät matkat ovat jääneet nykyisinkin hyvin vähäisiksi, eikä yhteystarpeelle ole perusteita.

3.6 Yhteiskuntataloudelliset vaikutukset

Suunnitelman mukainen linjasto vähentää aikasuoritteita vuoden 2020 matkustajamäärillä 0,49 miljoonaa henkilötuntia vuodessa, mikä yhteiskuntataloudellisesti hyödyiksi muutettuna on **4,38 miljoonaa euroa vuodessa**. Aikasuoritteissa on huomioitu odotusajat (0,3 kertaa vuoroväli) ja kävelyajat ilman painokertoimia.

Jos laskelmassa otetaan huomioon lisäksi ns. matkavastus, nostaa se yhteiskuntataloudellisia hyötyjä pelkkien matka-aikojen huomioimisesta noin **19,43 miljoonalla eurolla vuodessa**. Matkavastuksessa on huomioitu odotusajan ja kävelyajan painokertoimet sekä vaihdon vastus. Odotus- ja kävelyajan paino on 1,5 verrattuna välineessä matkustamiseen kuluvaan aika, vaihdon vastus on raideliikenteessä 1 minuutti, bussiliikenteessä se riippuu linjan pituudesta vaihdellen tyypillisesti 5 minuutin ja 8 minuutin välillä.

Liikenne-ennusteen perusteella voidaan arvioida suunnitelman seudullisia kysyntämuutoksia. Liikennemalliajon mukaan Länsimetro liityntälinjastoineen lisää joukkoliikennematkojen määrää pääkaupunkiseudulla noin 11 100 matkaa vuorokaudessa, mikä nostaa joukkoliikenteen kulkutapaosuutta ajoneuvomatkoista noin 1,1 %-yksikköä. Matkoista noin 2/3-osaa on peräisin henkilöautomatkoista, loput ovat kevyen liikenteen matkoja.

Eniten nousee Espoon sisäisten joukkoliikennematkojen määrä, noin 4 700 matkaa vuorokaudessa, mikä nostaa joukkoliikenteen kulkutapaosuutta ajoneuvomatkoista noin 1,3 %-yksikköä. Suhteellisesti eniten kas-

vaa muualta pääkaupunkiseudulta Espooseen aamuruuhkassa suuntautuvien joukkoliikennematkojen osuus, 2,4 %-yksikköä kaikista ajoneuvomatoista.

4 Liityntäterminaalit ja infrastruktuuri

4.1 Terminaalien kapasiteettitarkastelut

Linjastosuunnittelussa on otettu huomioon terminaalien kapasiteetit ja pyritty niiden mahdollisimman tehokkaaseen hyödyntämiseen huomioiden terminaalien toiminnalliset ratkaisut. Länsimetron ensimmäisessä vaiheessa Espooseen rakennetaan bussiterminaalit Tapiolaan ja Matinkylään.

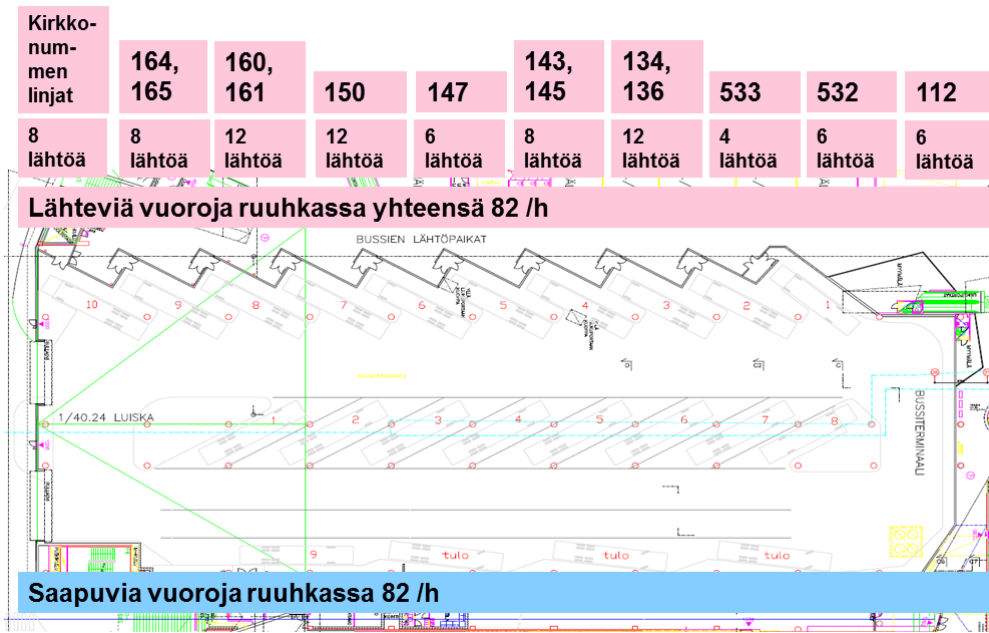
Terminaalien vilkkautta ja terminaalikapasiteetin riittävyyttä on arvioitu linjojen määrän ja linjakohtaisten arvioidujen vuorovälien mukaan, jota suhteutetaan terminaalien laitureiden määriin.

Seuraavassa on tarkasteltu Matinkylän ja Tapiolan bussiterminaaaleja sekä Rautatientoria.

Matinkylän bussiterminaaali

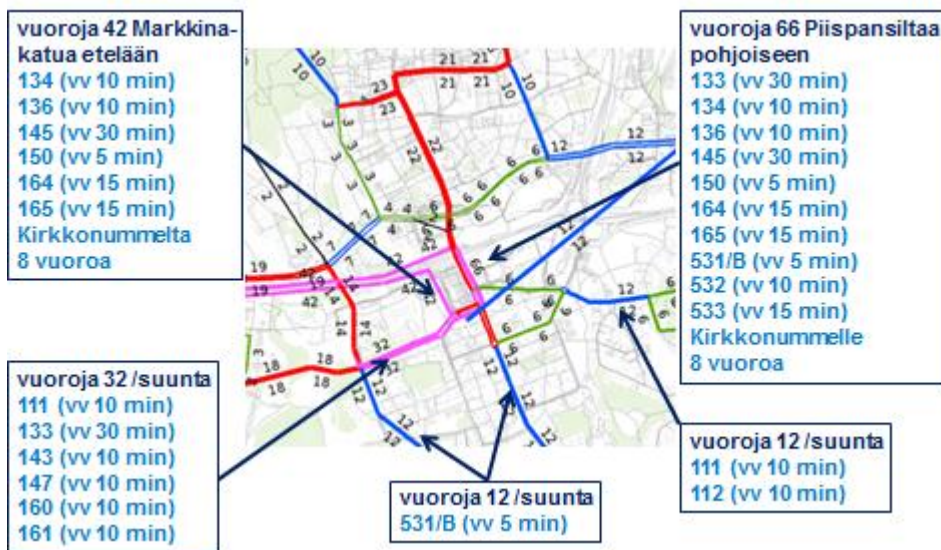
Seuraavassa kuvassa on esitetty esimerkki Matinkylän terminaalin laiturijaosta ja lähtömääristä ruuhkatunnissa. Terminaalin kapasiteetti hyödynnetään täysimääräisesti esitetyn mukaisilla lähtömäärillä. Alla olevassa esimerkkikuvassa on kolmessa laiturissa 12 lähtöä tunnissa, joka on suuri määrä yhdelle laiturille. Osa laitureista tulee jäämään vähemmälle käytölle. Tarkemmassa aikataulusuunnittelussa tulee tutkia tarkemmin linjojen jako laitureittain. Mikäli Matinkylän terminaalissa joudutaan vähentämään lähtöjen määrää esimerkiksi ruuhkautumisen vuoksi, voidaan osa linjoista siirtää vaihtoehtoisille päätepysäkeille. Esimerkiksi linja 112 voidaan jatkaa Kalastajanmäkeen sekä linjat 532 ja 533 voidaan päättää Matinkadulle. Linjojen 532 ja 533 reitti olisi Matinkylään tultaessa ...Piispansilta-Suomenlahdentie-Tiistiläntie-Matinkatu ja Matinkylästä lähdettäessä Matinkatu-Piispansilta...

Terminaalin lisäksi toiminnan kannalta ongelmalliseksi voi osoittautua Piispansilta. Matinkylän terminaaliin ajettaessa suurin saapuvien bussien virta tulee Markkinakadulta, johon on oma erillinen ramppi Länsiväylältä. Terminaalista poistuttaessa Markkinakadulta saapuvat bussit joutuvat kiertämään Suomenlahdentien ja Piispansillan kautta päästäkseen Länsiväylälle. Tämän vuoksi Piispansillan metrokeskuksen sisäänkäynnin kohdalla sijaitsevien länsipuolen pysäkkien ohitusmäärä olisi ruuhkatunnissa 72 vuoroa. Piispansillan länsireunan pysäkit on jaettu kahdeksi pysäkkialueeksi, joiden välissä on suojatie. Pysäkit ovat malliltaan ajorata-pysäkkejä, jotka sijaitsevat bussikaistalla. Myöhemmin tehtävässä tarkemmassa suunnittelussa tuleekin varautua siihen, että osa Piispansillan kiertävistä lähdoistä joudutaan ajattamaan muuta reittiä. Sopivimmat linjat olisivat ne, jotka kulkevat vain yhden liittymävälillä eli linjat 134 ja 136. Linjojen 134 ja 136 vaihtoehtoinen reitti kulkisi Suomenlahdentien ja Finnoonsillan kautta Finnoontielle.

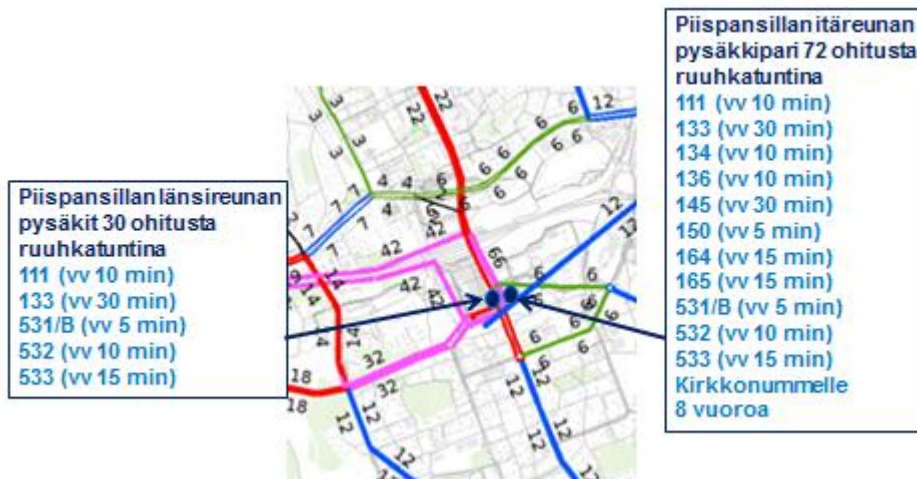


Kuva 51. Matinkylän terminaalit, vuoroja ruuhkatunnissa.

Seuraavissa kuvissa on esitetty ruuhkatunnin vuoromäärät katuosuuksittain Matinkylän terminaalien ympäristössä sekä erikseen Piispansillan osalta.



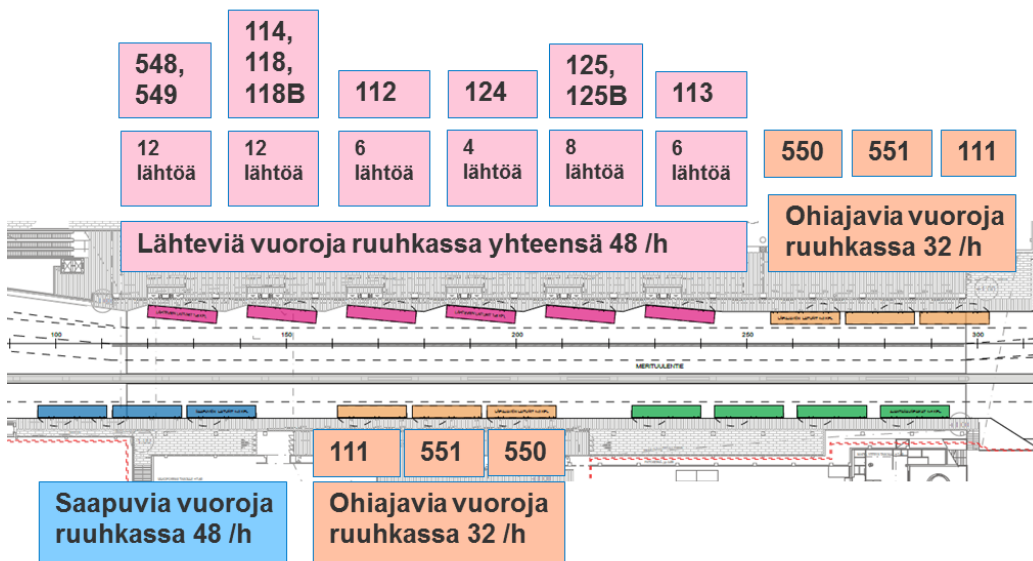
Kuva 52. Matinkylän vuoromäärä katuosuuksittain ruuhkatuntina, vuorovälit sulussa.



Kuva 53. Piispansillan vuoromäärä ruuhkatuntina

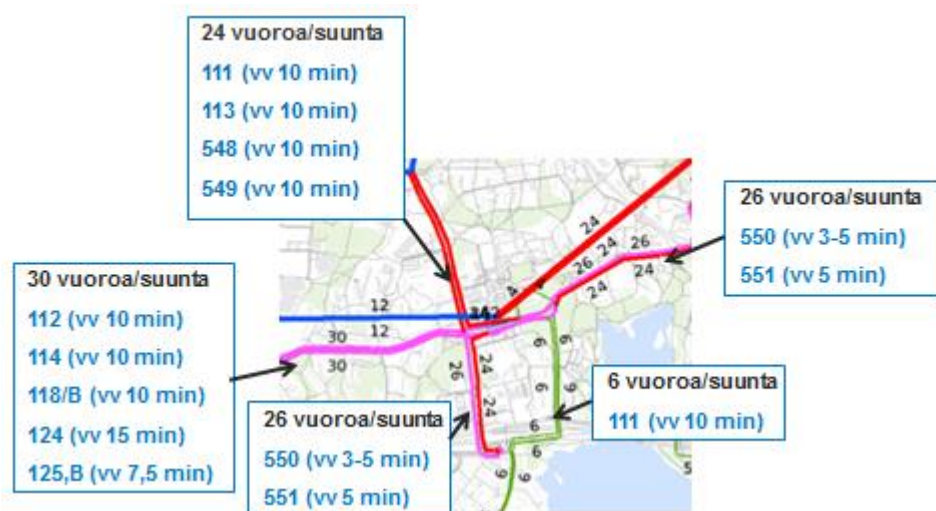
Tapiolan bussiterminaali

Seuraavassa kuvassa on esitetty esimerkki Tapiolan terminaalin laiturijaosta ja lähtömääristä ruuhkatunnissa. Terminaalin kapasiteetti riittää suunnitelman mukaisen liikenteen hoitoon. Osalla laitureista käyttö jää vajavaiseksi, mutta eri linjojen yhdistämistä samaan lähtölaituriin on hankala tehdä elleivät vuorovälit ole samat.



Kuva 54. Tapiolan terminaali, vuoroja ruuhkatunnissa.

Seuraavassa kuvassa on esitetty vuoromäärät katuosuuksittain ruuhkatunnissa Tapiolan ympäristössä.

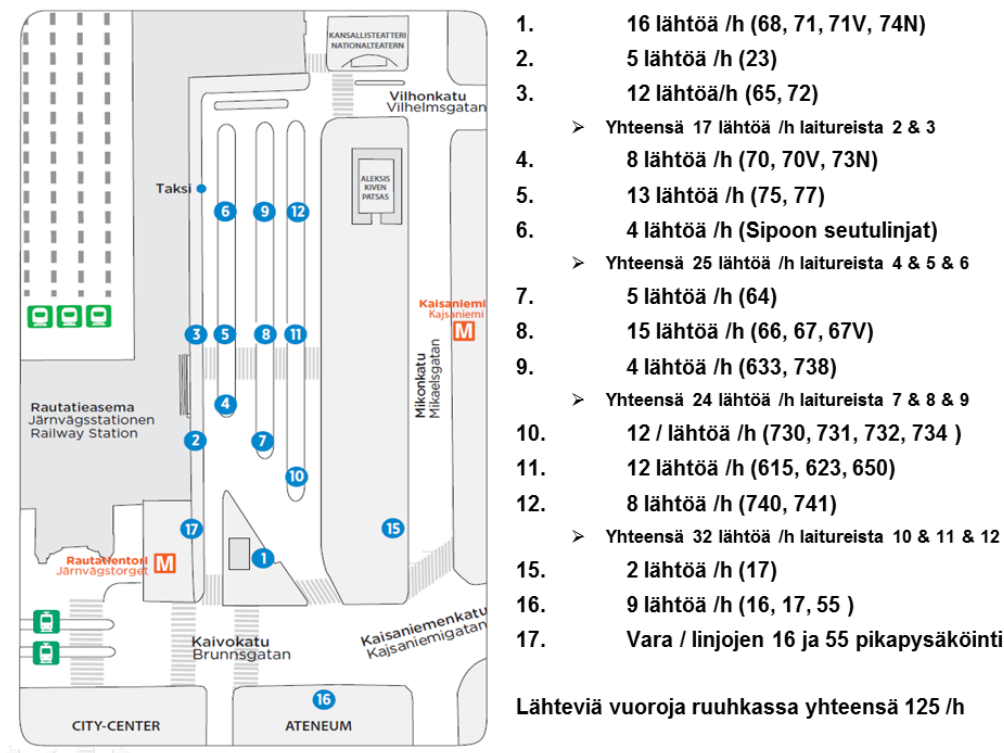


Kuva 55. Tapiolan vuoromäärä katuosuuksittain ruuhkatuntina, vuorovälit suluissa.

Lähdöt jakaantuvat joka suuntaan terminaalista. Otaniemeen ja Westendinaseman suuntaan on 26 vuoroa /h linjoilla 550 ja 551. Pohjantien suuntaan on myös 24 vuoroa /h, joka puolittuu Pohjois-Tapiolan ja Mankkaan suuntaan Kalevalantien jälkeen. Merituulentien suuntaan on 30 vuoroa /h.

Rautatietori

Seuraavassa kuvassa on esitetty esimerkki Rautatietorin laiturijaosta ja lähtömääristä laitureittain ruuhkatunnissa. Rautatietorin lähtömäärä kasvaa muutamalla lähdöllä nykytilanteeseen verrattuna, mutta tilankäytössä on huomioitu myös pysäkki 16 Ateneumin edessä.



Kuva 56. Rautatietorin laitureiden lähtömäärät ruuhkatunnissa.

4.2 Infrastruktuurin ja joukkoliikenteen liikennöinnin sujuvoittamisen kehittämistarpeet

Tapiolan ja Matinkylän liityntäterminaaleista muodostuu joukkoliikenteen keskeisiä solmukohtia, joten bussiliikenteen ja joukkoliikennematkustajien määrä terminaalien läheisyydessä on suuri. Bussien sujuvalla liikennöinnillä terminaalien ympäristössä on tärkeä merkitys joukkoliikenteen luotettavuuden ja matka-aikojen kannalta. Ennakkoon tunnistettuja ongelmapaikkoja ovat mm. Piispansilta Matinkylässä ja Tapiolan keskuksen ympäristö, kuten Pohjantie ja Kalevalantie. Kaikki etuus- ja sujuvoittamistoimenpiteet, joilla bussien kulua voidaan nopeuttaa tunnistetuissa ongelmakohdissa (ks. myös kuva 7), ovat tarpeellisia.

Tapiolan liityntäterminaalin lopullinen pikapysäköintipaikkaratkaisu on vielä avoin. Tapiolan terminaalin yhteyteen tarvitaan 9-10 kpl telibusseille mitoitettua pikapysäköintipaikkaa, joiden tulee sijaita kuljettajien sosiaalitalan ja lähtölaitureiden välittömässä läheisyydessä.

Suurpellon ja Kuurinniityn välisen joukkoliikennekatuyhteyden toteutuminen olisi tärkeä parannus joukkoliikenneverkkoon, koska se mahdollistaisi linjaston kehittämisen ja palvelutason parantamisen Tapiolan ja Espoon keskuksen välillä.

Espoon keskuksen päätepysäkkikapasiteetti Espoontorilla ja Espoon asemalla rajoittaa nykyisin tehokkaiden linjastoratkaisujen toteuttamista. Tulevaisuudessa, uuden bussiterminaalin myötä, päätepysäkkikapasiteetti kasvaa ja Espoon keskukseseen on mahdollista päättää nykyistä enemmän linjoja. Kaupunkiradan liityntälinjaston tulevien linjojen lisäksi myös tässä liityntälinjastosuunnitelmassa kaavailut linjaston kehittämistarpeet tulee huomioida, kun terminaalin ratkaisuja ja linjoja määritellään.

Linjakorteissa tämän raportin liitteessä 1 on listattu kullekin linjalle kaavailut ajantasauspaikat. Pysäkkien kehittämistarpeita ja –mahdollisuuksia ajantasaamiseen on tarpeen arvioida myöhemmin tehtävässä tarkemmassa suunnittelussa.

Tässä suunnitelmassa ei ole käsitelty metrolinjojen tai liityntäterminaalien häiriötilanteiden hallintaa. Häiriötilanteiden poikkeusreitteihin, pysäkkijärjestelyihin ja liikenteen ohjaukseen liittyen tulee laatia suunnitelmat erikseen.

5 Palaute ja päätöksentekoa varten laaditut täydentävät tarkastelut

Suunnitelmaluonnosta esiteltiin Internetissä ja asukastilaisuuksissa 9.1.-2.2.2014. Internetissä oli linjakarttojen lisäksi nähtävillä linjakortit, joissa kunkin linjan suunnitteluperiaatteista kerrottiin yksityiskohtaisesti. Internet-materiaalia vastaava aineisto oli kommentointiaikana paperimuodossa esillä myös Lauttasaaren, Tapiolan, Matinkylän ja Kivenlahden kirjastoissa sekä Länsimetron toimistossa Tapiolassa.

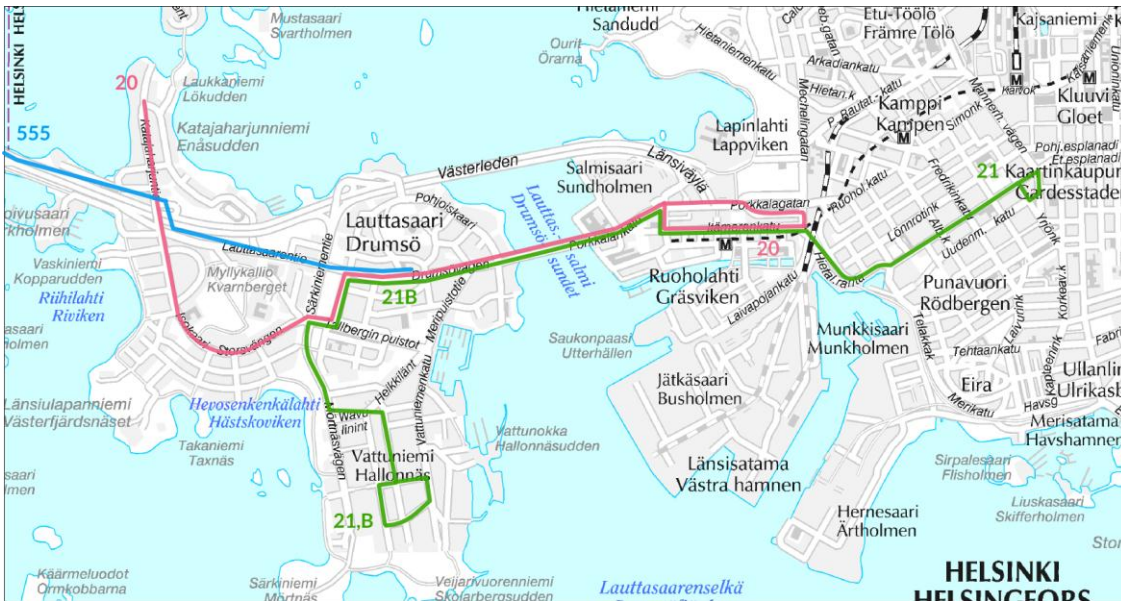
Asukastilaisuudet järjestettiin Lauttasaarella, Tapiolassa, Matinkylässä ja Kivenlahdessa. Asukastilaisuuksiin osallistui arviolta 50-200 henkilöä tilaisuutta kohti ja niissä käytiin vilkasta keskustelua suunnitteluperiaatteista ja suunnitelmaluonnoksista. Kommentointiaikana saatiin 1707 kpl Internet-palautetta ja 24 kpl kirjallista kannanottoa.

Palautteen perusteella alkuvuodesta 2014 esitellyssä suunnitelmaluonnoksessa keskustelua herättivät Lauttasaaren linjasto, Lehtisaaren ja Kuusisaaren Helsingin keskusta –yhteyden muuttuminen vaihdolliseksi, Espoon keskuksen linjasto ja Espoon keskus – Tapiola -yhteyden muuttuminen vaihdolliseksi, Mankkaan Kokinkyläntien yhteyden puuttuminen Tapiolaan, Hanasaaren kulttuurikeskuksen yhteydet erityisesti viikonloppuisin, Mattilidenin koulukeskuksen yhteydet, Latokasken yhteydet, Vantinmäen yhteydet, Jupperin yhteyksien muuttuminen, Suurpellon yhteydet Niittykumpuun ja Kattilalaakson yhteydet.

Lauttasaaren linjastossa tyytymättömyyttä aiheuttivat bussilinjojen ja -vuorojen vähentyminen nykyisestä. Palautteenantajat toivoivat linjaston jäävän nykytyyppiseksi, ja näkivät metron täydentävän vain pidemmälle kuin Helsingin keskustaan kohdistuvia kulkutarpeita.

Lauttasaaren linjastosta on laadittu vaihtoehtoinen ratkaisu, joka on palvelultaan kattavampi ja liikennöintikustannuksiltaan kalliimpi kuin perusratkaisu. Vaihtoehtoinen ratkaisu poikkeaa perusratkaisusta siten, että Katajaharjasta lähtevä linja 20 on jatkettu Lauttasaaren keskukselta Ruoholahteen ja linja 21B on lyhennetty välille Vattuniemi – Lauttasaaren keskus. Jotta vuorotarjonta väleillä Vattuniemi – Lauttasaaren keskus ja Lauttasaaren keskus – Ruoholahti olisi mahdollista suunnitella porrastetuksi, vaatii vaihtoehtoinen linjastoratkaisu linjoille 21 ja 21B perusratkaisua tiheämmän vuorovälin, mistä johtuen liikennöintikustannukset kasvavat. Vaihtoehtoisen ratkaisun eroja perusratkaisuun nähden ovat:

- parempi Lauttasaaren sisäinen liikenne, kun Lauttasaaren sillan kupeesta on yhteys Isokaarelle ja Katajaharjuun
- myös Katajaharjasta ja Isokaareelta säilyy vaihdoton yhteys Ruoholahteen, jossa on kaupallisia palveluita ja vaihtoyhteys raitiolinjaan 8 (mm. ruotsinkielisten yläkoululaisten matkat)
- Vattuniemen linjojen 21 ja 21B yhteinen vuoroväli tihenee ruuhka-aikaan 5 minuuttiin ja päivä- ja iltaliikenteessä sekä viikonloppuisin 7,5 minuuttiin.
- ratkaisu on vuotuisilta liikennöintikustannuksiltaan noin 0,8 miljoonaa euroa kalliimpi kuin perusratkaisu.



Kuva 57. Lauttasaaren vaihtehtoinen linjastoratkaisu.

linja	reitti	vuoroväli, min				
		ruuhka	päivä/ilta	hiljainen aika	la, päivä	su, päivä
20	Katajaharju-Ruoholahti	10	15	20	15	15
21	Vattuniemi-Erottaja	10	15	20	15	15
21B	Vattuniemi-Lauttasaari	10	15	20	15	15
555	Martinlaakso-Lauttasaari	12	30	30	-	-

Lehtisaaren ja Kuusisaaren yhteyksiä ei arvioitu perustelluksi muuttaa palautteen perusteella, koska linjalta 551 on erinomaiset vaihtomahdollisuudet Helsingin keskustaan tiheästi kulkeville buss- ja raitiolinjoille Paicuksenkadulla ja Tukholmankadulla sekä Espoon suunnassa metroon Otaniemessä ja Tapiolassa. Uuden taksa- ja lippujärjestelmän kahden vyöhykkeen minimioston myötä nykyinen hintaporras kaupunkien rajalla poistuu.

Espoon keskuksen linjastosta laadittiin uusi suunnitelma, joka on esitetty tämän raportin kappaleessa 2.3.6. Ratkaisussa mm. Espoon keskuksen ja Tapiolan välillä säilyy bussilinja myös ennen Suurpellon ja Kuurinnityn välisen joukkoliikennekatuyhteyden rakentamista. Kaikkiaan muutokset nykylinjastoon verrattuna ovat alkuvuodesta 2014 esiteltyä luonnosta maltillisemmat.

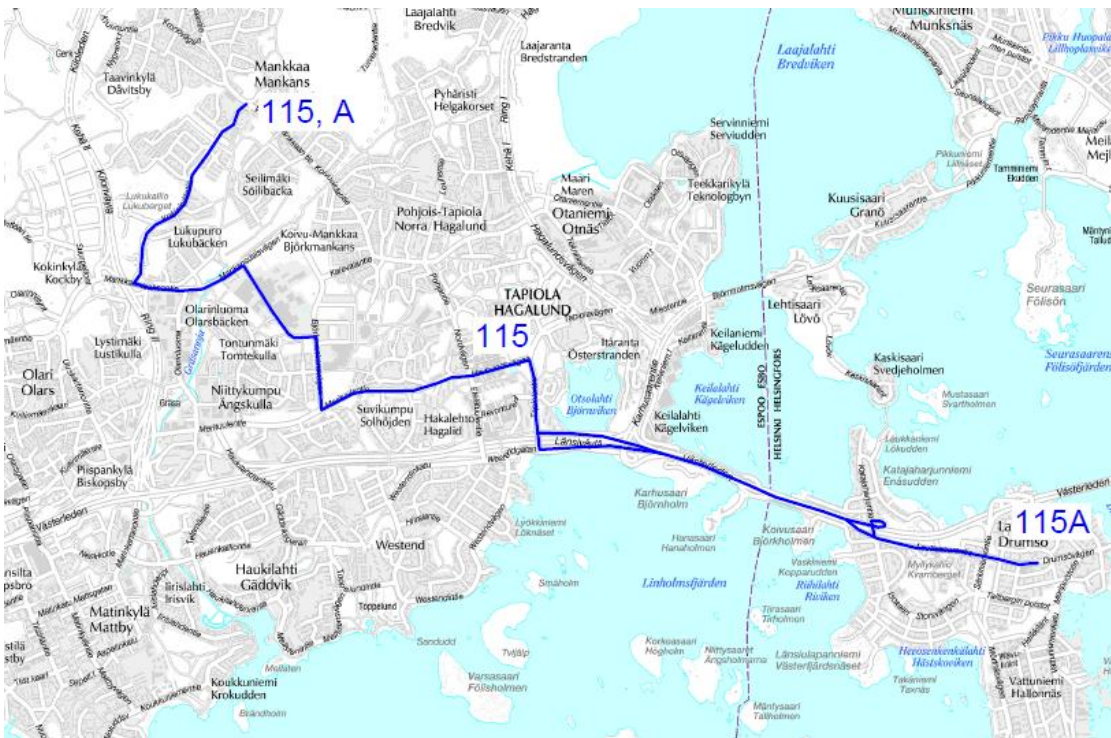
Mankaan Kokinkyläntien tai Hanasaaren kulttuurikeskuksen yhteyksien suunnitelmaratkaisua ei ole muutettu saadun palautteen ja kannanottojen perusteella.

Kokinkyläntiellä liikennöi linja 543 Kivenlahti – Leppävaara eli lähimmät bussipysäkit säilyvät nykyisellään, vaikka metrolle tai Tapiolaan suuntautuvalla matkalla bussia joutuukin vaihtamaan tai vaihdon sijaan kävelämään pysäkillä pidemmän matkan. Kokinkyläntien eteläosasta on kohtuulliset kävelyomatkat Mankaanlaaksontielle ja pohjoisosasta Vanhan-Mankaan tielle. Sekä Mankaanlaaksontieltä että Vanhan-Mankaan tieltä on hyvä bussivuorotarjonta Tapiolaan. Keskiosa Kokinkyläntiestä jää suunnitteluohjeen mukaisten kävelyetäisyyksien ulkopuolelle, kun tarkastellaan etäisyyksiä Mankaanlaaksontien ja Vanhan-Mankaan tien

pysäkeille, mutta joukkoliikenteen käyttäjämäärien alueelta arvioidaan nykyisen joukkoliikenteen käytön perusteella jäävän vähäisiksi.

Hanasaaren kulttuurikeskuksen yhteydet luo arkisin linja 555 Martinlaakso – Lauttasaari. Viikonloppuyhteydet esitetään hoidettavaksi mahdollisimman kustannustehokkaalla ratkaisulla, tässä suunnitelmassa kutsutaksipalvelulla 60 min vuorovälillä Tapiolasta.

Kokinkyläntien varren yhteyksistä ja Hanasaaren kulttuurikeskuksen viikonloppuyhteyksistä on laadittu suunnitelmaratkaisun lisäksi vaihtoehtoinen ratkaisu, joka on palvelultaan kattavampi ja liikennöintikustannuksiltaan kalliimpi kuin perusratkaisu. Vaihtoehtoisessa ratkaisussa linjastoa täydennetään uudella linjalla 115, joka liikennöisi arkisin Tapiolasta Mankkaalle ja viikonloppuisin Lauttasaaresta Tapiolan kautta Mankkaalle, palvelen näin viikonloppuisin myös Hanasaaren yhteyksiä. Linjaa liikennöitäisiin yhdellä bussilla, jolloin vuoroväli arkisin olisi noin 30-35 minuuttia ja viikonloppuisin 60 minuuttia. Ratkaisu olisi vuotuisilta liikennöintikustannuksiltaan noin 0,4 miljoonaa euroa kalliimpi kuin perusratkaisu. Vaihtoehtoisen ratkaisun käyttäjämäärien arvioidaan jäävän pieniksi, mistä johtuen kustannusten käyttäjämäärään suhteutettuna otaksutaan muodostuvan keskimääräistä korkeammiksi.



Kuva 58. Kokinkyläntien ja Hanasaaren vaihtoehtoinen linjastoratkaisu.

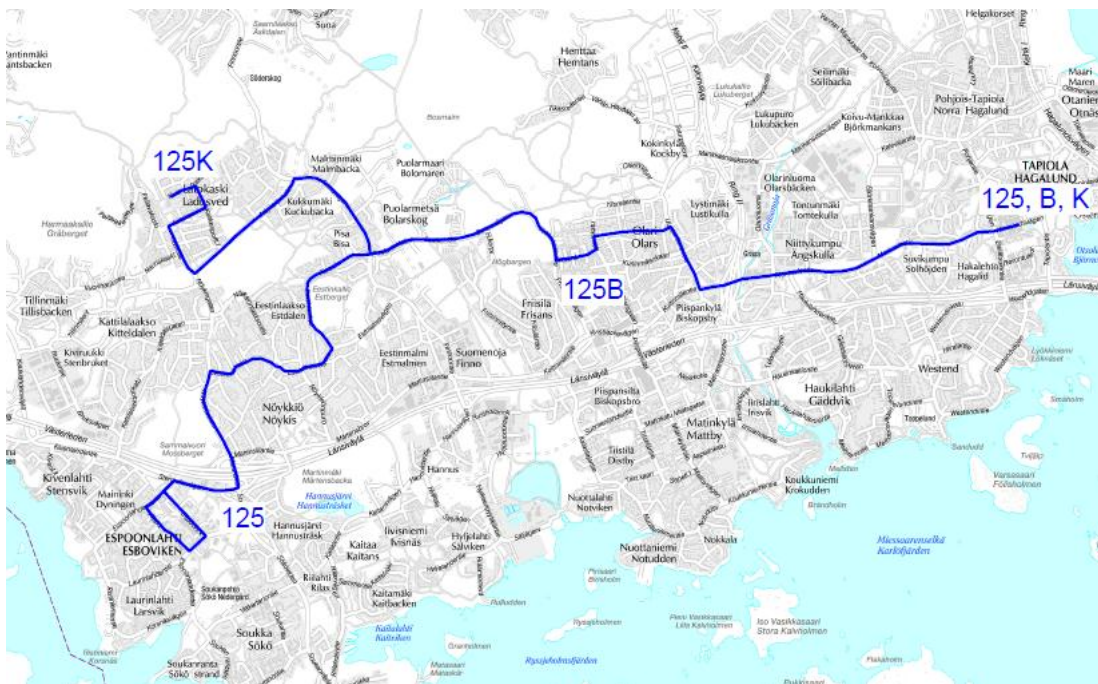
Mattlidenin koulukeskuksen yhteyksien suunnitelmaratkaisua ei ole muutettu saadun palautteen ja kannanottojen perusteella. Linja 111 luo laajalta alueelta yhteydet Nelikkotielle, Mattlidenin koulun lähellä sijaitseville pysäkeille. Muilta Matinkylään ajavilta linjoilta kävelymatka muodostuu pidemmäksi. Isolta Omenalta Mattlidenin koulukeskukseen on noin 900 metrin kävelymatka, joka kuitenkin on turvallista reittiä.

Latokasken palautteessa toivottiin nykytyyppisen linjan 195 säilyttämistä erityisesti yhteyksien Latokaski – Olari ja Latokaski – Tapiola takia. Lisäksi kaivattiin nopeampia yhteyksiä Matinkylään linjalla 160 ja Espoonlahteen linjalla 542.

Latokaskesta on sijaintista ansiosta perinteisesti ja suunnitelmassa hyvät joukkoliikennetytydet eri suuntiin. Pientaloalueen oma matkustuskysyntä tai tasaverisuus muihin vastaaviin alueisiin nähden ei perustele resurssien lisäkäyttöä Latokaskan alueen yhteyksiin.

Latokaskan pientaloaluetta palvelevista linjoista on esitetty suunnitelmatarkaisun lisäksi vaihtoehtoinen ratkaisu, jossa Latokaskesta on vaihdoton yhteys Olariin ja Tapiolaan, mutta liityntäyhteydet Matinkylään vastaavasti heikkenevät. Vaihtoehtoisessa ratkaisussa linja 125 on jaettu kahdelle reitille Tapiola – Kuitinmäki – Nöykkiö – Espoonlahti ja Tapiola – Kuitinmäki – Latokaski. Jaon myötä Eestinlaakson ja Nöykkiön yhteydet Espoonlahteen sekä Olariin ja Tapiolaan vähenevät. Linjan 125 myötä Latokaskeen muodostuu kysyntään nähden turhan paljon palvelua, jolloin on perusteltua harventaa linjan 160 vuoroväliä ainakin päivä-, ilta- ja lauantailiikenteessä. Linjan 160 vuorovälin harventaminen heikentää kuitenkin Martinsillantien ja Kuitinmäentien varren palvelua, jotka eivät hyödy linjan 125 osan vuorojen kääntämisestä Latokaskeen.

Vaihtoehtoinen ratkaisu luo uusia vaihdottomia yhteyksiä Latokaskesta, mutta heikentää linjaston selkeyttä ja palvelutasoa Nöykkiössä ja Eestinlaaksossa sekä Martinsillantien ja Kuitinmäentien varressa perusratkaisuun nähden. Vaihtoehtoinen ratkaisu on liikennöintikustannuksiltaan vuositasolla 0,2 miljoonaa euroa perusratkaisua edullisempi, johtuen linjan 160 vuorovälin harventamisesta. Linjan 160 harvennuksen hyötyjä voidaan menettää osin, kun linjan 160 vuorovälit eivät ole yhteneväiset linjan 161 vuorovälin kanssa, jolloin linjoilla ei välttämättä pystytä hyödyntämään yhteistä kalustokiertoa.



Kuva 59. Linjan 125 vaihtoehtoinen ratkaisu.

Kauklauden alueella suunnitelmatarkaisua on kehitetty luonnosvaiheen jälkeen Vantinmäen kävelymatkoista johtuneen palautteen perusteella. Uudessa ratkaisussa pienen matkustuskysynnän alueet **Vantinmäki ja Espoonkartano** palvelevat yhdellä pienkalustolinjalla, joka liikennöi arkisin ko. alueilta Kauklahteen tarjoten mm. koulumatkayhteydet ja junaliitynnän. Espoonkartanossa ja Vantinmäessä ei pienen kysynnän vuoksi ole perusteltua liikennöidä viikonloppuisin.

Jupperin pientaloalueella oltiin tyytymättömiä nykyiseen linjaan 15 pohjautuvan linjan 548 päättymisestä Lähderantaan. Suurinta huolta aiheuttivat Jupperin yhteydet Viherlaaksoon, mutta myös nykyisenkaltaista vaihdotonta yhteyttä Tapiolaan toivottiin. Suunnitelmaratkaisua on täydennetty luonnosvaiheeseen nähdessä lisäämällä linjoille 247 ja 248 Jupperiin asti ajettavia A-vuoroja läpi päivän, mikä turvaa mm. koulu- ja asiointimatkat yhteydet Jupperista Viherlaaksoon. Jupperi kuuluu Leppävaaran suuralueeseen, mistä johtuen alueen joukkoliikennedyteydet suunnitellaan ensisijaisesti Leppävaaraan. Linja 548 liikennöi tiheämmin kuin nykyinen linja 15, jolloin pientaloalueelle muodostuisi kysyntään nähden turhan vahvaa palvelua.

Vaihtoehtoinen ratkaisu on jatkaa linja 548 Lähderannasta Jupperiin, jolloin toivottu yhteys Jupperista Tapiolaan säilyy. Koska linja 548 toimii linjaparina linjan 549 kanssa, linjan 548 reitin pidennys aiheuttaa lisäkustannuksia molemmille linjoille. Lisäkustannus on vuositasolla arviolta 0,6 miljoonaa euroa. Linjojen 247A ja 248A kaikkien vuorojen jatkaminen Jupperiin onnistunee liikennettä järjestelemällä ilman lisäkustannuksia. Koska Jupperin kysyntä ei perustele linjan 548 kaltaista tiheää yhteyttä, muodostuvat käyttäjämääriin suhteutetut kustannukset keskimääräistä korkeammiksi.



Kuva 60. Linjan 548 jatkaminen Lähderannasta Jupperiin on esitetty kuvassa katkoviivalla.

Suurpellon yhteyksiä Niittykumpuun on suunnitelmassa kehitetty luonnosvaiheen jälkeen linjaamalla linja 118 Niittykummun kautta Orionin ja Urheilupuiston sijaan. Muutoksen myötä Niittykummun kehittyvän keskuksen yhteydet paranevat, kun linja 118 luo mm. yhteyden Espoon keskukseen ja rantaradan varteeseen. Suurpellon alueen liityntämatkojen matka-ajassa Niittykummun tai Urheilupuiston kautta ei ole oleellista eroa, mutta Niittykummusta rakentuu kaupalliseen palveluineen merkittävämpi joukkoliikenteen solmukohta. Muutos heikentää Orionin alueen yhteyksiä, mutta Urheilupuiston metroaseman lisäksi alueen yhteyksiä palvelee suunnitelmassa edelleen linja 114 Tapiola - Leppävaara.

Kattilalaakson yhteyksiä ei arvioitu perustelluksi muuttaa palautteen perusteella, koska alueen matkustus-
kysyntä jää pieneksi. Esimerkiksi linjan 160 kiertäminen Kattilalaakson kautta hidastaisi useamman matkaa
kuin mitä Kattilalaaksosta olisi kysyntää. Kävelymatkat Kattilalaaksosta linjojen 160, 161 ja 164 pysäkeille
ovat suunnitteluohjeen mukaiset.

6 Yhteenveto ja jatkotoimenpiteet

Länsimetron liityntälinjastosuunnitelma 2014 on laadittu tilanteeseen, jossa Länsimetro liikennöi Matinkylään ja kaikki metroasemat sekä Tapiolan ja Matinkylän liityntäterminaalit ovat käytössä. Metron jatkeen myötä Espoonlahden liityntälinjat suunnitellaan tulevaisuudessa uudelleen.

Liityntälinjastosuunnitelman myötä koko Etelä-Espoon ja Lauttasaaren linjasto muuttuu liityntäpainotteiseksi. Linjastomuutos vaikuttaa myös rantaradan sektorin linjastoon, Lehtisaaren ja Kuusisaaren linjastoon sekä Lauttasaaren linjojen muutosten myötä Veräjälakson, Länsi-Pakilan ja Maunulan alueiden linjastoon.

Linjastosta on suunniteltu tehokas ja selkeä kokonaisuus, joka palvelee sekä liityntää että kuntien sisäistä ja niiden välistä liikkumista. Metron kanssa päällekkäistä bussiliikennettä ei tarjota, mistä johtuen mm. Länsiväylää pitkin ei enää liikennöi seutubusseja Kamppiin eikä Lauttasaaresta ole bussilinjoja Helsingin ydinkeskustaan.

Kustannuslaskelmien perusteella bussiliikenteen liikennöintikustannuksissa säästetään kokonaisuudessaan 14,4 miljoonaa euroa vuodessa. Laskelma on tehty talvikauden 2014 - 2015 linjastoon verrattuna. HSL:n toiminta- ja taloussuunnitelmassa (TTS) 2015 - 2016 on esitetty lisäksi tässä suunnitelmassa käsitellyille linjoille noin 2,6 miljoonan euron edestä. Ennen Länsimetron käyttöönottoa toteutettaviksi suunnitellut muutokset tekevät vertailutilanteen nykytilannetta kalliimmaksi kasvattaen tällä suunnitelmalla saatavia bussiliikenteen säästöjä 17,0 miljoonaan euroon vuodessa.

Vaikutusarvioiden perusteella kaikkia matkoja tarkasteltaessa matka-aikojen muutokset eri alueilla pysyvät maltillisina, kokonaisuutena matka-ajoissa tulee vuoden 2020 matkustajamäärillä säästöä 0,49 miljoonaa henkilötuntia vuodessa. Länsimetro liityntälinjastoineen kasvattaa seudullisesti joukkoliikenteen kulkutapaosuutta 1,1 %-yksikköä ja houkuttelee joukkoliikenteen kyytiin noin 11 100 uutta matkustajaa arkipäivisin, näistä arviolta 2/3 henkilöautoista.

Liityntälinjastosuunnitelman valmistuttua on tarkoitus käynnistää koko Espoon kattavan palvelu- ja pienkalustolinjasuunnitelman laatiminen. Työssä käydään läpi nykyinen palvelu- ja pienkalustolinjaverkosto sekä arvioidaan ja määritellään sen kehittämistarpeet mm. Espoon palveluverkkomuutokset ja Länsimetron liityntälinjastosuunnitelman huomioiden.

Linjakortit on laadittu tässä suunnitelmassa käsitellyistä linjoista.

Vuoroväli, min kuvaa linjan vuoroväliä. Vuoroväli on kuvattu ruuhkan, päivän/illan ja hiljaisen ajan osalta sekä lauantai- ja sunnuntaipäivän osalta.

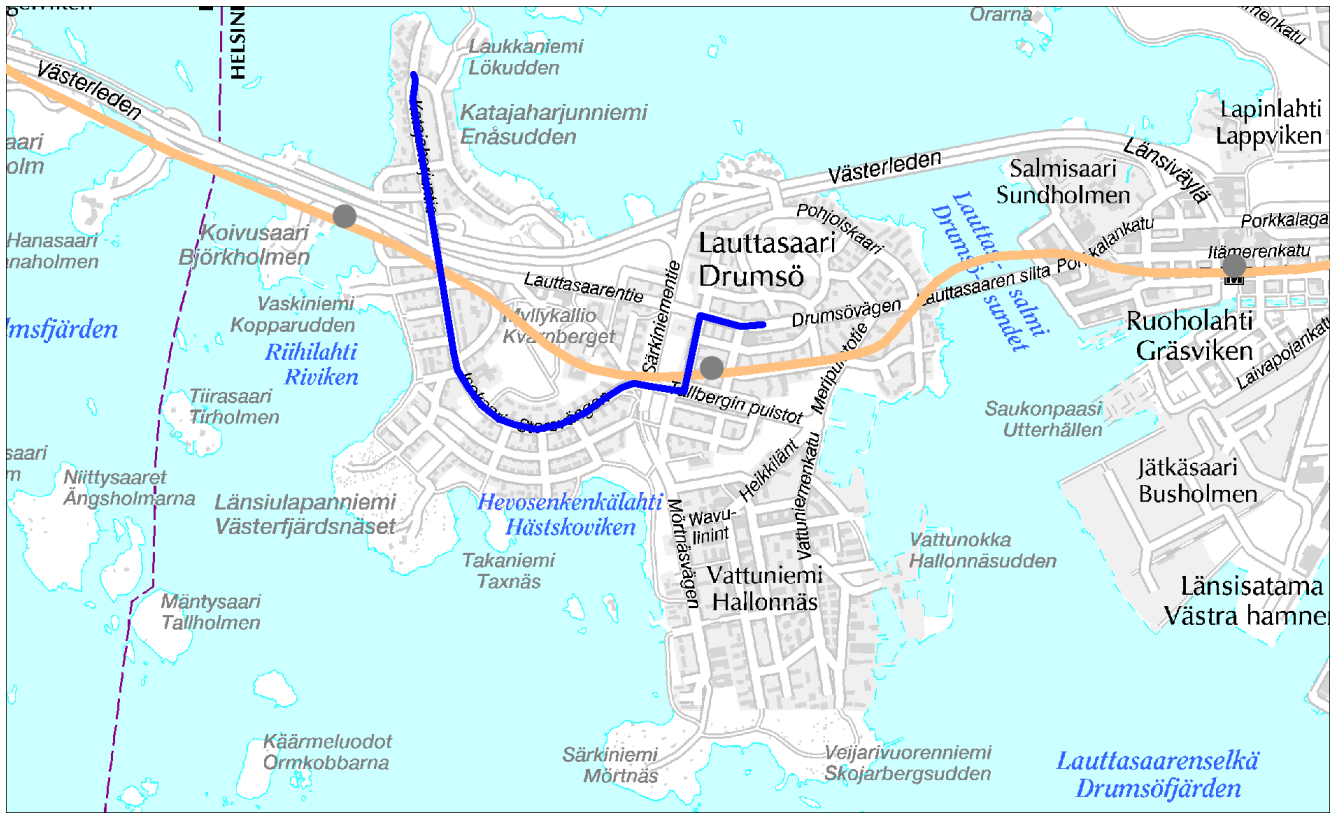
Minimi kierrosaika, min kuvaa kierrosaikaa, jonka linja tarvitsee edestakaiseen ajoon päätepysäkkiaikoineen. Minimi kierrosaika on määritetty nykyisten ajoaikojen perusteella. Määritetty ajoaika on kerrottu 1,15:llä ajoaikojen vaihtelun huomioimiseksi. Lisäksi minimi kierros aikaan on laskettu mukaan päätepysäkeillä tarvittava aika, esimerkiksi lastausaika Matinkylän terminaalissa tai siirtyminen Tapiolan terminaalin purkulaiturista toisen puolen lastauslaituriin.

Suoritelaskennan kierrosaika, min kuvaa kustannuslaskennassa käytettyä kierrosaikaa. Suoritelaskennan kierrosaika lasketaan seuraavan kaavan mukaisesti: [kalustomäärä x vuoroväli = kierrosaika]. Kalustomäärän pitää olla tasaluku tai kaluston tulee kiertää useamman linjan välillä. Esimerkiksi, jos minimikierrosaika on 35 min ja vuoroväli on 20 min, tulisi kalustomääräksi 1,75. Linja vaatii tällöin kaksi autoa (tai yhteisen kalustokierron toisen linjan kanssa), joten suoritelaskennan kierrosaika olisi 40 min [2 X 20 min = 40 min]. Toisena esimerkkinä on kaksi linjaa, joilla molemmilla on 20 min vuoroväli sekä 50 min minimikierrosaika. Tällöin tarvittava automäärä on molemmilla linjoilla 2,5 jos autot kiertävät linjojen kesken. Mikäli kierrätystä linjojen välillä ei tapahdu, on suoritelaskennan mukainen kierrosaika 60 min eli molemmat linjat vaatisivat 3 autoa.

Linjapituus, km kuvaa linjan keskimääräistä sivun pituutta. Sivujen pituudet voivat vaihdella eri suunnissa.

Kiertelevyysindeksi kuvaa linjan todellisen pituuden ja linnuntiepituuden välistä suhdetta.

Linja 20 Lauttasaari – Katajaharju



Linja 20	Ruuhka	Päivä/Ilta	Hiljainen aika	La, päivä	Su, päivä
Vuoroväli, min	10	15	20	15	15
Minimikierrosaika, min	27	27	21	27	21
Suoritelaskennan kierrosaika, min	30	30	40	30	30

Linjapituus, km	2,7
Kiertelevyysindeksi	1,66

Linjan kuvaus

Linja 20 tarjoaa yhteydet Lauttasaaren keskustaan ja metrolle Katajaharjusta ja Isokaaren varrelta.

Linjan 20 päätepiste Lauttasaaren keskustassa sijaitsee Lauttasaarentien varressa. Linjan 20 reitti kulkee Gyldenintien kautta, jolloin se tarjoaa hyvät vaihtomahdollisuudet muille Lauttasaaren bussilinjoille sekä metron.

Keskeiset vaihtopaikat reitin varrella

Lauttasaari (M)

Sopivat ajantasauspaikat

-

Tahdistustavoitteet

Pyritään tahdistamaan lähdöt Lauttasaaren keskustasta linjan 555 kanssa mahdollisuuksien mukaan

Infrastrukturi

-

Tulevaisuuden suunnitelmat

-

Linja 21

Vattuniemi – Lauttasaari (M) – Ruoholahti (M) – Erottaja



Linja 21	Ruuhka	Päivä/Ilta	Hiljainen aika	La, päivä	Su, päivä
Vuoroväli, min	15	20	20	20	20
Minimikierrosaika, min	60	50	45	50	45
Suoritelaskennan kierrosaika, min	75	60	60	60	60

Linjapituus, km	6,5
Kiertelevyyssindeksi	1,64

Linjan kuvaus

Linja 21 tarjoaa liityntäyhteydet Lauttasaaren metroasemalle Vattuniemestä ja koillisesta Lauttasaaresta sekä työmatkayhteydet Vattuniemen työpaikoille.. Linja tarjoaa myös yhteydet Ruoholahden metroasemalle ja palvelee Salmisaaren työpaikka-alueita sekä harrastusmahdollisuuksia. Linja 21 yhdistää eteläisen kantakaupungin Ruoholahteen ja Lauttasaaren.

Liityntäyhteyksien täsmällisyyden turvaamiseksi linjan 21 tulee voida tasata aikaa. Sopivat paikat ovat Ruoholahden ja Lauttasaaren metroasemien yhteydessä. Ruoholahdessa linja ei voi tasata aikaa raitiovaunupysäkillä, joten se tarvitsee oman pysäkin metroaseman välittömästä läheisyydestä.

Linja 21 muodostaa linjaparin linjan 21B kanssa ja ne pyritään tahdistamaan keskenään yhteisellä osuudella.

Linjan 21 reitti kulkee Bulevardia molempiin suuntiin.

Linjan 21 itäinen päätepysäkki sijaitsee Erottajalla, josta reitti kulkee Uudenmaankadun ja Yrjönkadun kautta Bulevardille.

Keskeiset vaihtopaikat reitin varrella

Lauttasaari (M), Ruoholahti (M)

Sopivat ajantasauspaikat

Lauttasaari (M), Ruoholahti (M)

Tahdistustavoitteet

Linjan 21B kanssa välillä Vattuniemi-Ruoholahti

Infrastrukturi

Ruoholahdesta tulee järjestää tilat ajantasaukselle metroaseman välittömästä läheisyydestä. Sama pysäkki voi toimia linjan 21B päätepysäkinä.

Liikenteen ennakoidaan ruuhkautuvan Mechelininkadulla sekä Hietaniemenrannassa.

Linjan 21 päätepysäkki Erottajalla sijaitsee mäessä, joten talvikunnossapitoon tulee kiinnittää erityistä huomiota liikennöinnin sujuvuuden varmistamiseksi.

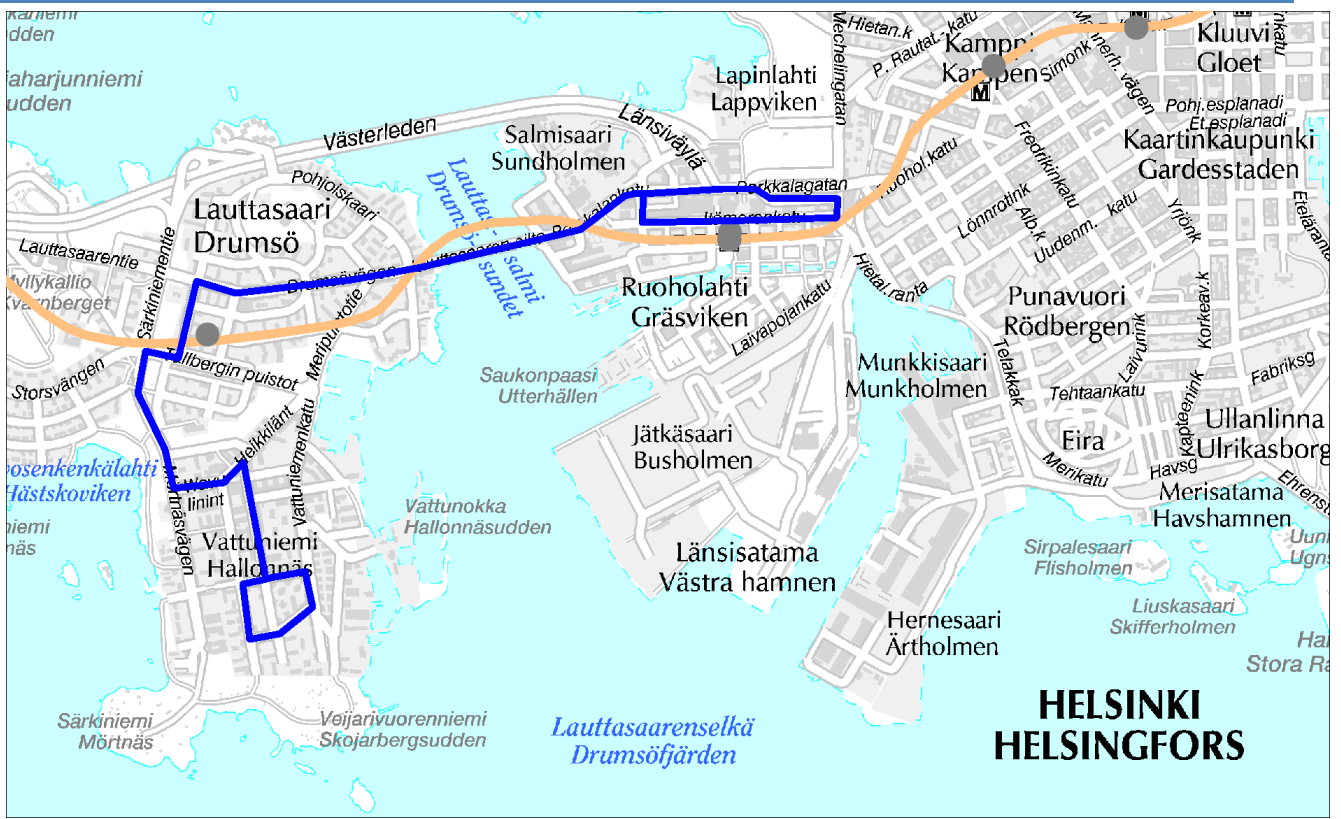
Melkonkadun pysäkkien sijaintia tulee tarkistaa siten, että pysäkit sijoittuisivat lähemmäksi liittymiä. Näin kävelymatkat lyhenisivät. Lisäksi päätepysäkin siirtoa Melkonkadun ja Melkonkujan liittymä tulee tutkia. Siirron myötä kävelymatkat eteläisestä ja kaakkoisesta Vattuniemestä lyhenisivät.

Uudenmaankadun ja Yrjönkadun liittymään tulee tehdä riittävät toimenpiteet, jotta telikalustolla pystytään kääntymään.

Tulevaisuuden suunnitelmat

-

Linja 21B Vattuniemi – Lauttasaari (M) – Ruoholahti (M)



Linja 21B	Ruuhka	Päivä/Ilta	Hiljainen aika	La, päivä	Su, päivä
Vuoroväli, min	15	20	20	20	20
Minimikierrosaika, min	34	29	26	29	26
Suoritelaskennan kierrosaika, min	45	40	40	40	40

Linjapituus, km	4,8
Kiertelevyysindeksi	1,94

Linjan kuvaus

Linja 21B tarjoaa liityntäyhteydet Lauttasaaren metroasemalle Vattuniemestä ja koillisesta Lauttasaaresta sekä työmatkayhteydet Vattuniemen työpaikoille. Linja tarjoaa myös yhteydet Ruoholahden metroasemalle ja palvelee Salmisaaren työpaikka-alueita sekä harrastusmahdollisuuksia.

Linjan reitti kulkee Ruoholahdessa Lauttasaaresta päin tultaessa Mechelininkadun kautta, koska Ruoholahdessa ei ole kääntopaikkaa busseille. Linjalle tulee varata päätepysäkki Ruoholahden metroaseman välittömästä läheisyydestä.

Liityntäyhteyksien täsmällisyyden vuoksi linjan tulee voida tasata aikaa Lauttasaaren metroaseman välittömässä läheisyydessä.

Linja 21B muodostaa linjaparin linjan 21 kanssa ja ne pyritään tahdistamaan keskenään yhteisellä osuudella.

Keskeiset vaihtopaikat reitin varrella

Lauttasaari (M), Ruoholahti (M)

Sopivat ajantasauspaikat

Lauttasaari (M)

Tahdistustavoitteet

Linjan 21 kanssa välillä Vattuniemi-Ruoholahti

Infrastrukturi

Linjalle tulee järjestää päätepysäkki Ruoholahden metroaseman välittömästä läheisyydestä. Sama päätepysäkki voi toimia linjan 21 ajantasauspaikkana.

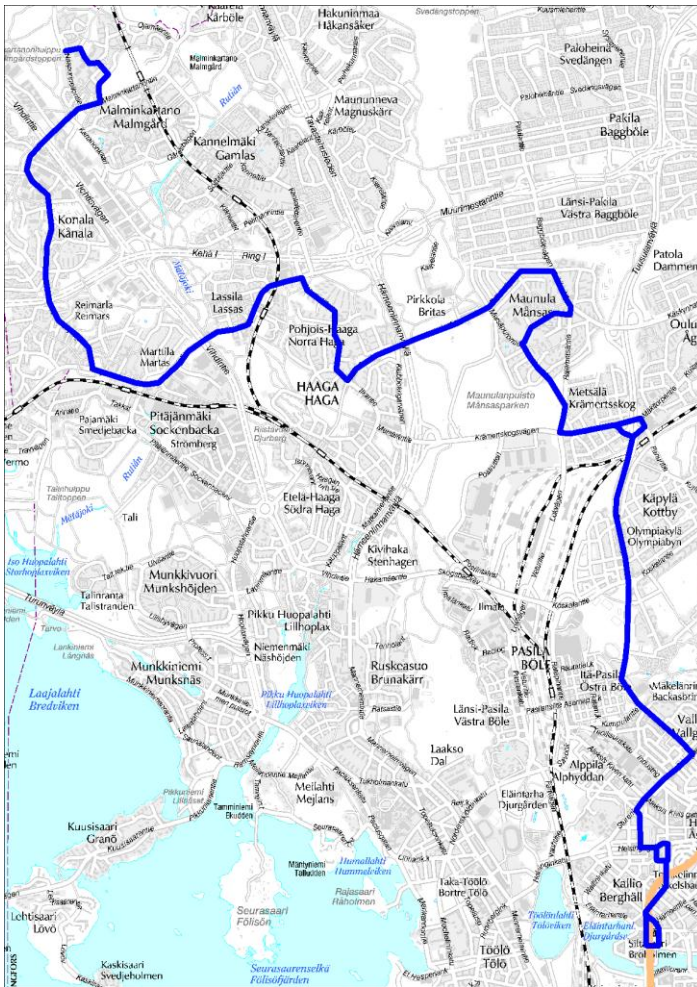
Melkonkadun pysäkkien sijaintia tulee tarkistaa siten, että pysäkit sijoittuisivat lähemmäksi liittymiä. Näin kävelymatkat lyhenisivät. Lisäksi päätepysäkin siirtoa Melkonkadun ja Melkonkujan liittymä tulee tutkia. Siirron myötä kävelymatkat eteläisestä ja kaakkoisesta Vattuniemestä lyhenisivät.

Tulevaisuuden suunnitelmat

-

Linja 51

Hakaniemi – Kallio – Maunula – Haaga – Konala – Malminkartano



Linja 51	Ruuhka	Päivä/Ilta	Hiljainen aika	La, päivä	Su, päivä
Vuoroväli, min	10	20	20	20	20
Minimikierrosaika, min	129	119	104	119	104
Suoritelaskennan kierrosaika, min	130	120	120	120	120

Linjapituus, km	18,1
Kiertelevyysindeksi	1,83

Linjan kuvaus

Linjat 51 ja 62 yhdistetään linjaksi 62 Hakaniemi – Kallio – Maunula – Haaga – Konala – Malminkartano. Uuden linjan reitti on muuten sama kuin vanhalla linjalla 51, mutta se kulkee Metsälän ja Maunulan kautta reittiä Asesepäntie – Rajametsäntie – Männikkötie – Metsäpurontie.

Linja 62 tarjoaa yhteyden itäisen kantakaupungin suunnasta Metsälään, Maunulaan, Pirkkolaan, Haagaan, Konalaan ja Malminkartanoon. Linjalta on hyvät vaihtoyhteydet muun muassa runkolinjalle 550 sekä juniin.

Keskeiset vaihtopaikat reitin varrella

Mäkelänkadun ja Koskelantien risteys, Käpylän asema, Suursuo, Pirkkolantie/Hämeenlinnanväylä, Pohjois-Haagan asema, Marttila, Pitäjänmäen asema

Sopivat ajantasauspaikat

Panuntie (Käpylän asema), Hämeenlinnanväylä, Marttila, Aino Acktén tie, Tinasepätie

Tahdistustavoitteet

Tahdistetaan mahdollisuuksien mukaan Suursuolta keskustan suuntaan linjojen 63, 66 ja 67 kanssa sekä linjan 50 kanssa Metsälän suuntaan.

Infrastruktuuri

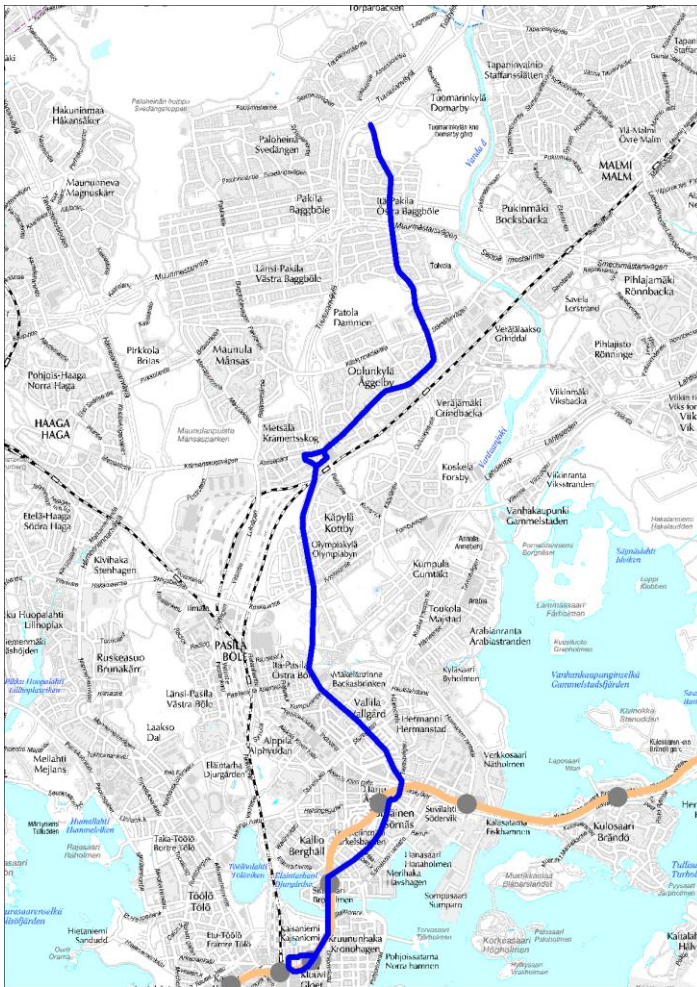
-

Tulevaisuuden suunnitelmat

-

Linja 64

Rautatietori – Oulunkylä – Itä-Pakila – Tuomarinkylä



Linja 64	Ruuhka	Päivä/Ilta	Hiljainen aika	La, päivä	Su, päivä
Vuoroväli, min	12	20	20	20	20
Minimikierrosaika, min	90	81	70	81	70
Suoritelaskennan kierrosaika, min	96	100	80	90*	80

* yhteinen autokierto linjan 65 kanssa

Linjapituus, km	11,2
Kiertelevyysindeksi	1,06

Linjan kuvaus

Linja 64 tarjoaa yhteyksiä Helsingin keskustasta ja itäisestä kantakaupungista Mäkelänkadun varrelle, Oulunkylään ja Itä-Pakilaan sekä Tuomarinkylään. Linjalta on hyvät vaihtoyhteydet juniin Oulunkylässä ja Käpylässä sekä runkolinjalle 550 Oulunkylässä.

Linja 64 pohjoinen päätepysäkki sijaitsee Yhdyskunnantien risteyksen tuntumassa. Kääntöpaikan yhteydestä on hyvät vaihtomahdollisuudet runkolinjalle 560 sekä Tuusulanväylän seutulinjolle.

Keskeiset vaihtopaikat reitin varrella

Sörnäinen (M), Mäkelänkadun ja Koskelantien risteys, Käpylän asema, Oulunkylän asema, Yhdyskunnantien vaihtopysäkit

Sopivat ajantasauspaikat

Oulunkylän torin pysäkki (Oulunkylän asemaa lähin pysäkki). Nykyisiä pysäkkejä pitää parantaa, jotta ne voidaan muuttaa ajantasauspysäkeiksi.

Tahdistustavoitteet

Linja tahdistetaan mahdollisuuksien mukaan muiden Rautatientorilta Mäkelänkadun suuntaan lähtevien linjojen kanssa.

Infrastrukturi

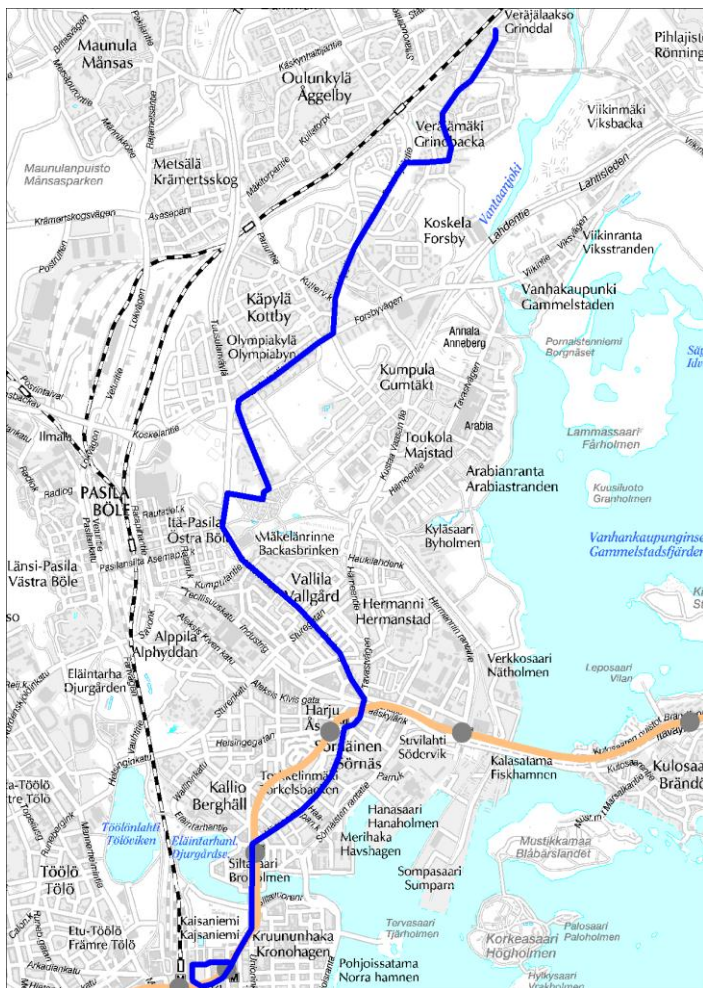
Reitin jatkaminen Itä-Pakilasta Tuomarinkylään Yhdyskunnantielle edellyttää uuden pysäkin rakentamista Yhdyskunnantien kiertoliittymän läheisyyteen. Uusi pysäkki saattaa vaatia kaavamuutoksen. Mikäli Yhdyskunnantien päätepysäkki ei ole valmistunut, liikennöidään nykyiselle päätepysäkillä.

Tulevaisuuden suunnitelmat

-

Linja 65

Rautatientori – Veräjäläakso



Linja 65	Ruuhka	Päivä/Iltä	Hiljainen aika	La, päivä	Su, päivä
Vuoroväli, min	10	15	20	20	20
Minimikierrosaika, min	85	82	68	82	68
Suoritelaskennan kierrosaika, min	90	90	80	90*	80

* yhteinen autokierro linjan 64 kanssa

Linjapituus, km	9,4
Kiertelevyyssindeksi	1,29

Linjan kuvaus

Linjan 65 eteläinen pääte pysäkki on Rautatientorilla. Muuten reitti on lakkautettavan linjan 65A mukainen.

Linja 65 tarjoaa yhteyksiä Helsingin keskustasta ja itäisestä kantakaupungista Mäkelänkadun varrelle sekä Kättilöopistolle, Käpylään, Kumpulaan, Koskelaan, Veräjämäkeen ja Veräjälaksoon. Linjalta on hyvät vaihtoyhteydet muun muassa poikittaiselle runkolinjalle 550 Veräjämäessä.

Keskeiset vaihtopaikat reitin varrella

Sörnäinen (M), Mäkelänkadun ja Koskelantien risteys, Kestikuja (runkolinja 550 / Veräjämäki)

Sopivat ajantasauspaikat

Kättilöopiston pysäkki, mikäli tila riittää. Sofianlehdonkadulla ei ole muuta bussiliikennettä, mutta täytyy varmistaa että muu liikenne mahtuu tarvittaessa vastakkaisilla pysäkeillä seisovien bussien välistä.

Tahdistustavoitteet

Linjan 72 kanssa välillä Rautatientori – Pyöräilystadion. Samaan tahdistuskokonaisuuteen kuuluvat myös linjat 66 ja 67.

Infrastruktuuri

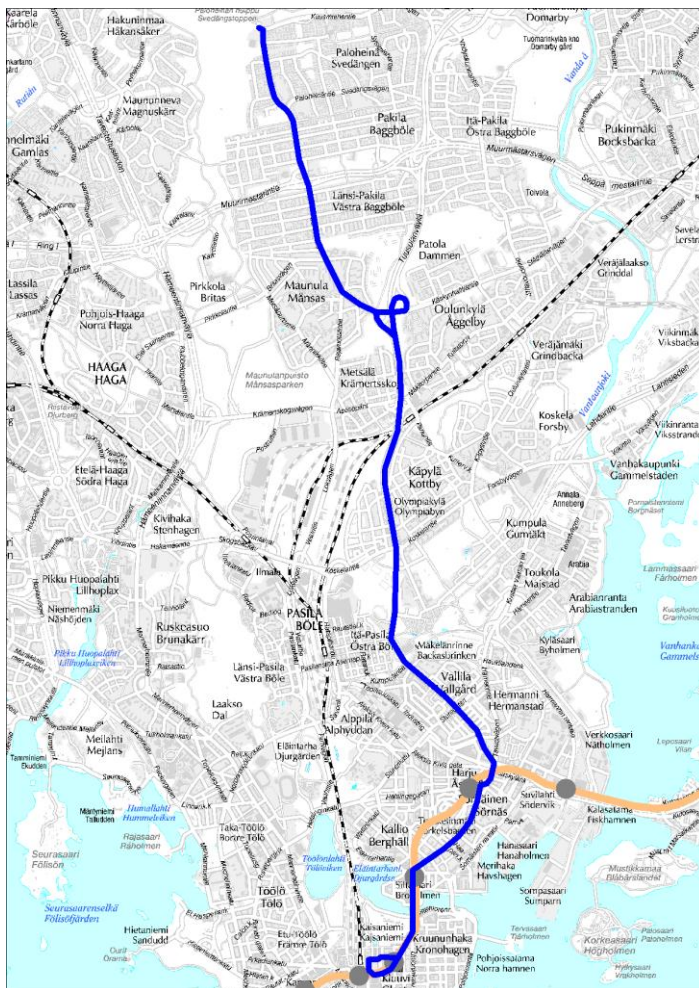
-

Tulevaisuuden suunnitelmat

-

Linja 66

Rautatientori – Paloheinä – Länsi-Pakila



Linja 66	Ruuhka	Päivä/Iltä	Hiljainen aika	La, päivä	Su, päivä
Vuoroväli, min	10	15	20	20	20
Minimikierrosaika, min	84	81	68	81	68
Suoritelaskennan kierrosaika, min	90	90	80	90*	80

* yhteinen autokierto linjan 67 kanssa

Linjapituus, km	12,1
Kiertelevyysindeksi	1,27

Linjan kuvaus

Linjan 66 eteläinen päätepysäkki sijaitsee Rautatientorilla. Muuten reitti on linjan 66A mukainen Paloheinän majalle asti, josta reitti jatkuu runkolinjaa 560 varten rakennettavaa joukkoliikennetunnelia pitkin Kruunuvuiston uudelle asuinalueelle.

Linja 66 tarjoaa yhteyksiä Helsingin keskustasta ja itäisestä kantakaupungista Mäkelänkadun varrelle sekä Maunulaan, Suursuolle, Paloheinään ja Länsi-Pakilaan sekä tulevaisuudessa myös Kuninkaantammen uudelle asuinalueelle. Linjalta on hyvät vaihtoyhteydet muun muassa poikittaisille runkolinjoille 550 ja 560.

Linjan 66 voidaan jatkaa runkolinjaa 560 varten rakennettua uutta tunnelia pitkin Kuninkaantammeen, kun alueen maankäyttö kehittyy.

Keskeiset vaihtopaikat reitin varrella

Sörnäinen (M), Mäkelänkadun ja Koskelantien risteys, Käpylän asema, Suursuo, Kuninkaantammi

Sopivat ajantasauspaikat

Suursuo, Halkosuontie (Kehä I:n liittymä) tai linjojen 66 ja 67 ensimmäinen yhteinen pysäkki (Alkutie).

Tahdistustavoitteet

Linjan 67 kanssa välillä Rautatientori – Pakilantie. Mahdollisuuksien mukaan pyritään tahdistamaan myös linjojen 64 ja 72 kanssa.

Infrastrukturi

Keskuspuiston alittava joukkoliikennetunneli valmistuu kesällä 2015.

Tulevaisuuden suunnitelmat

Linja 66 jatketaan Kuninkaantammeen maankäytön kehittyessä.

Linja 111

Teekkarikylä – Tapiola(M) – Westend – Matinkylä(M) – Hyljelahti



Linja 111	Ruuhka	Päivä/Ilta	Hiljainen aika	La, päivä	Su, päivä
Vuoroväli, min	10	15	30	15	30
Minimikierrosaika, min	106	94	75	94	75
Suoritelaskennan kierrosaika, min	110	105	90	105	90

Linjapituus, km	15,1
Kiertelevyysindeksi	1,67

Linjan kuvaus

Linja 111 luo liityntäyhteydet Otaniemen, Tapiolan ja Matinkylän metroasemille Teekkarikylästä, Pohjois-Tapiolasta, Westendistä, Haukilahdesta ja Hyljelahdesta.

Linja 111 on päälinja Otaniemen ja Pohjois-Tapiolan välillä sekä Teekkarikylässä tarjoten hyvät liityntäyhteydet Otaniemen metroaseman Tietotien sisäänkäynnille.

Linja 111 reitti kulkee Tapiolan ja Westendin välillä Tapiolantien kautta tarjoten Sateenkaaren alueelle liityntäyhteydet Tapiolaan.

Westendissä linja 111 on alueen ainoa bussilinja. Se on linjattu Hiiralantielle, jonka varrella sijaitsee mm. Westendipuiston koulu.

Linjan 111 reitti Matinkylässä kulkee Nelikkotien kautta, jolloin linjalta muodostuu hyvä vaihtomahdollisuus metron Piispansillan pysäkeillä.

Linja 111 on myös Hyljelahtessa alueen ainoa linja. Yhteydet Espoonlahteen muuttuvat vaihdollisiksi. Espoonlahteen pääsee vaihtamalla linjalle 543 Suomenlahdentiellä tai linjalle 150 Matinkylän terminaalissa.

Linja 111 voidaan vaihtoehtoisesti päättää Matinkylän terminaaliin ja linja 112 jatkaa Hyljelahteen. Tällöin niiden reitti muuttuisi siten, että linja 111 ajaisi Matinkylään Matinkadun kautta ja linja 112 Nelikkotien kautta jatkaen edelleen Hyljelahteen.

Keskeiset vaihtopaikat reitin varrella

Otaniemi (M), Tapiola (M), Matinkylä (M)

Sopivat ajantasauspaikat

Matinkylä (M), Haukilahti, Tapiola (M)

Tahdistustavoitteet

Linja 112 välillä Tapiola (M) – Matinkylä (M) ja linja 113 välillä Pohjois-Tapiola – Tapiola (M)

Infrastruktuuuri

Kehä I:n ylitys liikennevaloineen voi aiheuttaa suuria ajoajan vaihteluita.

Tapiolan ja Matinkylän terminaalien ympäristöissä, kuten Pohjantiellä ja Piispansillalla, liikenteen ennakoidaan ruuhkautuvan.

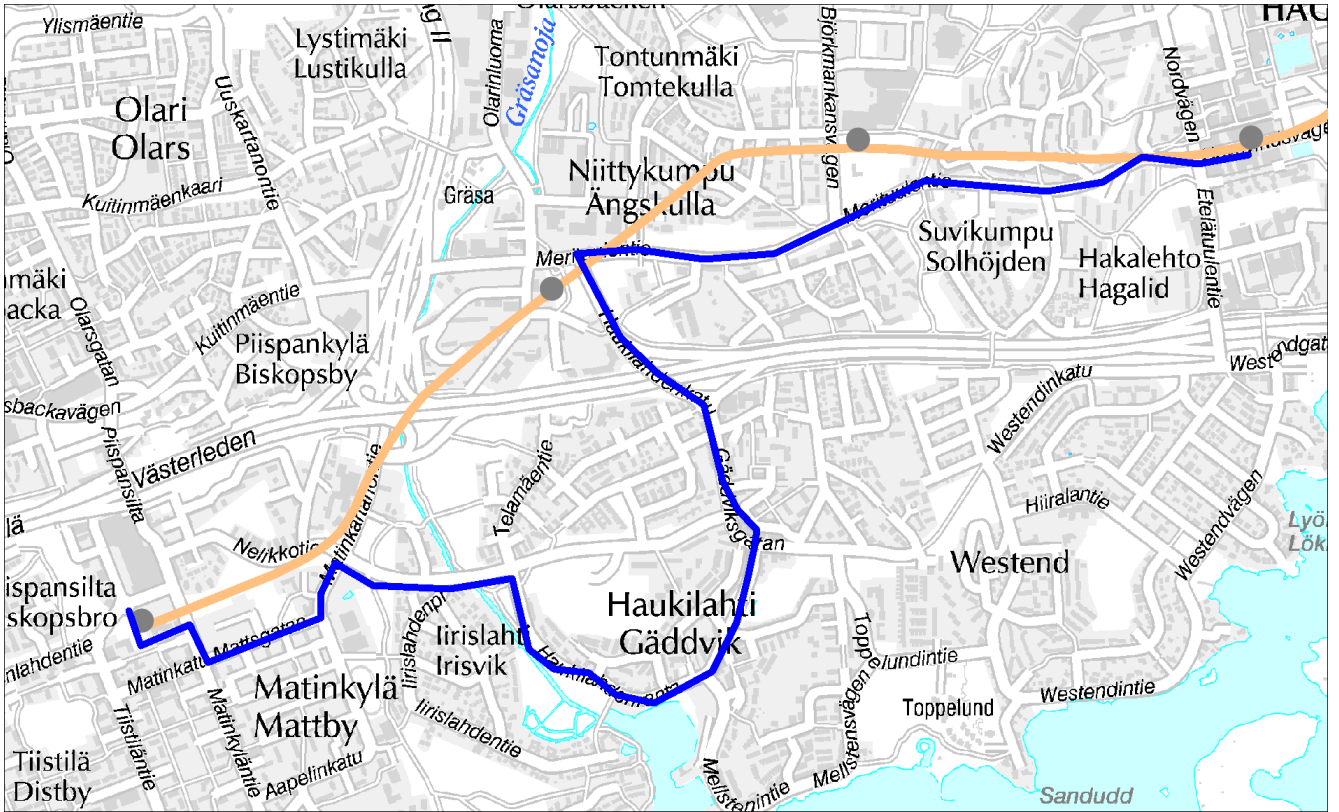
Jotta liityntäyhteydet toimisivat mahdollisimman hyvin Hyljelahteen, tulisi linjan 111 voida pystyä tasamaan aikaan Matinkylän metroaseman välittömässä läheisyydessä. Piispansillan pysäkit eivät kuitenkaan välttämättä sovellu ajantasaukseen niiden sijainnista, toiminnallisista ratkaisuista sekä pysäkkien vilkkaudesta johtuen. Toisena vaihtoehtona on tasata aikaa Suomenlahdentien pysäkeillä Tiistiläntien risteyskosen tuntumassa.

Tulevaisuuden suunnitelmat

Länsimetron jatkeella Kivenlahteen voi olla vaikutuksia linjaan 111 Matinkylän ja Hyljelahteen välillä. Jatkeen myötä Finnoon alueen linjastoa tulee tarkastella kokonaisuudessaan uudelleen.

Linja 112

Tapiola (M) – Niittykumpu (M) – Haukilahti – Matinkylä (M)



Linja 112	Ruuhka	Päivä/Ilta	Hiljainen aika	La, päivä	Su, päivä
Vuoroväli, min	10	15	30	15	30
Minimikierrosaika, min	55	48	40	48	40
Suoritelaskennan kierrosaika, min	60	60	60	60	60

Linjapituus, km	6,0
Kiertelevyysindeksi	1,48

Linjan kuvaus

Linja 112 tarjoaa liityntäyhteydet Matinkylän, Niittykummun ja Tapiolan metroasemille.

Linjan 112 reitti kulkee Haukilahdessa Haukilahdenrannan kautta, jolloin se tarjoaa Haukilahden alueella suuremmalle osalle asukkaista nopeat liityntäyhteydet Niittykummun metroasemalle. Lisäksi Haukilahdenrannan linjaus palvelee Iirislahden itäisimpiä osia.

Linja 112 liikennöi Matinkylässä Matinkadun kautta, tarjoten yhteydet Matinkylän urheilupuistoon sekä terveysasemalle.

Linja 112 voidaan vaihtoehtoisesti jatkaa Hyljelahteen ja linja 111 päättää Matinkylän terminaaliin. Tällöin niiden reitti muuttuisi siten, että linja 111 ajaisi Matinkylään Matinkadun kautta ja linja 112 Nelikkotien kautta jatkaen edelleen Hyljelahteen.

Keskeiset vaihtopaikat reitin varrella

Tapiola, Niittykumpu, Matinkylä

Sopivat ajantasauspaikat

Haukilahti, Niittykumpu (M)

Tahdistustavoitteet

Linja 111 välillä Tapiola-Matinkylä, linjat 124 ja 125/B välillä Tapiola-Niittykumpu. Pyrittävä mahdollisuuksi-
en mukaan välttämään samanaikaisia lähtöjä Tapiolasta linjojen 114, 118/B, 124 ja 125/B kanssa.

Infrastruktuuri

Merituulentien ja Haukilahdenkadun sekä Merituulentien ja Pohjantien/Etelätuulentien liittymissä voi esiin-
tyä ruuhkautumista.

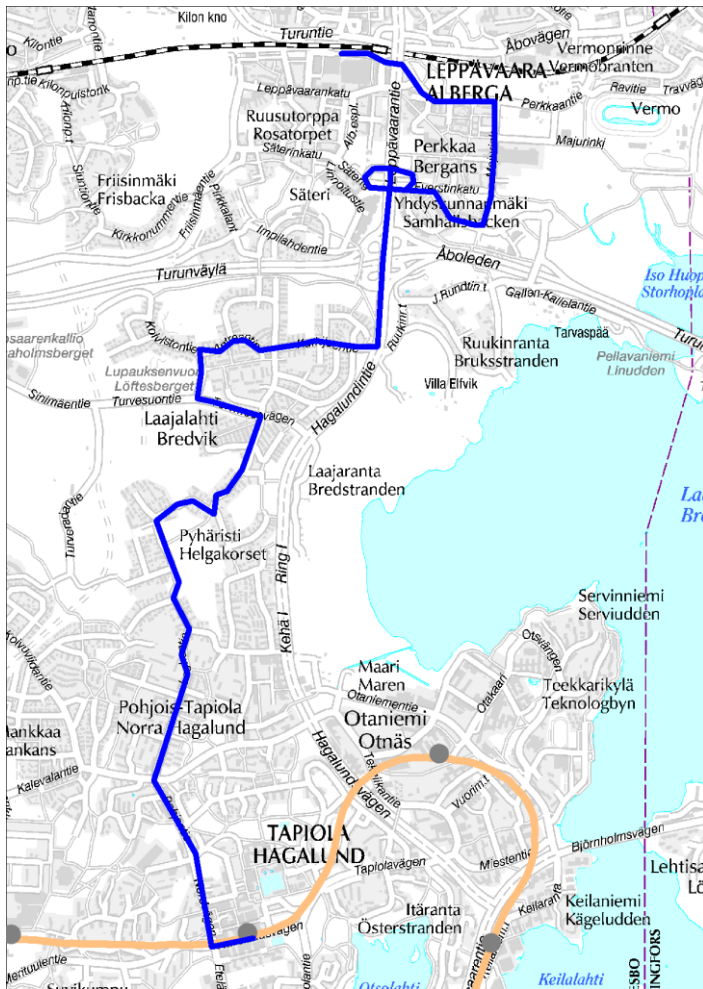
Mikäli Matinkylän terminaali kärsii ruuhkautumisesta, voidaan linja 112 siirtää Kalastajanmäen pääte-
pysäkille. Linja kulkisi reittiä: ..Matinkatu-Piispansilta-Suomenlahdentie-Kalastajantie.

Tulevaisuuden suunnitelmat

-

Linja 113

Tapiola (M) – Pohjois-Tapiola – Laajalahti – Perkkää – Leppävaara



Linja 113	Ruuhka	Päivä/Ilta	Hiljainen aika	La, päivä	Su, päivä
Vuoroväli, min	10	15	30	15	30
Minimikierrosaika, min	67	60	51	60	51
Suoritelaskennan kierrosaika, min	70	60	60	60	60

Linjapituus, km	8,3
Kiertelevyysindeksi	1,69

Linjan kuvaus

Linja 113 yhdistää Tapiolan ja Leppävaaran kaupunkikeskuksia tarjoten liityntäyhteyksiä Pohjois-Tapiolasta, Laajalahdesta ja Perkkäältä niin Tapiolan metroasemalle kuin Leppävaaran juna-asemallekin.

Linja 113 on Laajalahden ja Perkkaan alueiden päälinja ja hoitaa Pohjois-Tapiolassa sijaitsevien koulujen koulumatkayhteyksiä. Linjalla tehdään koulumatkayhteyksiä myös Perkkaan ja Laajalahden välillä.

Linjalta 113 on hyvät vaihtomahdollisuudet linjoille 550 ja 555 Laajalahdenristi-pysäkeillä.

Keskeiset vaihtopaikat reitin varrella

Tapiola, Laajalahti, Leppävaara

Sopivat ajantasauspaikat

Laajalahti

Tahdistustavoitteet

Linja 111 välillä Pohjois-Tapiola – Tapiola (M) ja linja 114 Leppävaarasta ja Tapiolasta lähdettäessä

Infrastrukturi

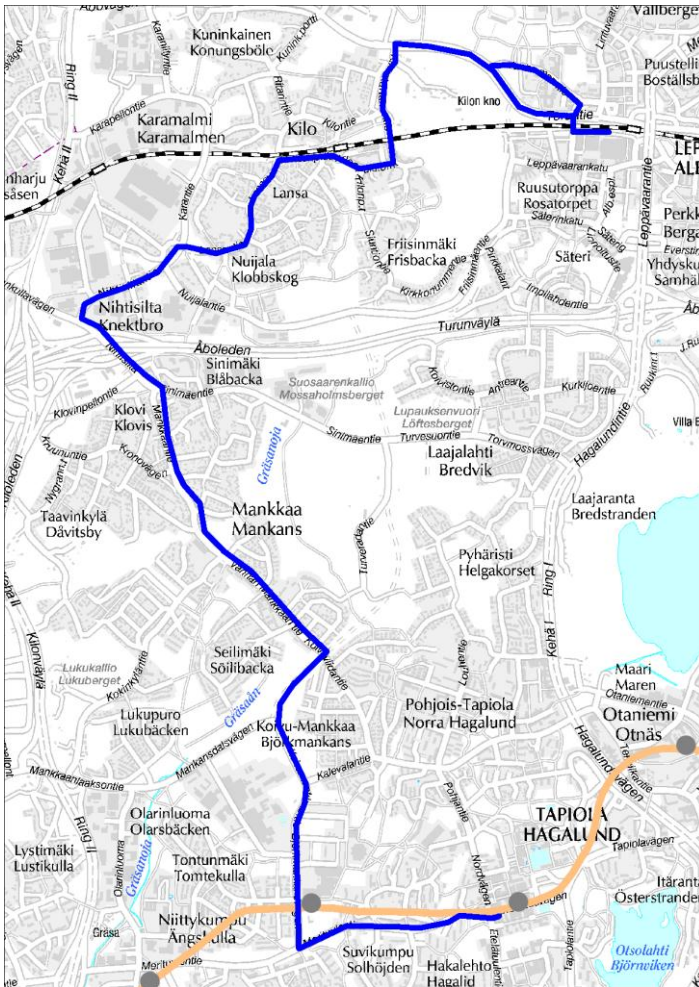
Pohjantien ennakoidaan ruuhkautuvan välillä Kalevalantie-Merituulentie

Tulevaisuuden suunnitelmat

Raide-Jokerin toteutuminen vaikuttaa linjaan 113. Linjan 113 reitti voidaan suoristaa Laajalahden ja Leppävaaran välillä hyödyntäen uutta joukkoliikennesiltaa. Tällöin Perkkaalle tulee järjestää korvaava yhteys Leppävaaraan.

Linja 114

Tapiola (M) – Urheilupuisto (M) – Mankkaa – Kilo – Leppävaara



Linja 114	Ruuhka	Päivä/Iltä	Hiljainen aika	La, päivä	Su, päivä
Vuoroväli, min	10	15	30	15	30
Minimikierrosaika, min	88	78	66	78	66
Suoritelaskennan kierrosaika, min	90	90	90	90	90

Linjapituus, km	9,9
Kiertelevyysindeksi	1,97

Linjan kuvaus

Linja tarjoaa liityntäyhteydet Urheilupuiston ja Tapiolan metroasemille sekä Kilon ja Leppävaaran juna-asemille.

Linjan 114 reitti kulkee Urheilupuiston kautta tarjoten hyvän yhteyden Leppävaaran ja Mankkaan suunnalta Urheilupuiston alueelle.

Koivu-Mankkaalla linjan 114 reitti kulkee uutta Turveradantietä, mikä nopeuttaa reittiä Kalevalantie-Koivuviidantie reittiin verrattuna. Näin kehittyvän Orionin alueen asukkailla on valmiina joukkoliikenteen yhteydet. Koivuviidantien eteläreunasta on kävelyetäisyys Urheilupuistoon sekä hyvät yhteydet Tapiolaan, joten reitin kiertäminen sitä kautta ei ole välttämätöntä.

Linja 114 yhdessä linjan 532 kanssa tarjoaa hyvän joukkoliikenteen palvelutason kehittyville Nihtisillan ja Keran alueille. Linja 114 on myös Kilon alueen päälinja.

Keskeiset vaihtopaikat reitin varrella

Tapiola (M), Urheilupuisto (M), Nihtisilta, Leppävaara

Sopivat ajantasauspaikat

Urheilupuisto (M), Nihtisilta

Tahdistustavoitteet

Linja 548 Tapiolasta lähdettäessä, linjat 532 ja 543 välillä Nihtisilta - Leppävaara, linja 113 Leppävaarasta ja Tapiolasta lähdettäessä. Pyrittävä mahdollisuuksien mukaan välttämään samanaikaisia lähtöjä Tapiolasta linjojen 112, 118/B, 124 ja 125/B kanssa.

Infrastruktuuri

Turveradantien pitäisi valmistua ennen Länsimetron liikenteen alkamista. Mikäli Turveradantien valmistuminen viivästyy, kulkee linja 114 hitaampaa Kalevalantie-Koivuviidantie reittiä.

Turveradantielle suunnitellut pysäkit eivät palvele linjan 114 suunniteltua reittiä välillä Koivu-Mankkaan tie – Turveradantie – Vanha-Mankkaan tie, mistä johtuen ennen liikennöinnin aloittamista tulee arvioida tulisi-ko linjan 114 reitti siirtää kulkemaan Kalevalantien kautta.

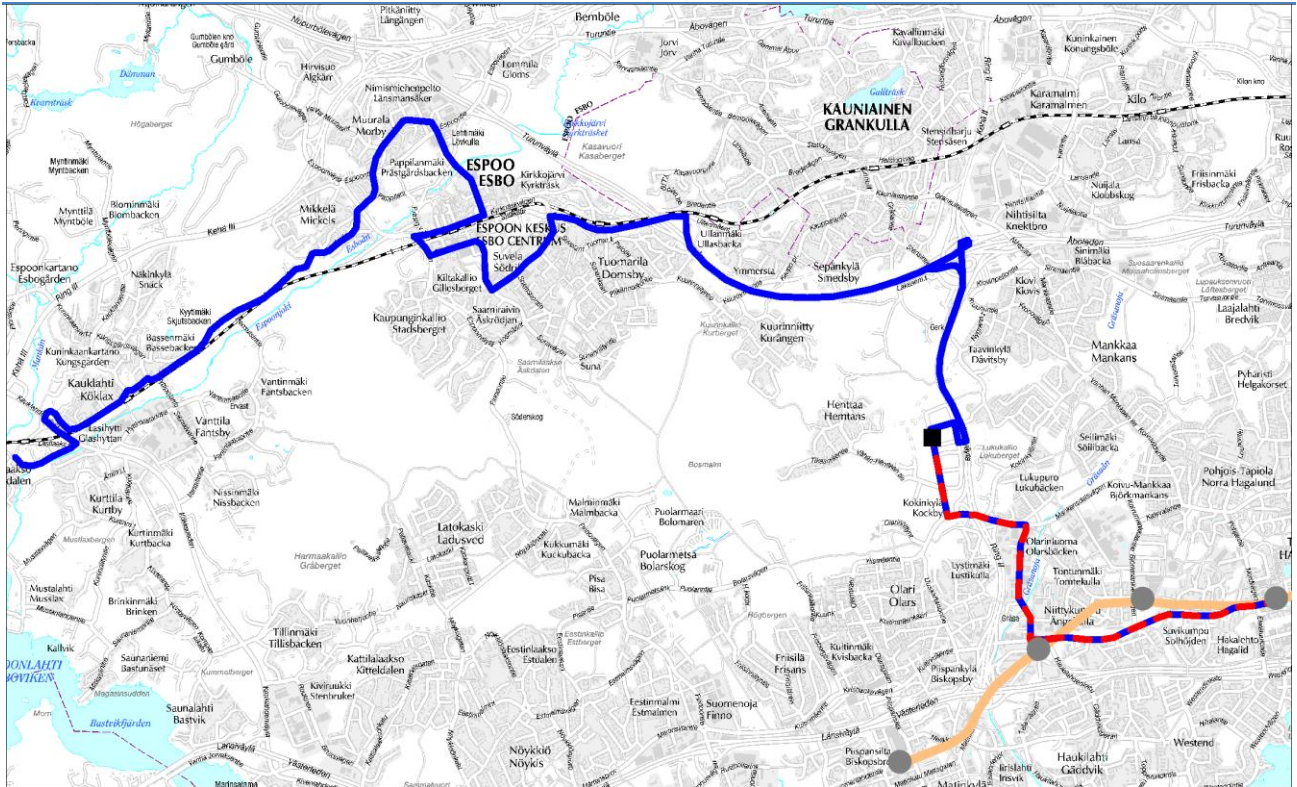
Merituulentien ja Pohjantie/Etelätuulentien liittymän sekä Nihtisillan ympäristön ennakoidaan ruuhkautuvan.

Tulevaisuuden suunnitelmat

-

Linja 118 Tapiola–Suurpelto–Espoon keskus–Kauklahti–Lasilaakso

Linja 118B Tapiola–Suurpelto



Linja 118	Ruuhka	Päivä/Ilta	Hiljainen aika	La, päivä	Su, päivä
Vuoroväli, min	20	30	60	30	60
Minimikierrosaika, min	130	120	110	120	110
Suoritelaskennan kierrosaika, min	140	120	120	120	120

Linjapituus, km	22,7
Kiertelevyysindeksi	1,82

Linja 118B	Ruuhka	Päivä/Ilta	Hiljainen aika	La, päivä	Su, päivä
Vuoroväli, min	20	30	60	30	60
Minimikierrosaika, min	38	36	31	36	31
Suoritelaskennan kierrosaika, min	40	60	60	60	60

Linjapituus, km	5,3
Kiertelevyysindeksi	1,42

Linjan kuvaus

Linja 118 tarjoaa Suurpellosta liityntäyhteydet Niittykummun ja Tapiolan metroasemille sekä muodostaa yhteydet Tapiolan ja Espoon keskuksen välille. Linja palvelee myös Lasilaakson, Kauklahten, Mikkelän ja Muuralan ja Suvelan sekä Tuomarilan alueita.

Linjalla 118 on reittiversio 118B, joka liikennöi vain Tapiolan ja Suurpellon välillä puolittaen linjan 118 vuorovälin tällä osuudella.

Linjan 118 reitti kulkee Suurpellosta Kehä II:sta ja Turunväylää pitkin Tuomarilaan, josta se kulkee Suvelan kautta Espoon keskukseen.

Linjan toinen päätepaikka sijaitsee Kauklahten Lasilaaksossa, lähellä poistuvaa Mankin seisaketta.

Keskeiset vaihtopaikat reitin varrella

Tapiola (M), Niittykumpu (M), Suurpelto, Espoon keskus, Kauklahti

Sopivat ajantasauspaikat

Niittykumpu (M), Suurpelto, Espoon keskus, Kauklahti

Tahdistustavoitteet

Pyrittävä mahdollisuuksien mukaan välttämään samanaikaisia lähtöjä Tapiolasta linjojen 112, 114, 124 ja 125/B kanssa.

Infrastruktuuri

Merituulentien ja Pohjantie/Etelätuulentien liittymän ennakoidaan ruuhkautuvan. Myös Turunväylä ja Kehä II voivat ajoittain kärsiä ruuhkautumisesta.

Tulevaisuuden suunnitelmat

Kun joukkoliikennekatuyhteys Suurpellon ja Kuurinniityn välillä valmistuu, voidaan linjan 118 reitti muuttaa kulkemaan Suurpellosta Kuurinniityn, Tuomarilan ja Suvelan kautta Espoon keskukseen ja Kauklahteen/Lasilaaksoon. Samalla linja 118B voidaan jatkaa Espoon keskukseen, jolloin Tapiolan ja Espoon keskuksen välille muodostuu tiheä yhteys. Samalla voidaan harventaa linjojen 134 ja 136 ruuhka-ajan vuoroväliä, koska yhteys Tapiolan suuntaan muodostunee houkuttelevammaksi.

Linja 124

Tapiola (M) – Niittykumpu (M) – Espoonlahti – Saunalahti – Tillinmäki



Linja 124	Ruuhka	Päivä/Ilta	Hiljainen aika	La, päivä	Su, päivä
Vuoroväli, min	15	15	30	15	30
Minimikierrosaika, min	95	87	76	87	76
Suoritelaskennan kierrosaika, min	105	90	90	90	90

Linjapituus, km	15,2
Kiertelevyyssindeksi	1,59

Linjan kuvaus

Linja 124 muodostaa vaihdottoman yhteyden Espoonlahden ja Tapiolan kaupunkikeskusten välille Martinsillantie-Kuitinmäentie-Merituulentie – akselilla, jolla on perinteisesti ollut vahva joukkoliikenteen tarjonta.

Linja 124 luo yhteyden Espoonlahden kaupunkikeskukseen Tillinmäestä ja Saunalahdesta sekä Martinsillan tien varresta.

Linja 124 tarjoaa liityntäyhteydet Niittykummun ja Tapiolan metroasemille Martinsillantie-Kuitinmäentie-Merituulentie – akselilla.

Linja 124 tarvitsee pitkänä linjana ajantasausta reittinsä varrella, jotta se palvelisi mahdollisimman hyvin niin liityntää kuin yhteyksiä oman kaupunkikeskuksen sisällä. Ajantasaukseen sopivia paikkoja olisivat Niittykummun metroasema liitynnän kannalta, Suomenoja vaihtopaikan kannalta sekä Espoonlahti Saunalahden ja Tillinmäen yhteyksien kannalta.

Keskeiset vaihtopaikat reitin varrella

Tapiola (M), Niittykumpu (M), Suomenoja

Sopivat ajantasauspaikat

Niittykumpu (M), Suomenoja, Espoonlahti

Tahdistustavoitteet

Linja 165 välillä Saunalahdi - Kivenlahti, linjat 112 ja 125/B välillä Tapiola - Niittykumpu, linja 160 välillä Friisilä – Nöykkiönkatu. Pyrittävä mahdollisuuksien mukaan välttämään samanaikaisia lähtöjä Tapiolasta linjojen 114, 118/B ja 124 kanssa.

Infrastruktuuuri

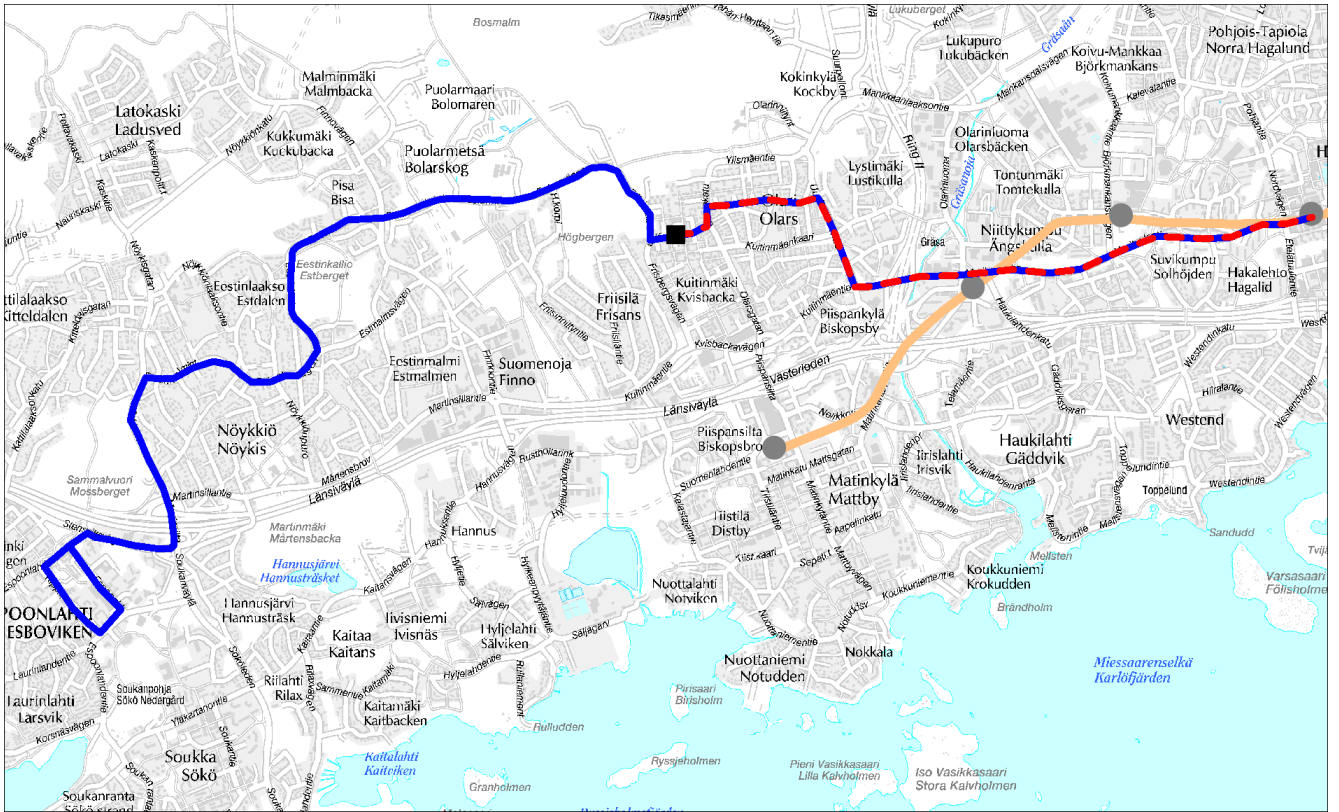
Merituulentien ja Pohjantien/Etelätuulentien liittymän sekä Niittykummun ja Haukilahdenkadun liittymän ennakoidaan ruuhkautuvan. Myös Suomenojan kiertoliittymän ympäristössä voi esiintyä ruuhkautumista kuten myös Soukanväylän ja Kivenlahdentien/Länsiväylän liittymässä.

Tulevaisuuden suunnitelmat

-

Linja 125 Tapiola (M) – Niittykumpu (M) – Kuitinmäki – Espoonlahti

Linja 125B Tapiola (M) – Niittykumpu (M) – Kuitinmäki



Linja 125	Ruuhka	Päivä/Ilta	Hiljainen aika	La, päivä	Su, päivä
Vuoroväli, min	15	15	30	15	30
Minimikierrosaika, min	82	69	61	69	61
Suoritelaskennan kierrosaika, min	90	75	90	75	90

Linjapituus, km	13,8
Kiertelevyysindeksi	1,58

Linja 125B	Ruuhka	Päivä/Ilta	Hiljainen aika	La, päivä	Su, päivä
Vuoroväli, min	15	-	-	-	-
Minimikierrosaika, min	42	-	-	-	-
Suoritelaskennan kierrosaika, min	45	-	-	-	-

Linjapituus, km	5,0
Kiertelevyysindeksi	1,14

Linjan kuvaus

Linja 125 luo liityntäyhteydet Niittykummun ja Tapiolan metroasemille Puolarmetsästä, Kuitinmäestä ja Olarista. Linjaa 125 vahvistetaan ruuhka-aikana linjalla 125B, joka liikennöi Tapiolan ja Kuitinmäen välillä puolittaen linjan 125 vuorovälin.

Linja 125 luo yhteydet Espoonlahden kaupunkikeskukseen Puolarmetsästä, Eestinlaaksosta ja Nöykkiöstä.

Espoonlahden pääte pysäkki sijaitsee Espoonlahdenkadulla Lippulaivan edustalla. Linja 125 kiertää Espoonlahden tultaessa Kipparinkatu – Merenkulkijankatu –reittiä Espoonlahdenkadulle, mutta lähtiessä Espoonlahdesta linjan 125 reitti kulkee Espoonlahdenkadulta Espoonlahdenrannan kautta Kivenlahdentielle.

Keskeiset vaihtopaikat reitin varrella

Tapiola (M), Niittykumpu (M), Kuitinmäki, Finnoontie

Sopivat ajantasauspaikat

Niittykumpu (M), Kuitinmäki, Eestinlaakso

Tahdistustavoitteet

Linjat 112 ja 124 välillä Tapiola-Niittykumpu ja linja 161 välillä Finnoontie-Nöykkiönkatu. Pyrittävä mahdollisuuksien mukaan välttämään samanaikaisia lähtöjä Tapiolasta linjojen 114 ja 118/B kanssa.

Infrastrukturi

Merituulentien ja Pohjantien/Etelätuulentien sekä Merituulentien ja Haukilahdenkadun liittymissä voi esiintyä ruuhkautumista. Nöykkiön lyhyet pysäkit voivat aiheuttaa ylimääräisiä viivytyksiä, mikäli useampi bussi saapuu pysäkillä samanaikaisesti.

Tulevaisuuden suunnitelmat

-

Linja 133

Friisilä – Matinkylä (M) – Henttaa



Linja 133	Ruuhka	Päivä/Iltä	Hiljainen aika	La, päivä	Su, päivä
Vuoroväli, min	30	30	60	30	60
Minimikierrosaika, min	60	60	60	60	60
Suoritelaskennan kierrosaika, min	60	60	60	60	60

Linjapituus, km	7,8
Kiertelevyysindeksi	3,48

Linjan kuvaus

Linja 133 luo yhteydet omaan kaupunkikeskukseen eli Matinkylään Lillhementistä, itäisestä Olarista ja Friisilästä. Linjan reitti kulkee Olarista Uuskartanontien, Kuitinmäentien, Piispanportin ja Piispanpihan kautta Piispansilalle.

Keskeiset vaihtopaikat reitin varrella

Matinkylä (M)

Sopivat ajantasauspaikat

Matinkylä (M)

Tahdistustavoitteet

Vältettävä samanaikaisuutta linjojen 532 ja 533 kanssa Matinkylän ja Suurpellon välillä

Infrastrukturi

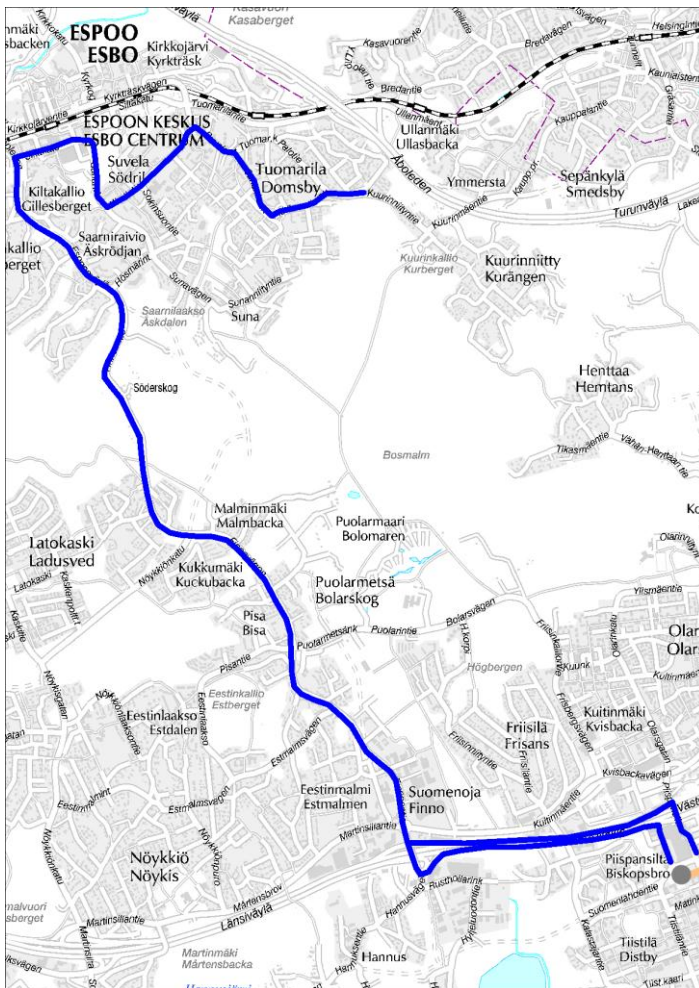
Piispansillan odotetaan ruuhkautuvan

Tulevaisuuden suunnitelmat

Kun ajoyhteys Vähän-Henttaan tien kautta Lillhemtiin tulevaisuudessa poistuu, linjan 133 reitti muuttuu kulkemaan uutta katuyhteyttä Suurpellosta Lillhemtiin.

Linja 134

Matinkylä (M) – Espoon keskus – Suvela – Tuomarila



Linja 134	Ruuhka	Päivä/Iltä	Hiljainen aika	La, päivä	Su, päivä
Vuoroväli, min	10	30	30	30	30
Minimikierrosaika, min	66	61	55	61	55
Suoritelaskennan kierrosaika, min	70	75*	60	75*	60

* yhteinen autokierto linjan 136 kanssa

Linjapituus, km	11,5
Kiertelevyysindeksi	2,25

Linjan kuvaus

Linja tarjoaa Tuomarilasta ja Suvelasta sekä Finnoontien varresta liityntäyhteyksiä Espoon keskuksen juna-asemalle ja Matinkylän metroasemalle.

Linjapari linjan 136 kanssa. Linjat pyritään tahdistamaan keskenään kaikkina aikoina.

Keskeiset vaihtopaikat reitin varrella

Matinkylä (M), Suomenoja, Finnoontie, Espoon keskus

Sopivat ajantasauspaikat

-

Tahdistustavoitteet

Linja 136 välillä Matinkylä – Espoon keskus, linjat 168 ja 251 välillä Espoon keskus - Tuomarila

Infrastrukturi

Espoon keskuksessa ei ole riittävästi tilaa tasata aikaa Siltakadulla, joten linja ei palvele täsmällisesti junasta vaihtavia matkustajia. Matinkylän terminaalien ympäristössä, Piispansilalla, liikenteen ennakoituaan ruuhkautuvan.

Mikäli bussiliikennettä tulee vähentää Piispansilalla, siirretään linjat 134 ja 136 kulkemaan Suomenlahden tien kautta Finnoontielle.

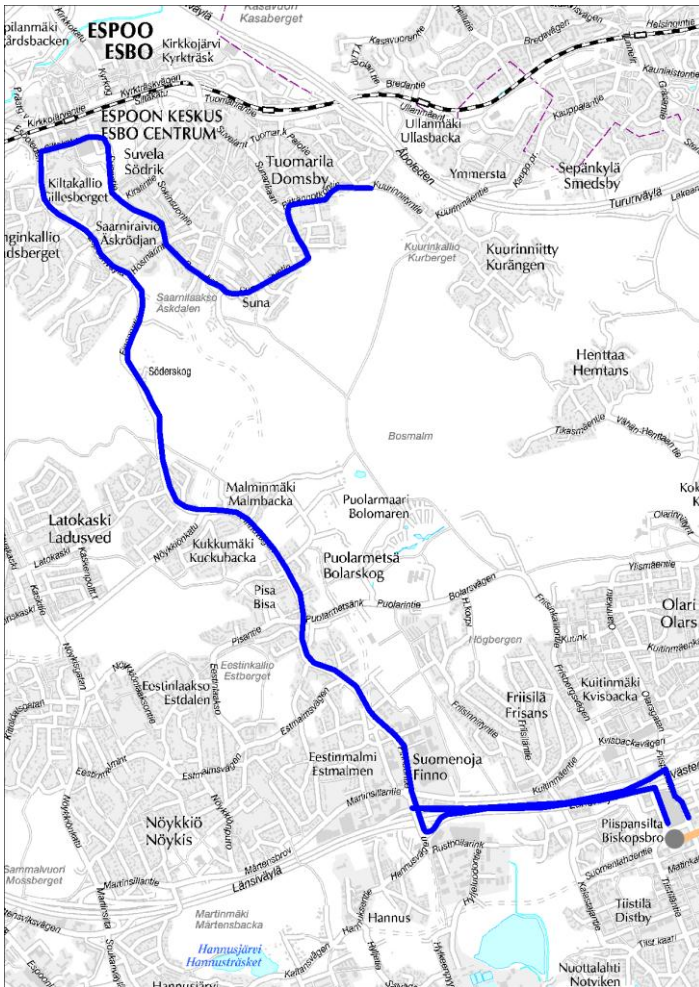
Tulevaisuuden suunnitelmat

Kun Espoon keskuksen päätepysäkkikapasiteetti kasvaa bussiterminaalien valmistuttua, linjat 134 ja 136 voidaan yhdistää linjaksi, jonka päätepysäkki on Espoon keskuksessa ja reitti kulkee Suvelan, Tuomarilan ja Sunan kautta Finnoontielle ja Matinkylään.

Kun joukkoliikenneyhteys Suurpellon ja Kuurinniityn välillä valmistuu, voi yhteys Espoon keskus – Tapiola olla houkuttelevampi Helsinkiin päin suuntautuvilla matkoilla Espoon keskus – Matinkylä yhteyden sijasta.

Linja 136

Matinkylä (M) – Espoon keskus – Suna – Tuomarila



Linja 136	Ruuhka	Päivä/Iltä	Hiljainen aika	La, päivä	Su, päivä
Vuoroväli, min	10	30	30	30	30
Minimikierrosaika, min	66	61	55	61	55
Suoritelaskennan kierrosaika, min	70	75*	60	75*	60

* yhteinen autokierto linjan 134 kanssa

Linjapituus, km	11,5
Kiertelevyysindeksi	2,24

Linjan kuvaus

Linja tarjoaa Tuomarilasta ja Sunasta sekä Finnoontien varresta liityntäyhteyksiä Espoon keskuksen juna-asemalle ja Matinkylän metroasemalle.

Linjapari linjan 134 kanssa. Linjat pyritään tahdistamaan keskenään kaikkina aikoina.

Keskeiset vaihtopaikat

Matinkylä (M), Suomenoja, Finnoontie, Espoon keskus

Sopivat ajantasauspaikat

-

Tahdistustavoitteet

Linja 134 välillä Matinkylä – Espoon keskus

Infrastrukturi

Espoon keskuksessa ei ole riittävästi tilaa tasata aikaa Siltakadulla, joten linja ei palvele täsmällisesti junasta vaihtavia matkustajia. Matinkylän terminaalien ympäristössä, Piispansillassa, liikenteen ennakoituaan ruuhkautuvan.

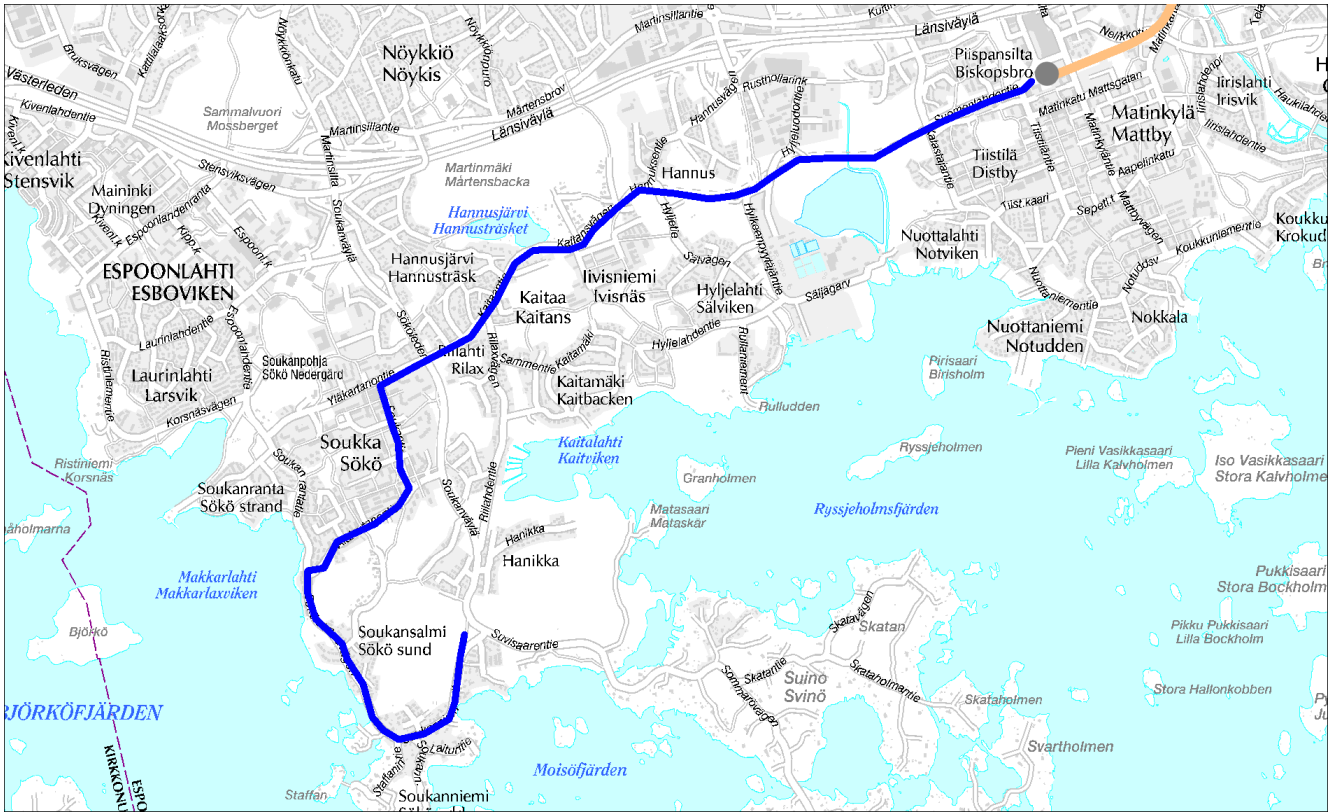
Mikäli bussiliikennettä tulee vähentää Piispansillassa, siirretään linjat 134 ja 136 kulkemaan Suomenlahden tien kautta Finnoontielle.

Tulevaisuuden suunnitelmat

Kun Espoon keskuksen pääte pysäkkikapasiteetti kasvaa bussiterminaalien valmistuttua, linjat 134 ja 136 voidaan yhdistää linjaksi, jonka pääte pysäkki on Espoon keskuksessa ja reitti kulkee Suvelan, Tuomarilan ja Sunan kautta Finnoontielle ja Matinkylään.

Kun joukkoliikenne yhteys Suurpellon ja Kuurinniityn välillä valmistuu, voi yhteys Espoon keskus – Tapiola olla houkuttelevampi Helsinkiin päin suuntautuvilla matkoilla Espoon keskus – Matinkylä yhteyden sijasta.

Linja 143 Matinkylä (M) – Soukka – Soukanniemi



Linja 143	Ruuhka	Päivä/Ilta	Hiljainen aika	La, päivä	Su, päivä
Vuoroväli, min	10	15	30	15	30
Minimikierrosaika, min	49	44	39	44	39
Suoritelaskennan kierrosaika, min	55*	52,5*	45*	52,5*	45*

* yhteinen autokierto linjan 147 kanssa

Linjapituus, km	7,7
Kiertelevyysindeksi	1,69

Linjan kuvaus

Linja tarjoaa liityntäyhteyksiä Iivisniemestä, Kaitaalta, Soukasta ja Soukanniemestä Matinkylän metroasemalle. Linjan reitti kulkee uutta Suomenlahdentietä pitkin.

Linja 143 muodostaa linjan 147 kanssa linjaparin tarjoten erittäin hyvän palvelutason Matinkylän ja Soukan välillä. Linjat 143 ja 147 pyritään tahdistamaan keskenään molemmissa suunnissa.

Osa linjan 143 vuoroista voidaan ajaa välillä Matinkylä - Ala-Soukka, kysynnän puolesta Soukanniemeen riittää vähäisempikin palvelu.

Keskeiset vaihtopaikat reitin varrella

Matinkylä (M)

Sopivat ajantasauspaikat

Soukan keskus

Tahdistustavoitteet

Linja 147 välillä Matinkylä – Soukka, mahdollisuuksien mukaan myös linja 145

Infrastrukturi

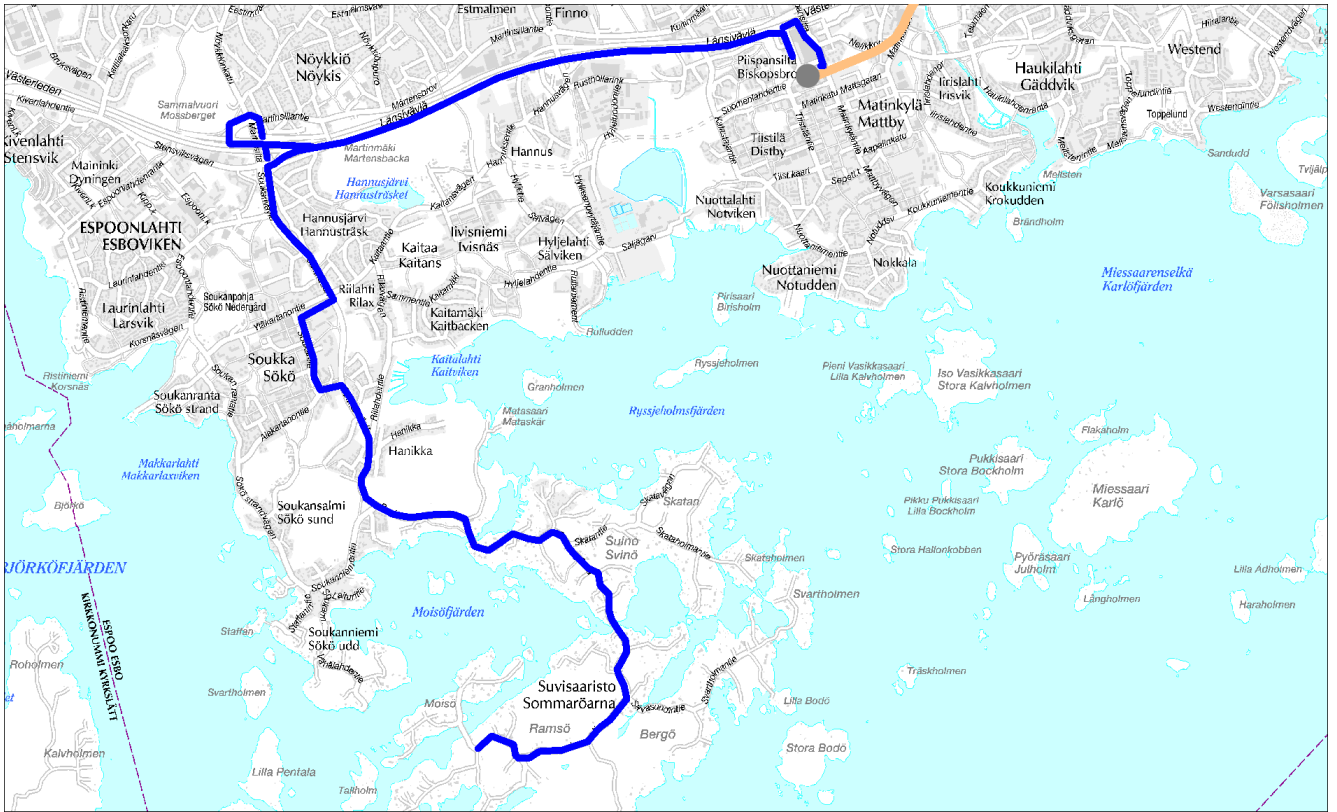
-

Tulevaisuuden suunnitelmat

Länsimetron jatkeen myötä Espoonlahden suur-alueen liityntälinjasto tulee muuttumaan

Linja 145

Matinkylä (M) – Soukka – Suvisaaristo



Linja 145	Ruuhka	Päivä/Ilta	Hiljainen aika	La, päivä	Su, päivä
Vuoroväli, min	30	30	60	30	60
Minimikierrosaika, min	60	60	60	60	60
Suoritelaskennan kierrosaika, min	60	60	60	60	60

Linjapituus, km	11,9
Kiertelevyysindeksi	2,08

Linjan kuvaus

Linja tarjoaa yhteyksiä Suvisaaristosta ja Hanikasta Soukkaan ja Matinkylän metroasemalle.

Linja 145 palvelee ainoana linjana Soukanväylällä Yläkartanontien ja Espoonlahdentien varrella sekä Hanikassa ja Suvisaaristossa.

Linja 145 tarjoaa koulumatkayhteydet mm. Mårtensbron kouluun Suvisaaristosta, Hanikasta ja Soukasta.

Keskeiset vaihtopaikat reitin varrella

Matinkylä (M)

Sopivat ajantasauspaikat

Soukan keskus

Tahdistustavoitteet

Linja 143 välillä Matinkylä-Soukka

Infrastruktuuuri

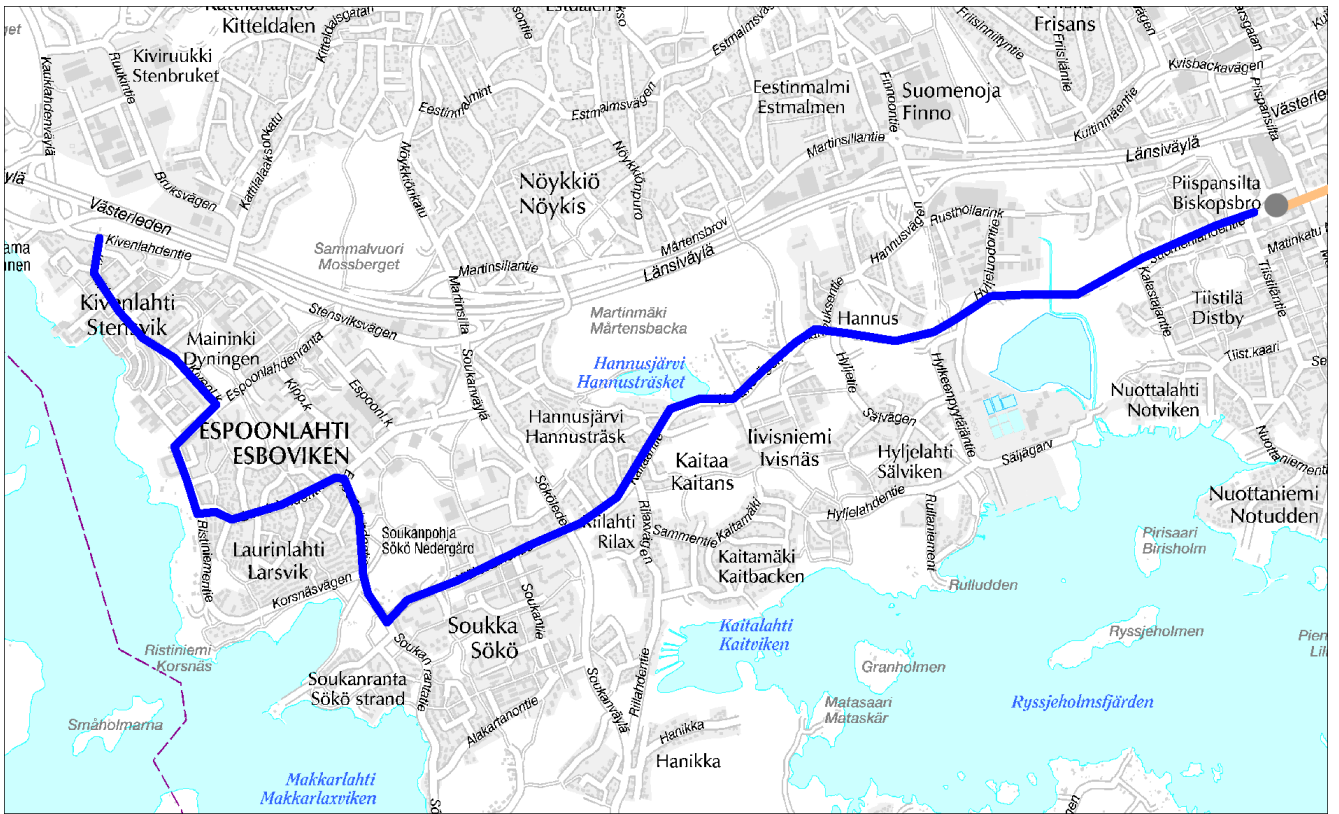
Matinkylän terminaalien ympäristössä, Piispansillalla, liikenteen ennakoitaan ruuhkautuvan. Lisäksi ruuhkautumista voi esiintyä Soukanväylän ja Länsiväylän liittymän ympäristössä.

Tulevaisuuden suunnitelmat

Länsimetron jatkeen myötä Espoonlahden suur-alueen liityntälinjasto tulee muuttumaan

Linja 147

Matinkylä (M) – Soukka – Kivenlahti



Linja 147	Ruuhka	Päivä/Ilta	Hiljainen aika	La, päivä	Su, päivä
Vuoroväli, min	10	15	30	15	30
Minimikierrosaika, min	54	51	43	51	43
Suoritelaskennan kierrosaika, min	55*	52,5*	45*	52,5*	45*

* yhteinen autokierto linjan 143 kanssa

Linjapituus, km	8,6
Kiertelevyysindeksi	1,48

Linjan kuvaus

Linja tarjoaa liityntäyhteyksiä Iivisniemestä, Kaitaalta, Soukasta, Laurinlahdesta ja Kivenlahdesta Matinkylän metroasemalle. Kivenlahden ensisijainen liityntäyhteys on linja 150, joka nopeampana linjana houkuttelee enemmän matkustajia.

Linjan 147 reitti kulkee uutta Suomenlahdentietä pitkin.

Linja 147 muodostaa linjaparin linjan 143 kanssa. Linja 147 kerää kuitenkin todennäköisesti enemmän matkustajia, joten aamuruuhkassa sen tarjontaa saatetaan joutua tihentämään.

Keskeiset vaihtopaikat reitin varrella

Matinkylä (M)

Sopivat ajantasauspaikat

Soukan keskus

Tahdistustavoitteet

Linja 143 välillä Matinkylä – Soukka ja linja 150 erityisesti Matinkylästä Kivenlahteen päin

Infrastrukturi

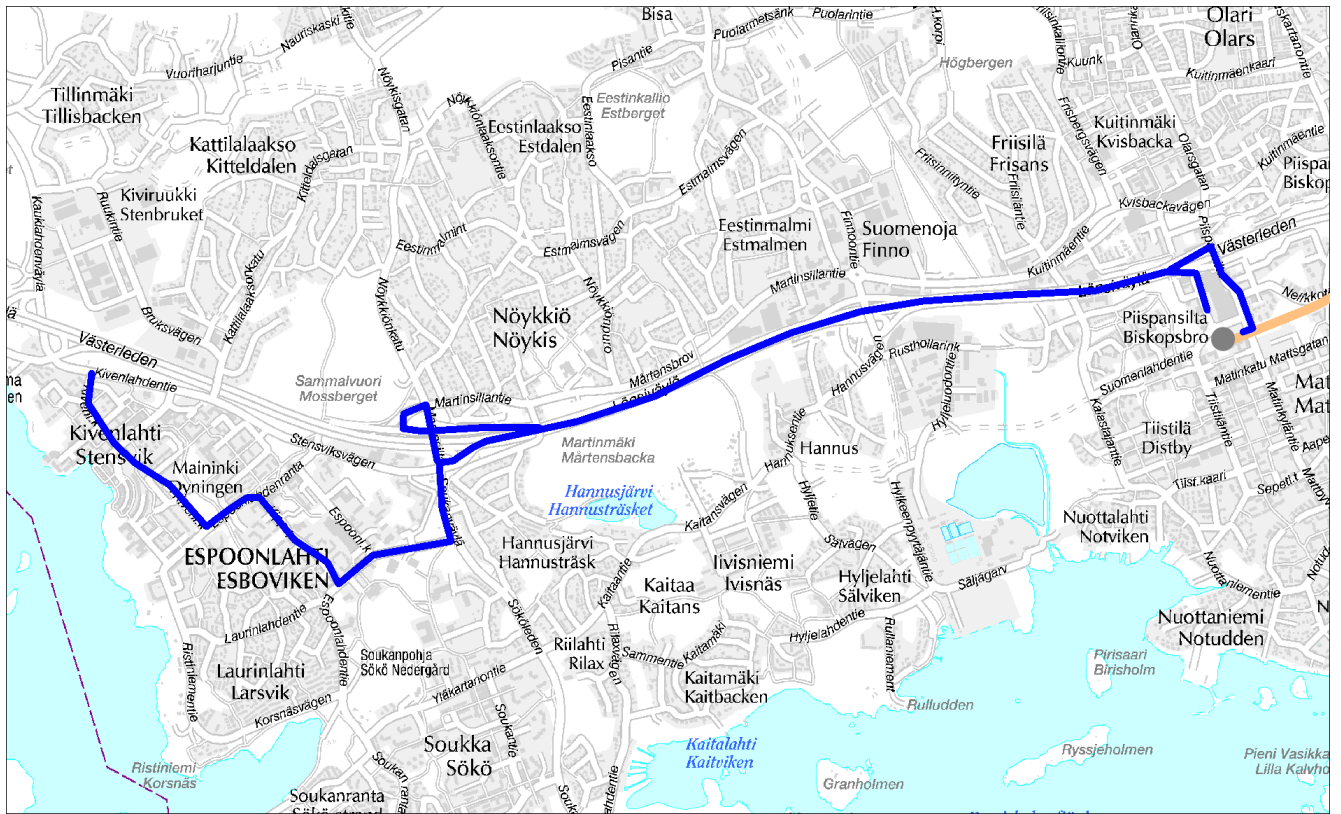
-

Tulevaisuuden suunnitelmat

Länsimetron jatkeen myötä Espoonlahden suur-alueen liityntälinjasto tulee muuttumaan

Linja 150

Matinkylä (M) – Espoonlahti – Kivenlahti



Linja 150	Ruuhka	Päivä/Ilta	Hiljainen aika	La, päivä	Su, päivä
Vuoroväli, min	5	15	30	15	30
Minimikierrosaika, min	42	40	35	40	35
Suoritelaskennan kierrosaika, min	45	45	60	45	60

Linjapituus, km	7,8
Kiertelevyysindeksi	1,12

Linjan kuvaus

Linja 150 yhdistää Matinkylän ja Espoonlahden kaupunkikeskukset ja tarjoaa liityntäyhteyksiä Kivenlahdesta ja Espoonlahdesta Matinkylän metroasemalle toimien näiden alueiden ensisijaisena liityntäyhteytenä. Linjalla on erittäin hyvä tarjonta ruuhka-aikoina. Linja palvelee myös Espoonlahden kaupunkikeskuksen sisäistä liikkumista.

Linja 150 muodostaa yhdessä Kivenlahden alueen liityntäyhteydet linjojen 147, 164 ja 165 kanssa. Aikataulusuunnittelussa tulee pyrkiä välttämään samanaikaisia lähtöjä Matinkylän metroasemalta ruuhka-ajan ulkopuolella.

Keskeiset vaihtopaikat reitin varrella

Matinkylä (M)

Sopivat ajantasauspaikat

-

Tahdistustavoitteet

Linja 147 erityisesti Matinkylästä Kivenlahteen päin

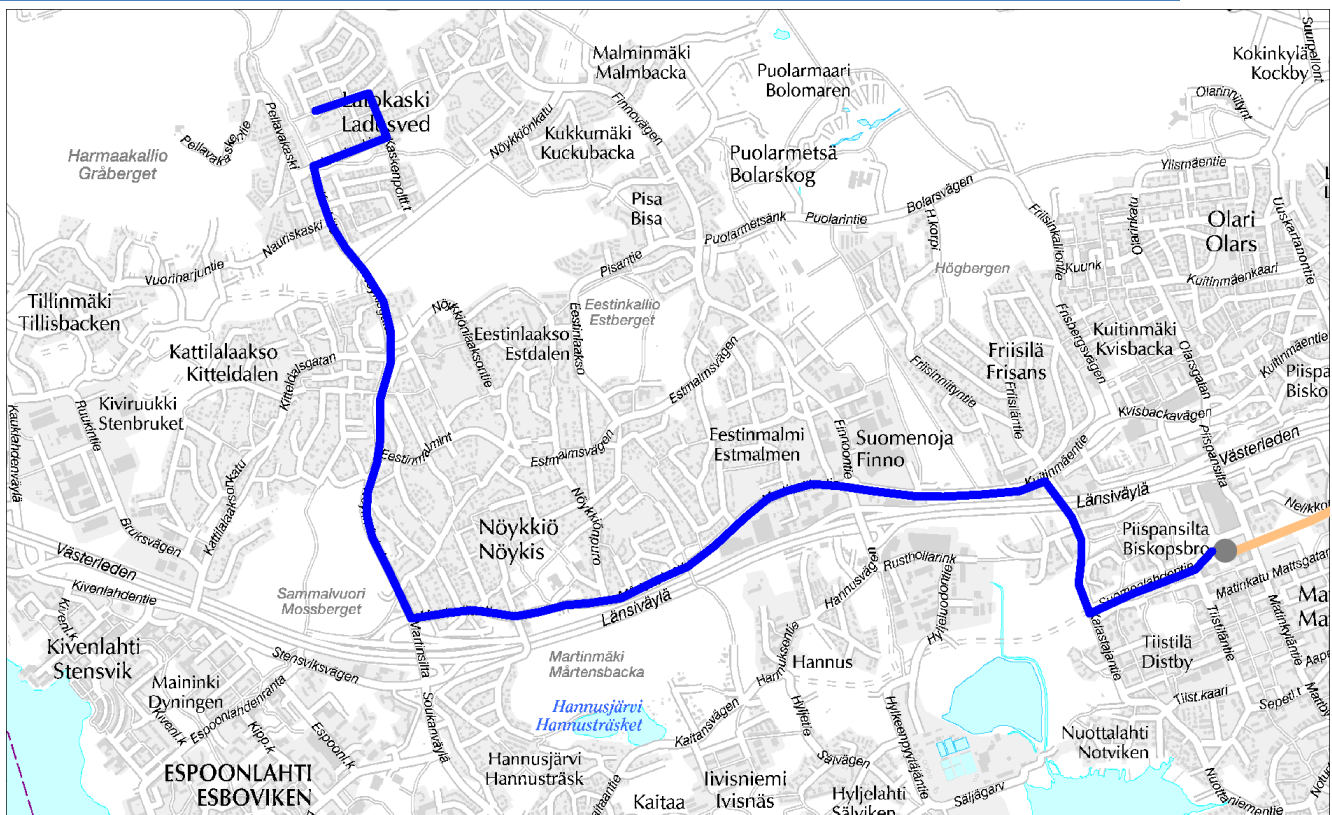
Infrastrukturi

Matinkylän terminaalien ympäristössä, Piispansillalla, liikenteen ennakoitaan ruuhkautuvan. Lisäksi Soukanväylän ja Länsiväylän liittymä voi ruuhkautua.

Tulevaisuuden suunnitelmat

Länsimetron jatkeen myötä Espoonlahden suur-alueen liityntälinjasto tulee muuttumaan

Linja 160 Matinkylä (M) – Suomenoja – Latokaski



Linja 160	Ruuhka	Päivä/Iltä	Hiljainen aika	La, päivä	Su, päivä
Vuoroväli, min	10	15	30	15	30
Minimikierrosaika, min	48	44	39	44	39
Suoritelaskennan kierrosaika, min	50	52,5*	45*	52,5*	45*

* yhteinen autokierto linjan 161 kanssa

Linjapituus, km	8,1
Kiertelevyysindeksi	1,58

Linjan kuvaus

Linja 160 tarjoaa liittynnän Matinkylän metroasemalle Latokaskesta, Martinsillantien ja Kuitinmäentien varresta.

Tarjoaa yhdessä linjan 161 kanssa yhteydet Suomenojan kaupallisiin palveluihin Matinkylän metroasemalta. Nöykkiössä tai Latokaskessa ei ole kohteita joihin olisi kysyntää. Tarjoamalla yhteydet Suomenojan kaupallisiin palveluihin voi linjan kustannustehokkuus parantua.

Linja 160 muodostaa linjaparin linjan 161 kanssa ja niiden vuorot pyritään tahdistamaan yhteisellä reittiosuudella. Ensisijainen tahdistus on Matinkylästä lähdettäessä.

Keskeiset vaihtopaikat reitin varrella

Matinkylä (M), Suomenoja

Sopivat ajantasauspaikat

-

Tahdistustavoitteet

Linjan 161 kanssa erityisesti Matinkylästä lähdettäessä, linjan 124 kanssa välillä Nöykkiönkatu-Kalastajantie

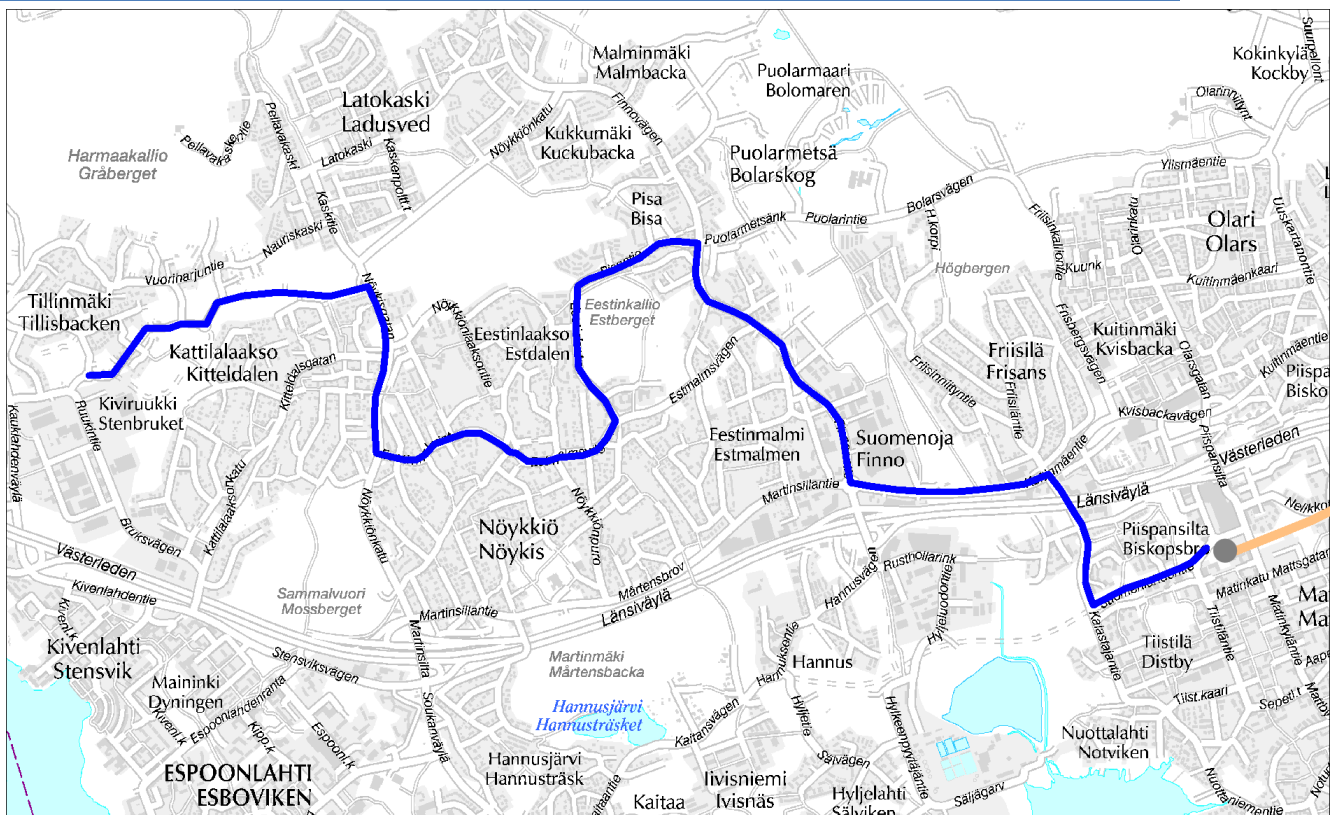
Infrastrukturi

Finnon kiertoliittymän ympäristössä voi esiintyä ruuhkautumista.

Tulevaisuuden suunnitelmat

-

Linja 161 Matinkylä (M) – Nöykkiö – Tillinmäki



Linja 161	Ruuhka	Päivä/Iltä	Hiljainen aika	La, päivä	Su, päivä
Vuoroväli, min	10	15	30	15	30
Minimikierrosaika, min	59	52	45	52	45
Suoritelaskennan kierrosaika, min	60	52,5*	45*	52,5*	45*

* yhteinen autokierto linjan 160 kanssa

Linjapituus, km	8,9
Kiertelevyysindeksi	1,54

Linjan kuvaus

Linja tarjoaa liityntäyhteydet Matinkylän metroasemalle Tillinmäestä, Nöykkiöstä ja Eestinlaaksosta.

Muodostaa linjaparin linjan 160 kanssa ja linjojen vuorot pyritään tahdistamaan yhteisellä osuudella. Ensisijainen tahdistus on Matinkylästä lähdeittäessä.

Linja 161 tarjoaa yhdessä linjan 160 kanssa yhteydet Suomenojan alueen kaupallisiin palveluihin Matinkylän metroasemalta.

Linjat 161 ja 125 pyritään tahdistamaan keskenään välillä Finnoontie-Nöykkiöntie, jotta vaihtoyhteydet Espoon keskukseen ja Jorviin linjoille 531, 134 ja 136 toimivat Pisantien ja Finnoontien liittymässä mahdollisimman hyvin.

Keskeiset vaihtopaikat reitin varrella

Matinkylä (M), Suomenoja, Finnoontie-Puolarmetsänkatu-Pisantie –liittymä

Sopivat ajantasauspaikat

Finnoontie-Pisantie –liittymä

Tahdistustavoitteet

Linja 160 välillä Matinkylä-Suomenoja, linja 125 välillä Nöykkiökatu-Finnoontie

Infrastrukturi

Finnoon kiertoliittymän ympäristössä voi esiintyä ruuhkautumista. Nöykkiössä bussipysäkit ovat yhden bussin mittaisia.

Tulevaisuuden suunnitelmat

-

Linja 164

Matinkylä (M) – Kiviruukki – Saunalahti – Saunaniemi



Linja 164	Ruuhka	Päivä/Iltä	Hiljainen aika	La, päivä	Su, päivä
Vuoroväli, min	15	15	30	15	30
Minimikierrosaika, min	56	50	47	50	47
Suoritelaskennan kierrosaika, min	60	60	60	60	60

Linjapituus, km	9,9
Kiertelevyysindeksi	1,25

Linjan kuvaus

Linja tarjoaa liityntäyhteydet Saunaniemestä ja Saunalahdesta Matinkylän metroasemalle. Linja 164 tarjoaa myös Kattilalaakson eteläosista yhteyden Matinkylän metroasemalle.

Linjan 164 toinen pääpiste on Saunaniemessä, jonne Saunalahden alueen kasvu kohdistuu jatkossa.

Linja 164 muodostaa linjan 165 kanssa linjaparin. Linjojen vuorot pyritään tahdistamaan Matinkylän ja Saunalahden välillä.

Linjan 164 reitti kulkee Saunalahdesta Kivenlahden teollisuusalueen kautta Kivenlahdentielle. Näin linja tarjoaa myös työmatkayhteyksiä Kivenlahden teollisuusalueelle Matinkylän metroasemalta. Kivenlahden teollisuusalueelle on muodostumassa tulevaisuudessa enemmän kaupallisia palveluita.

Keskeiset vaihtopaikat reitin varrella

Matinkylä (M)

Sopivat ajantasauspaikat

Maininki

Tahdistustavoitteet

Linja 165 välillä Matinkylä-Saunalahti

Infrastruktuuri

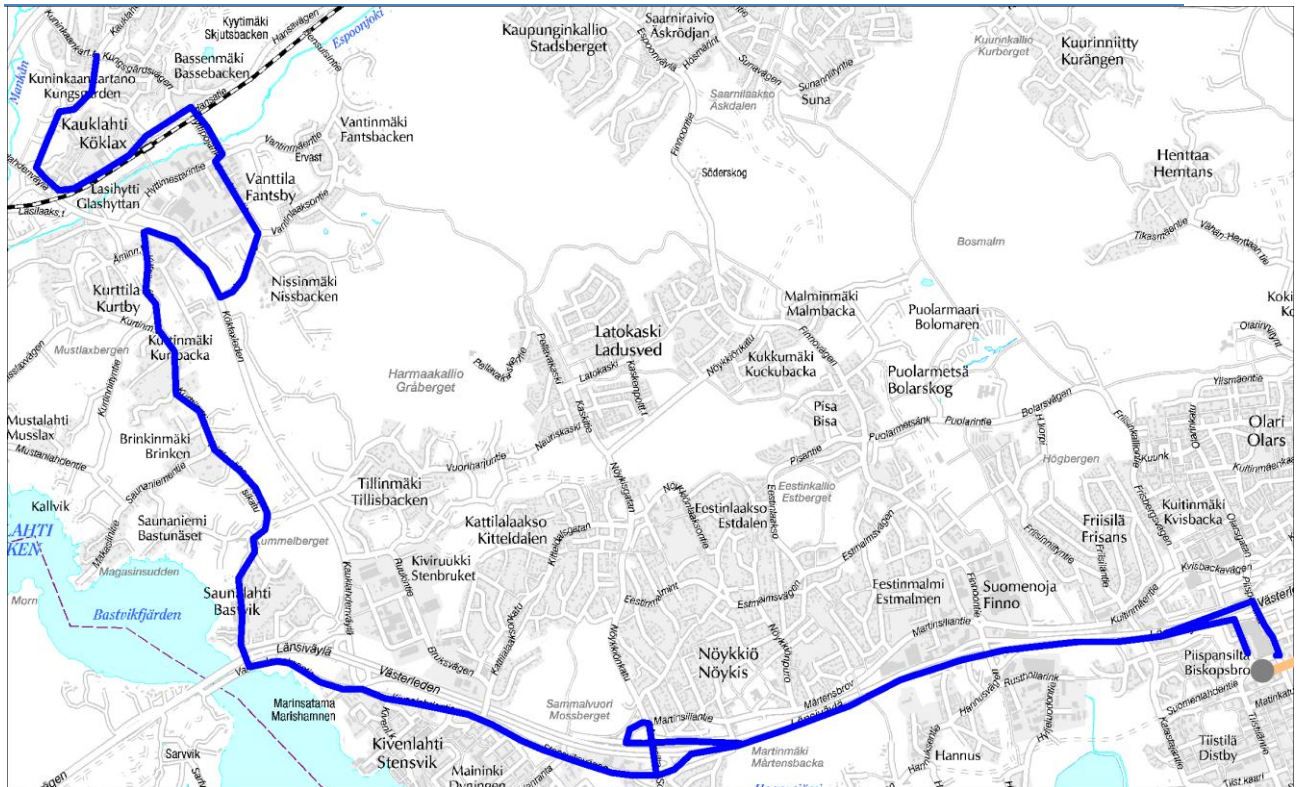
Matinkylän terminaalien ympäristössä, Piispansillalla, liikenteen ennakoitaan ruuhkautuvan.

Linjan reitti Kummelivuoren alueella edellyttää uusien katuyhteyksien rakentamista Kummelivuorentien ja Kauklahdenväylän välillä. Mikäli katuyhteydet eivät toteudu liikennöinnin aloittamiseen mennessä, liikennöidään linja 164 Vanhan Jorvaksentien kautta.

Tulevaisuuden suunnitelmat

Länsimetron jatkeen myötä Espoonlahden suur-alueen liityntälinjasto tulee muuttumaan

Linja 165 Matinkylä (M) – Kivenlahti – Saunalahti – Kauklahti



Linja 165	Ruuhka	Päivä/Ilta	Hiljainen aika	La, päivä	Su, päivä
Vuoroväli, min	15	15	30	15	30
Minimikierrosaika, min	84	73	65	73	65
Suoritelaskennan kierrosaika, min	90	75	90	75	90

Linjapituus, km	15,0
Kiertelevyysindeksi	1,68

Linjan kuvaus

Linja 165 tarjoaa liityntäyhteyden Matinkylän metroasemalle Kauklahtesta, Vanttilasta, Kurttilasta, Saunalahdesta ja Kivenlahdentien varresta. Linja tarjoaa myös liityntäyhteyden Kauklahten juna-asemalle Vanttilasta, Kurttilasta, Hansavalkamasta ja Espoon kartanon alueelta. Suur-Kauklahten ensisijainen yhteys Helsinkiin on juna.

Linja 165 hoitaa Kauklahten alueen koulumatkayhteydet Kungsgårdsskolaniin sekä Hansakallion ja Vanttilan kouluihin.

Linja 165 muodostaa linjan 164 kanssa linjaparin. Linjojen vuorot pyritään tahdistamaan Matinkylästä lähdettäessä sekä mahdollisuuksien mukaan myös toisessa suunnassa.

Keskeiset vaihtopaikat

Matinkylä (M), Kivenlahti, Kauklahti

Tahdistustavoitteet

Linja 164 Matinkylästä lähdeettäessä ja mahdollisuuksien mukaan toisessa suunnassa.

Infrastrukturi

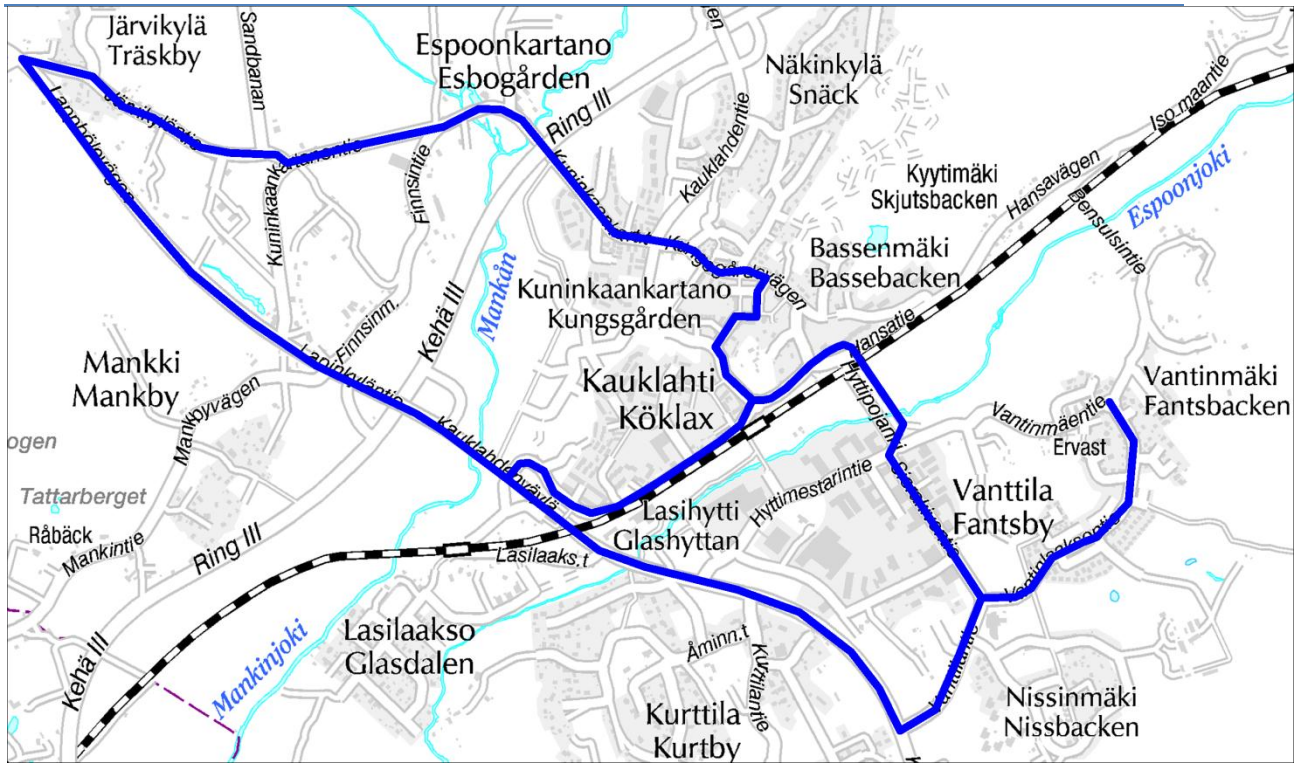
Matinkylän terminaalin ympäristössä, Piispansillalla, liikenteen ennakoidaan ruuhkautuvan.

Tulevaisuuden suunnitelmat

Kaupunkiradan jatke Kauklahteen voi muuttaa Kauklahteen alueen linjastoa. Länsimetron jatkeen myötä linja 165 voidaan päättää Espoonlahteen.

Kun Vantinmäentie valmistuu välillä Vantinmäki-Kauklahti, voidaan linjan 165 reitti muuttaa kulkemaan Vantinmäen läpi. Tällöin Kauklahteen alueen linjastoa (165, 166 ja 118) tulee tarkastella kokonaisuudessaan.

Linja 166 Kauklahten pienkalustolinja



Linja 166	Ruuhka	Päivä/Ilta	Hiljainen aika	La, päivä	Su, päivä
Vuoroväli, min	30	30	-	-	-
Minimikierrosaika, min	30	30	-	-	-
Suoritelaskennan kierrosaika, min	30	30	-	-	-

Linjapituus, km	13,4
Kiertelevyysindeksi	-

Linjan kuvaus

Linja 166 tarjoaa Vantinmäestä ja Espoonkartanosta yhteydet Kauklahteen. Linja palvelee Kauklahten alueen yhteyksiä junalle sekä koulumatkoja mm. Hansakallion, Kungsgårdsskolaniin sekä Vanttilan kouluun.

Linja 166 palvelee ainoana linjana Espoonkartanon alueella.

Linjaa liikennöidään arkisin noin 30 minuutin vuorovälillä pienkalustolla. Linjaa voidaan liikennöidä eri suuntiin eri vuorokauden aikoina. Aamupäivisin linjaa voidaan ajaa reittiä Vantinmäki-Kauklahti-Mankinjoki-Espoonkartano-Kauklahti-Kauklahtenväylä-Vantinmäki, jolloin linja tarjoaa hyvän syöttöyhteyden junaan Vantinmäestä ja Espoonkartanon suunnasta sekä hoitaa koulumatkayhteydet. Iltaapäivisin linjaa voidaan ajaa toiseen suuntaan reittiä Vantinmäki-Kauklahtenväylä-Kauklahti-Espoonkartano-Mankinjoki-Vantinportti-Vantinmäki. Tällöin linja tarjoaa suorat yhtey-

det junalta asuinalueille. Linjaa ei ehdoteta liikennöitäväksi viikonloppuisin. Viikonloppuisin Kauklahten alueen palvelu perustuu linjoihin 165 ja 118.

Keskeiset vaihtopaikat reitin varrella

Kauklahten asema

Sopivat ajantasauspaikat

Kauklahten asema

Tahdistustavoitteet

Mahdollisuuksien mukaan vältetään samanaikaisuutta linjan 165 kanssa

Infrastrukturi

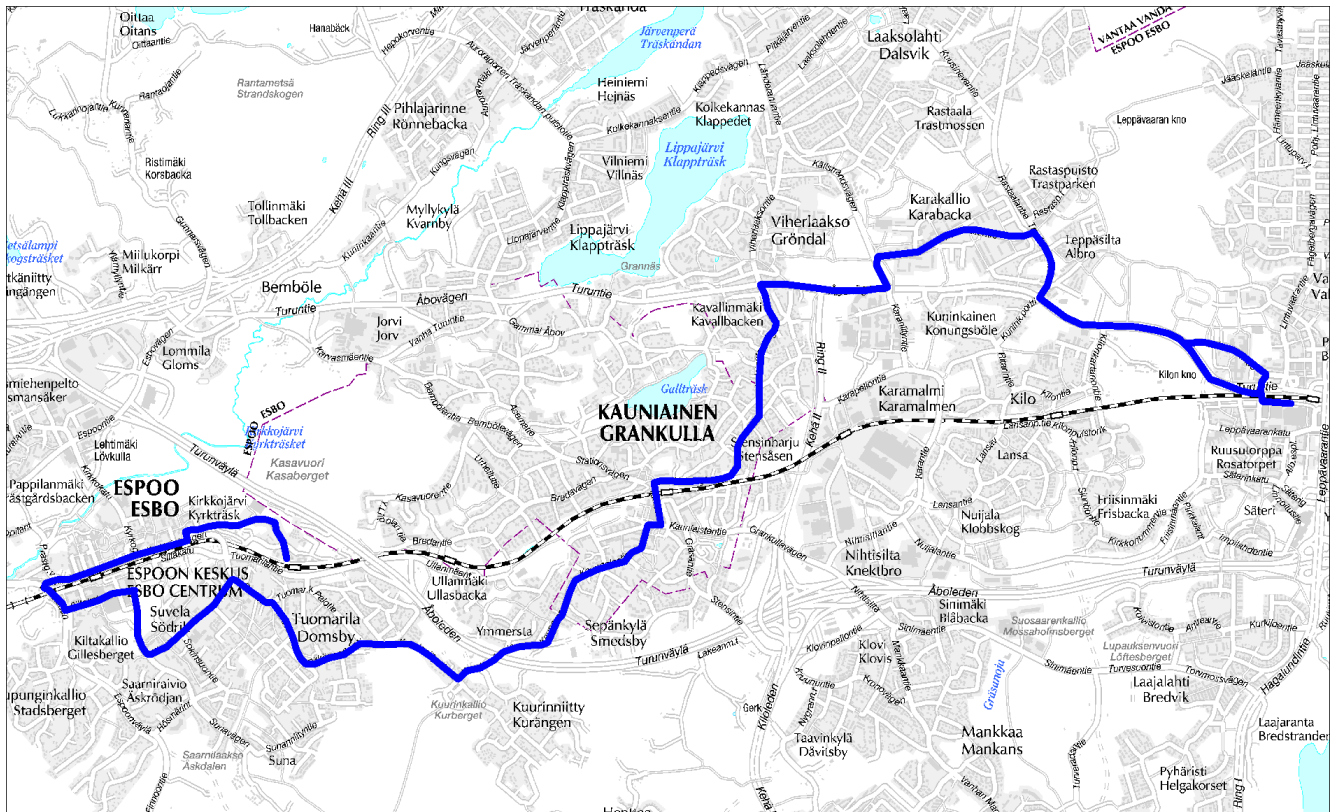
Vantinmäen kiertoliittymässä ei mahdu kääntymään kuin lyhyellä 2-akselisella kalustolla (A1) tai pienemmällä. Kun Vantinmäentie parantuu Vantinmäen ja Kauklahten välillä, voidaan Vantinmäen alue ajaa läpi. Tämä mahdollistaa linjan 165 reitin muuttamisen kiertämään Vantinmäen kautta. Tällöin Kauklahten alueen linjastoa (165, 166 ja 118) tulee tarkastella kokonaisuudessaan.

Tulevaisuuden suunnitelmat

Kaupunkiradan jatke Kauklahteen voi muuttaa Kauklahten alueen linjastoa. Myös Länsimetron jatkeella voi olla vaikutusta Kauklahten alueen linjastoon.

Linja 251

Leppävaara – Kauniainen – Espoon keskus – Tuomarila



Linja 251	Ruuhka	Päivä/Ilta	Hiljainen aika	La, päivä	Su, päivä
Vuoroväli, min	20	30	30	30	30
Minimikierrosaika, min	99	90	77	90	77
Suoritelaskennan kierrosaika, min	100	90	90	90	90

Linjapituus, km	14,5
Kiertelevyysindeksi	1,98

Linjan kuvaus

Linja 251 yhdistää Leppävaaran, Kauniaisen ja Espoon keskuksen alueita. Linja tarjoaa liityntäyhteyksiä junalle (Espoon keskus, Kauniainen, Leppävaara, Tuomarila) sekä palvelee alueiden sisällä tapahtuvaa liikkumista. Linjan reitti kulkee Espoon keskuksessa Espoonväylän kautta, jolloin se tarjoaa yhteydet Samarian terveyskeskukseen ja palvelee junaan vaihtajia.

Linja 251 on ainoa bussilinja Tuomarilan aseman ja Espoon keskuksen välisellä alueella sekä Kauniainen ja Espoon keskuksen välillä.

Keskeiset vaihtopaikat reitin varrella

Espoon keskus, Kauniainen, Leppävaara

Sopivat ajantasauspaikat

Espoon keskus, Kauniainen, Karakallio

Tahdistustavoitteet

Mahdollisuuksien mukaan linja 548 välillä Kauniainen - Turuntie sekä linjat 134 ja 270 välillä Kuurinniitty - Espoon keskus

Infrastrukturi

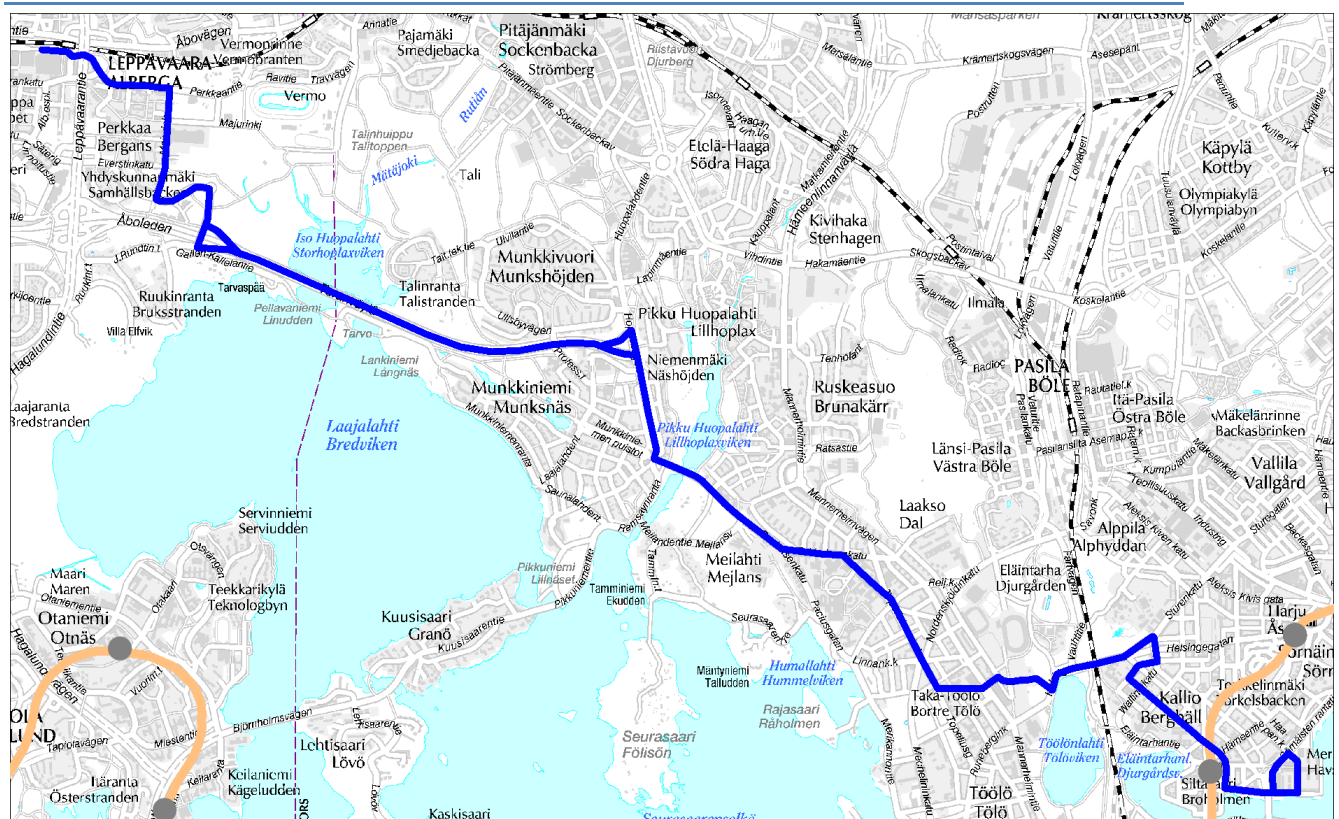
Tunnelitie Kauniaisissa sekä Turuntie voivat ruuhkautua. Tunnelitielle on suunnitteilla useammalla linjalla ajantasausta, joten pysäkit voivat ruuhkautua ajoittain.

Tulevaisuuden suunnitelmat

Kaupunkiradan jatke Espoon keskukseen / Kauklahteen voi muuttaa linjaa 251

Linja 502

Merihaka – Meilahti – Munkkiniemi – Leppävaara



Linja 502	Ruuhka	Päivä/Iltä	Hiljainen aika	La, päivä	Su, päivä
Vuoroväli, min	20	20	30	30	60
Minimikierrosaika, min	90	85	80	85	80
Suoritelaskennan kierrosaika, min	100	100	90	90	120

Linjapituus, km	12,0
Kiertelevyysindeksi	1,28

Linjan kuvaus

Linja luo yhteyksiä Leppävaarasta Meilahteen ja Töölöön. Linja tarjoaa Perkkaaalta liityntäyhteyksiä Leppävaaran juna-asemalle ja täydentää osaltaan Munkkiniemen ja Meilahden yhteyksiä.

Linjan päätepysäkki Helsingissä siirtyy Kampista Merihakaan, koska linja korvaa osuudella Munkkiniemi – Merihaka linjojen 503 ja H53 palvelun.

Ajantasauksen kannalta sopiva kohta olisi Meilahden ja Munkkiniemen välillä, mutta tällä yhteysvälillä ei välttämättä pysty kunnolla tasamaan aikaan vilkkaasta liikennöinnistä johtuen.

Keskeiset vaihtopaikat reitin varrella

Hakaniemi (M), Munkkiniemi, Leppävaara

Sopivat ajantasauspaikat

-

Tahdistustavoitteet

-

Infrastrukturi

Munkkiniemessä voi esiintyä ruuhkautumista, kuten myös Turunväylän ja Huopalahdentien risteyksessä.

Tulevaisuuden suunnitelmat

-

Linja 506 Meilahti – Pasila – Viikki



Linja 506	Ruuhka	Päivä/Ilta	Hiljainen aika	La, päivä	Su, päivä
Vuoroväli, min	15	20	30	-	-
Minimikierrosaika, min	110	90	80	-	-
Suoritelaskennan kierrosaika, min	120	100	90	-	-

Linjapituus, km	12,0
Kiertelevyysindeksi	1,48

Linjan kuvaus

Linja 506 tarjoaa yhteydet Pasilaan ja Meilahden Viikistä, Kumpulasta ja Arabiasta sekä Koskelantien varresta.

Linjan läntinen päätepysäkki siirtyy Meilahden sairaala-alueelle. Linjan läntiseen päätepysäkkiin voi kuitenkin vaikuttaa tuleva runkolinja 500 ja sen päätepysäkin sijainti.

Yhteydet Otaniemestä Kumpulaa ja Arabian kampusalueille hoituvat Länsimetron myötä hyvin Sörnäisten kautta, josta pääsee Kumpulaan ja Arabiaan ratikalla tai bussilla tiheästi.

Keskeiset vaihtopaikat reitin varrella

Pasila

Sopivat ajantasauspaikat

Arabia ja Pasila

Tahdistustavoitteet

Mahdollisuuksien mukaan vältettävä samanaikaisuutta Pasilan ja Meilahden välillä muiden samaa reittiä kulkevien linjojen kanssa.

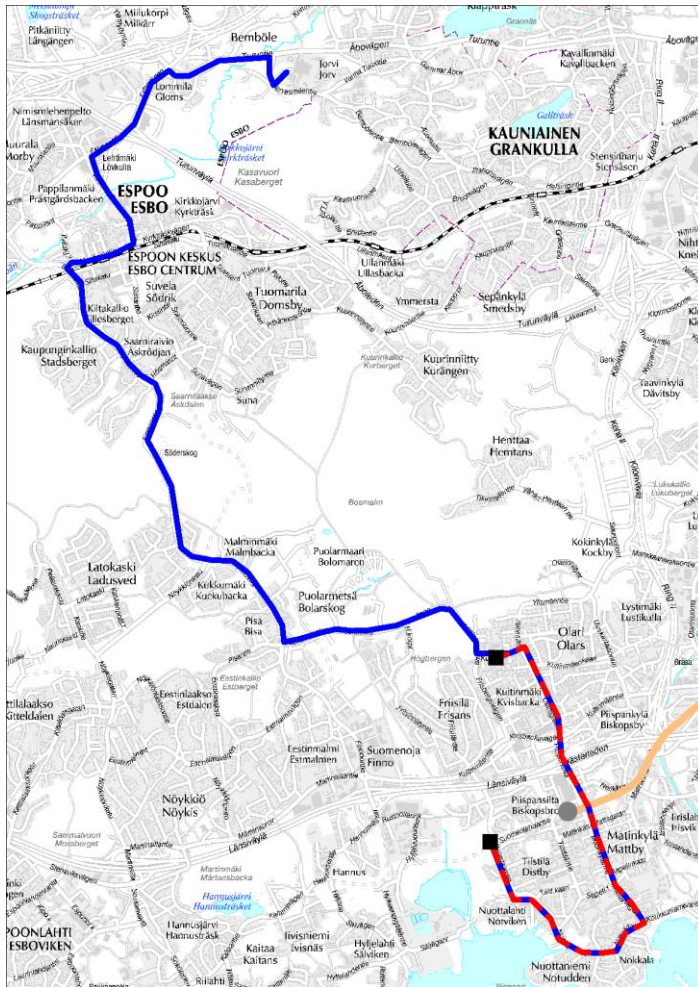
Infrastrukturi

Kumpulan alueella voi esiintyä ongelmia liikennöinnissä talvikaudella. Myös väli Arabia-Pasila on erittäin hidas ruuhka-aikoina.

Tulevaisuuden suunnitelmat

Mikäli Vallilanlaakson joukkoliikenneyhteys toteutuu, voidaan linja 506 yhdistää linjaan 551.

Linja 531 Kalastajanmäki – Matinkylä (M) – Espoon keskus – Jorvi
 Linja 531B Kalastajanmäki – Matinkylä (M) - Kuitinmäki



Linja 531	Ruuhka	Päivä/Ilta	Hiljainen aika	La, päivä	Su, päivä
Vuoroväli, min	10	15	30	15	30
Minimikierrosaika, min	101	92	75	87	75
Suoritelaskennan kierrosaika, min	110	105	90	90	90

Linjapituus, km	16,7
Kiertelevyysindeksi	2,22

Linja 531B	Ruuhka	Päivä/Ilta	Hiljainen aika	La, päivä	Su, päivä
Vuoroväli, min	10	15	30	15	30
Minimikierrosaika, min	36	31	29	31	29
Suoritelaskennan kierrosaika, min	40	45	30	45	30

Linjapituus, km	5,4
Kiertelevyysindeksi	3,1

Linjan kuvaus

Linjat 531 ja 531B (Kalastajanmäki-Kuitinmäki) luovat liityntäyhteydet Matinkylän metroasemalle Nuottaniemestä, Tiistilästä, eteläisestä Matinkylä ja Olarista. Lisäksi linja 531 tarjoaa liityntäyhteyden Espoon keskuksen juna-asemalle Finnoontien varresta ja Espoon keskuksen pohjoispuolelta.

Linja 531 muodostaa linjaparin linjan 542 Lehtikasken ja Jorvin sairaalan välillä ja linjojen vuorot pyritään tahdistamaan yhteisellä osuudella. Molemmat linjat pyritään myös sovittamaan mahdollisimman hyvin yhteen junan kanssa Espoon keskuksessa ruuhka-ajan ulkopuolella.

Linja 531 palvelee liityntäyhteyksien ohella Matinkylän ja Espoon keskuksen kaupunkikeskusten välistä liikkumista sekä tarjoaa yhteydet Espoon keskuksen pohjoispuolella sijaitseviin oppilaitoksiin ja Jorvin sairaalaan keskisestä Etelä-Espoosta. Jorvin merkitys tärkeänä työpaikka-alueena ja sairaalakohteena kasvaa tulevaisuudessa sairaalan laajenemisen myötä entisestään.

Linja 531B puolittaa linjan 531 vuorovälin välillä Kalastajanmäki-Kuitinmäki, jolloin se palvelee tiheämmällä vuorovälillä liityntää ja Matinkylä-Olari –alueen sisäistä liikkumista.

Linjat 531 ja 531B palvelevat ainoina linjoina Matinkylän eteläosia. Jotta liityntäyhteys olisi mahdollisimman toimiva, tulisi linjan 531/531B tasata aikaa Matinkylän metrokeskuksen edustalla Piispansilalla. Piispansilan pysäkit eivät kuitenkaan välttämättä sovellu ajantasaukseen niiden sijainnista, toiminnallisista ratkaisuksista sekä pysäkkien vilkkaudesta johtuen.

Keskeiset vaihtopaikat reitin varrella

Matinkylä (M), Kuitinmäki, Espoon keskus

Sopivat ajantasauspaikat

Matinkylä (M), Kuitinmäki, Espoon keskus

Tahdistustavoitteet

Linja 542 välillä Lehtikaski-Jorvi, linjat 532 ja 533 välillä Matinkylä-Olari

Infrastruktuuri

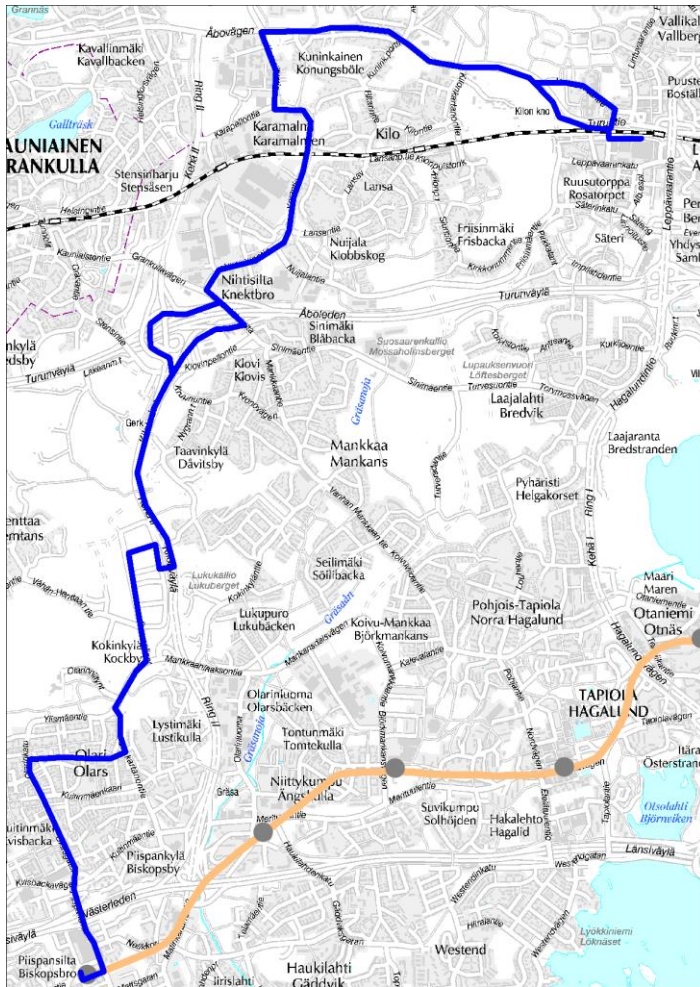
Piispansilan liikenteen ennakoidaan ruuhkautuvan. Ruuhkautumista reitin varrella esiintyy myös Finnoontilla ja Lommilassa. Piispansilalla ongelmia voivat aiheuttaa myös pysäkkijärjestelyt, jotka eivät välttämättä mahdollista ajantasausta.

Tulevaisuuden suunnitelmat

-

Linja 532

Matinkylä (M) – Suurpelto – Karamalmi - Leppävaara



Linja 532	Ruuhka	Päivä/Iltä	Hiljainen aika	La, päivä	Su, päivä
Vuoroväli, min	10	15	30	15	30
Minimikierrosaika, min	82	71	65	71	65
Suoritelaskennan kierrosaika, min	90	82,5*	75*	82,5*	75*

* yhteinen autokierto linjan 533 kanssa

Linjapituus, km 13,5

Kiertelevyysindeksi 1,74

Linjan kuvaus

Linja 532 tarjoaa liityntäyhteydet Olarista ja Suurpellosta Matinkylän metroasemalle. Linja 532 yhdistää Matinkylän ja Leppävaaran kaupunkikeskukset sekä Karamalmin työpaikka-alueen. Linja

532 muodostaa linjan 533 kanssa linjaparin ruuhka-ajan ulkopuolella välillä Nihtisilta-Matinkylä, tarjoten tiheän palvelun.

Linjan 532 linjaus Karamalmin kautta perustuu Karamalmin työpaikka-alueeseen ja Keran alueen kehittämiseen tulevaisuudessa, kun nykyisiä työpaikka-alueita muutetaan asumiskäyttöön. Linjan 532 vaihtoehtoisina reitteinä Leppävaaran ja Nihtisillan välillä tarkasteltiin myös Turunväylä-Kehä I linjausta sekä Nuijalantien kautta kulkevaa reittiä.

Linjan 532 ajantasaus voidaan hoitaa joko Suurpellossa tai Nihtisillassa. Nihtisilta on vaihtopaikkana merkittävämpi, jolloin ajantasaus sopisi sinne paremmin. Nihtisillan pysäkki on etenkin ruuhka-aikana erittäin vilkas ja tämä voi aiheuttaa ongelmia, mikäli eri linjojen vuoroja ei saada tahdistettua keskenään tarpeeksi hyvin.

Keskeiset vaihtopaikat reitin varrella

Matinkylä (M), Nihtisilta, Leppävaara

Sopivat ajantasauspaikat

Suurpelto, Nihtisilta

Tahdistustavoitteet

Linja 533 välillä Matinkylä-Nihtisilta sekä linjat 114 ja 543 välillä Nihtisilta - Leppävaara.

Infrastrukturi

Piispansillan odotetaan ruuhkautuvan. Lisäksi ruuhkautumista voi esiintyä Turuntiellä sekä Nihtisillassa.

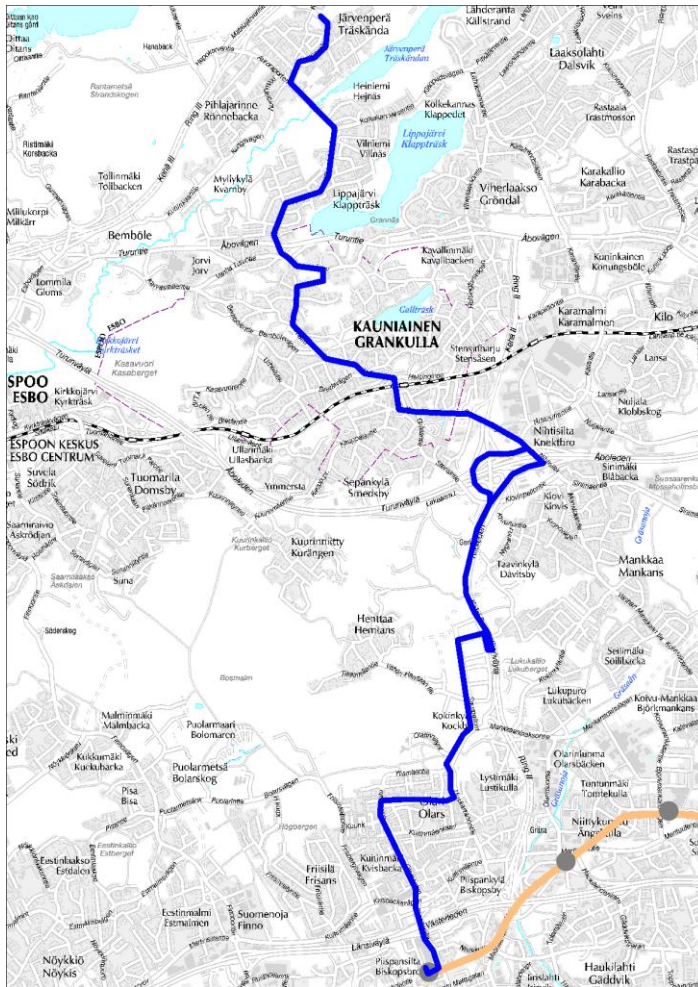
Mikäli Matinkylän terminaali kärsii ruuhkautumisesta, voidaan linjan 532 eteläinen päätepysäkki siirtää Matinkadulle. Tällöin linja kulkisi Matinkylään saapuessaan reittiä ...Piispansilta-Suomenlahdentie-Tiistiläntie-Matinkatu ja Matinkylästä lähdettäessä reittiä Matinkatu-Piispansilta-...

Tulevaisuuden suunnitelmat

Keran seudun kehittyminen voi vaikuttaa linjan 532 reittiin. Mikäli joukkoliikenneyhteys Keran seisakkeen alta toteutuu, siirretään linja 532 ajamaan sen kautta. Runkolinjan 560 jatke Myyrmäestä Matinkylään luo toteutuessaan päällekkäistä palvelua linjan 532 kanssa Leppävaaran ja Matinkylän välillä, jolloin on perusteltua miettiä linjan 532 tarpeellisuutta tai reittimuutosta.

Linja 533

Matinkylä (M) – Olari – Nihtisilta – Kauniainen – Järvenperä



Linja 533	Ruuhka	Päivä/Ilta	Hiljainen aika	La, päivä	Su, päivä
Vuoroväli, min	15	15	30	15	30
Minimikierrosaika, min	89	79	69	79	69
Suoritelaskennan kierrosaika, min	90	82,5*	75*	82,5*	75*

* yhteinen autokierto linjan 532 kanssa

Linjapituus, km 15

Kiertelevyysindeksi 1,58

Linjan kuvaus

Linja 533 muodostaa yhteyden Järvenperän, Kauniaisten ja Matinkylän välille tarjoten hyvän mahdollisuuden poikittaiseen liikkumiseen metron ja rantaradan välillä. Linja 533 tarjoaa liityntäyhteyksiä junaan Kauniaisten pohjoispuolelta sekä hoitaa liityntää metroon Suurpellosta ja Olarista. Linjalta 533 on hyvät vaihtomahdollisuudet muille bussilinjoille Kauniaisissa ja Nihtisillassa.

Linjalla 533 pääsee myös Opinmäen tulevaan kouluun, johon keskittyy englanninkielinen opetus ja oppilaita on odotettavissa koko Espoon alueelta.

Linja 533 muodostaa linjan 532 kanssa linjaparin välillä Nihtisilta-Matinkylä. Linjaparilla luodaan erittäin vahva liityntäyhteys Suurpellostä ja Olarista Matinkylän metroasemalle. Linja 533 myös parantaa yhteyksiä Kauniaisiin Lippajärven ja Järvenperän alueilta.

Linjan 533 reitti voidaan muuttaa kulkemaan Stensintien kautta, kun Suurpellon pohjoisosa katui-
neen kehittyä. Reittimuutos suoristaisi reittiä ja poistaisi päällekkäistä tarjontaa Nihtisillassa.

Keskeiset vaihtopaikat reitin varrella

Matinkylä (M), Nihtisilta, Kauniainen

Sopivat ajantasauspaikat

Suurpelto, Nihtisilta, Kauniainen

Tahdistustavoitteet

Linja 532 välillä Matinkylä - Nihtisilta ja linja 549 välillä Kauniainen - Petas

Infrastrukturi

Kauniaisten keskustan, Nihtisillan ja Piispansillan ympäristön odotetaan ruuhkautuvan ajoittain. Tunnelitielle on suunnitteilla useammalla linjalla ajantasausta, joten pysäkit voivat ruuhkautua ajoittain.

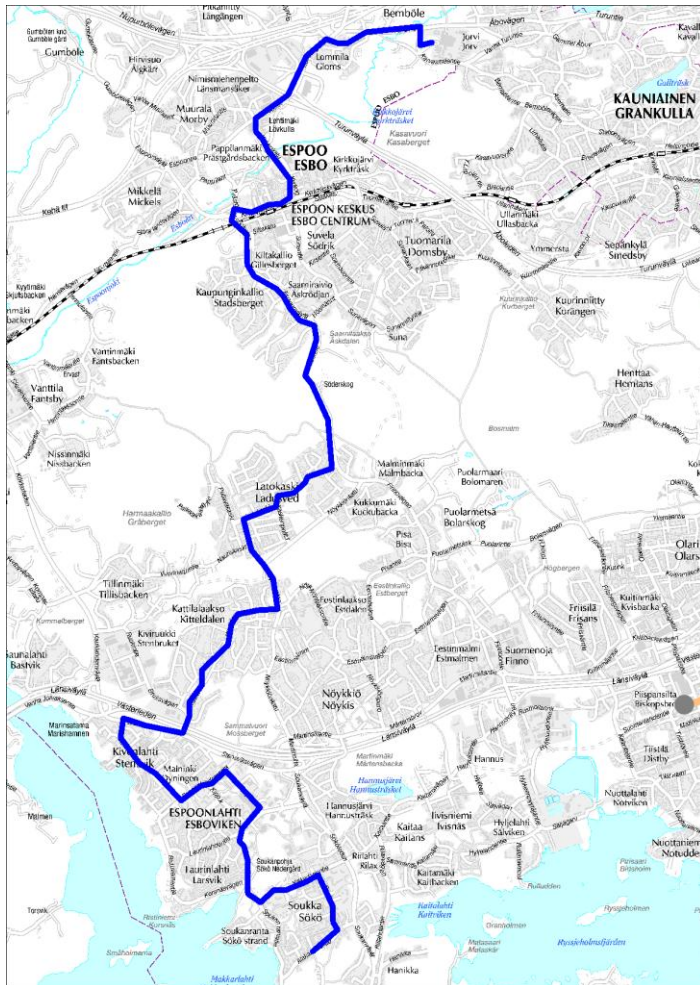
Mikäli Matinkylän terminaali kärsii ruuhkautumisesta, voidaan linjan 533 eteläinen päätepysäkki siirtää Matinkadulle. Tällöin linja kulkisi Matinkylään saapuessaan reittiä ...Piispansilta-Suomenlahdentie-Tiistiläntie-Matinkatu ja Matinkylästä lähdetessä reittiä Matinkatu-Piispansilta-...

Tulevaisuuden suunnitelmat

Kun katuysteys Suurpellostä Stensintielle valmistuu, voidaan linjan 533 reitti muuttaa kulkemaan sitä kautta.

Linja 542

Soukka – Kivenlahti – Latokaski – Espoon keskus – Jorvi



Linja 542	Ruuhka	Päivä/Ilta	Hiljainen aika	La, päivä	Su, päivä
Vuoroväli, min	10	15	30	15	30
Minimikierrosaika, min	106	92	77	92	77
Suoritelaskennan kierrosaika, min	110	105	90	90	90

Linjapituus, km 17,2

Kiertelevyysindeksi 1,78

Linjan kuvaus

Linja 542 muodostaa vahvan yhteyden Espoonlahden ja Espoon keskuksen kaupunkikeskusten välillä ja palvelee myös suuralueiden sisäistä liikkumista. Linja tarjoaa yhteydet Espoon keskuksen pohjoispuolella sijaitseviin oppilaitoksiin ja Jorvin sairaalaan läntisestä Etelä-Espoosta. Jorvin mer-

kitys tärkeänä työpaikka-alueena ja sairaalakohteena kasvaa tulevaisuudessa sairaalan laajenemisen myötä entisestään.

Linja 542 muodostaa linjaparin linjan 531 Lehtikasken ja Jorvin sairaalan välillä ja linjojen vuorot pyritään tahdistamaan yhteisellä reittiosuudella. Molempien linjojen aikataulut pyritään myös sovittamaan yhteen junan aikataulujen kanssa Espoon keskuksessa ruuhka-ajan ulkopuolella.

Linja 542 tarjoaa Kattilalaakson alueella ainoana linjana joukkoliikenteen palvelua. Tarkemmassa aikataulusuunnittelussa pyritään huomioimaan vaihtomahdollisuudet Ruukinsillan tuntumassa sekä Oxfotin pysäkeillä Nöykkiössä Matinkylään meneville linjoille.

Keskeiset vaihtopaikat reitin varrella

Espoon keskus

Sopivat ajantasauspaikat

Espoonlahti, Kivenlahti, Latokaski, Espoon keskus

Tahdistustavoitteet

Linja 543 välillä Soukka-Kivenlahti ja linja 531 välillä Lehtikaski - Jorvi

Infrastrukturi

Lommilan alueella sekä Finnoontiellä liikenteen odotetaan ruuhkautuvan ajoittain. Ajantasaus Kivenlahdessa voi olla ongelmallista, koska Alakaupungin pysäkit ovat hyvin vilkkaat etenkin ruuhka-aikana.

Tulevaisuuden suunnitelmat

Linjan 542 reitti Espoonlahdessa voi muuttua Länsimetron jatkeen myötä

Linja 543

Kivenlahti – Soukka – Olari – Nihtisilta – Leppävaara



Linja 543	Ruuhka	Päivä/Iltta	Hiljainen aika	La, päivä	Su, päivä
Vuoroväli, min	20	30	30	30	30
Minimikierrosaika, min	115	108	92	108	92
Suoritelaskennan kierrosaika, min	120	120	120	120	120

Linjapituus, km 21,4

Kiertelevyysindeksi 1,76

Linjan kuvaus

Linja yhdistää Espoonlahden ja Leppävaaran kaupunkikeskukset luoden pitkän poikittaisen yhteyden metroasemien vaikutuspiirin ulkopuolella. Linjan varrelle muodostuu lukuisia vaihtomahdollisuuksia muille bussilinoille. Linja toimii ainoana joukkoliikenneyhteytenä Mankkaan Kokinkyläntielle ja Kuitinmäen Friisinkalliontien eteläisellä osuudella.

Linjan reitti kulkee Finnoon eteläpuolella reittiä Kaitaantie-Suomenlahdentie-Hyljeluodontie-Rusthollarinkatu-Finnoonsilta, jolloin linjojen 111 ja 543 välille muodostuu vaihtomahdollisuus Suomenlahdentiellä. Linja 543 tarjoaa näin yhteyden Espoonlahden kaupunkikeskukseen Hyljelahden alueelta. Linjan 543 reitti kulkee Finnoon pohjoispuolella reittiä Finnoonsilta-Kuitinmäentie-Friisinkalliontie ja luo näin suoran yhteyden Soukasta, Kaitaalta ja Iivisniemestä Suomenojan kaupallisille palveluille, joihin muuten olisi takaperoinen matka Matinkylän terminaalin tai Espoonlahden kautta.

Keskeiset vaihtopaikat reitin varrella

Suomenoja, Kuitinmäki, Nihtisilta, Leppävaara

Sopivat ajantasauspaikat

Suomenoja, Kuitinmäki, Nihtisilta

Tahdistustavoitteet

Linja 542 välillä Soukka-Kivenlahti, linjat 114 ja 532 Nihtisillan ja Leppävaaran välillä

Infrastruktuuri

Finnoonsillan sekä Nihtisillan ympäristöt voivat ruuhkautua.

Tulevaisuuden suunnitelmat

Länsimetron jatkeen toteutuessa linjan 543 reitti voi muuttua välillä Finnoo-Kivenlahti, koska se on päällekkäinen metron kanssa.

Linja 548

Tapiola (M) – Mankkaa – Kauniainen – Lähderanta



Linja 548	Ruuhka	Päivä/Ilta	Hiljainen aika	La, päivä	Su, päivä
Vuoroväli, min	10	15	30	15	30
Minimikierrosaika, min	74	66	58	66	58
Suoritelaskennan kierrosaika, min	80	75	60	75	60

Linjapituus, km 10,5

Kiertelevyysindeksi 1,3

Linjan kuvaus

Linja tarjoaa liityntäyhteydet Mankkaalta, Kauniaisista ja Viherlaaksosta Tapiolan metroasemalle ja Kauniaisten juna-asemalle.

Linja 548 muodostaa linjaparin linjan 549 kanssa luoden vahvan joukkoliikennekäytävän Tapiola – Mankkaa – Kauniainen –välille. Linjojen 548 ja 549 reitit on suunniteltu matka-ajoiltaan yhtä pitkiksi ja vuorovälit yhteneväisiksi, jotta tasavälisyys onnistuisi molemmissa suunnissa.

Linjan 548 olisi hyvä tasata aikaa Kauniaisissa ja Nihtisillassa/Mankkaalla. Kauniainen on vaihtopaikka junaan ja Nihtisillan/Mankkaan ajantasaus puolestaan varmistaisi aikataulun mukaisen liitynnän Mankkaalta Tapiolan metroasemalle.

Keskeiset vaihtopaikat reitin varrella

Tapiola (M), Nihtisilta, Kauniainen

Sopivat ajantasauspaikat

Mankkaa, Nihtisilta, Kauniainen

Tahdistustavoitteet

Linja 549 välillä Tapiola – Mankkaa – Kauniainen, linja 114 Tapiolasta lähdettäessä

Infrastrukturi

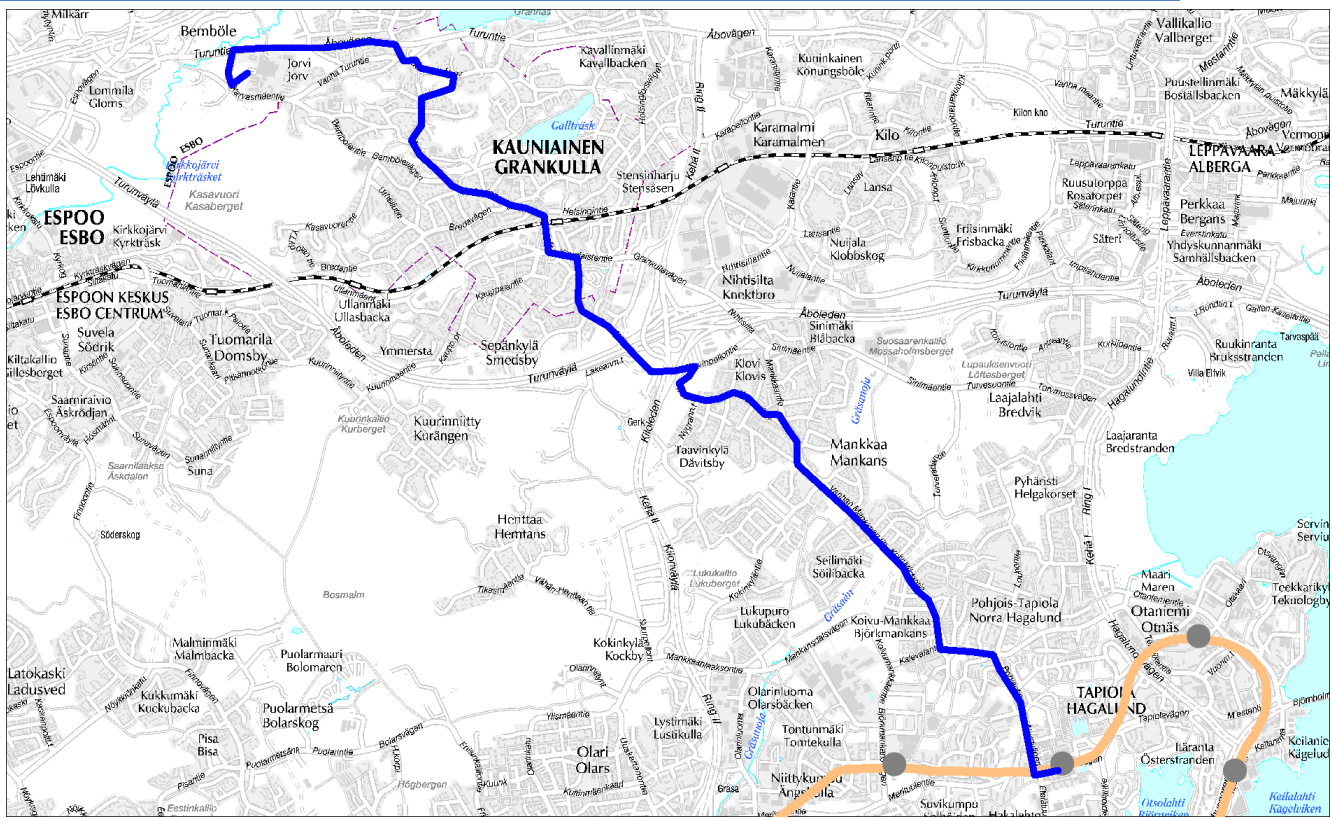
Merituulentien ja Pohjantie/Etelätuulentien liittymän, Nihtisillan sekä Kauniaisten Tunnelitien ennakoitaan ruuhkautuvan. Tunnelitielle on suunnitteilla useammalla linjalla ajantasausta, joten pysäkit voivat ruuhkautua ajoittain.

Tulevaisuuden suunnitelmat

-

Linja 549

Tapiola (M) – Mankkaa – Kauniainen – Jorvi



549	Ruuhka	Päivä/Ilta	Hiljainen aika	La, päivä	Su, päivä
Vuoroväli, min	10	15	30	15	30
Minimikierrosaika, min	76	68	58	68	58
Suoritelaskennan kierrosaika, min	80	75	60	75	60

Linjapituus, km	11,8
Kiertelevyysindeksi	1,42

Linjan kuvaus

Linja tarjoaa liityntäyhteydet Mankkaalta, Taavinkylästä, Sepänkylästä ja Kauniaisista Tapiolan metroasemalle ja Kauniaisien juna-asemalle.

Linja luo Suur-Tapiolan alueelta ja Kauniaisista yhteydet Jorviin. Jorvin merkitys tärkeänä työpaikka-alueena ja sairaalakohteenä kasvaa tulevaisuudessa sairaalan laajenemisen myötä entisestään.

Linja 549 muodostaa linjaparin linjan 548 kanssa luoden vahvan joukkoliikennekäytävän Tapiola – Mankkaa – Kauniainen –välille. Linjojen 548 ja 549 reitit on suunniteltu matka-ajoiltaan yhtä pitkiksi ja vuorovälit yhteneväisiksi, jotta tasavälisyys onnistuisi molemmissa suunnissa.

Linjan 549 reitti kulkee ensivaiheessa Taavinkylän kautta, mutta jos linjan 533 reitti tulevaisuudessa muuttuu kulkemaan Stensintien kautta, voidaan linjan 549 reitin muuttamista kulkemaan Nihtisillan kautta harkita uudelleen.

Linjan 549 yhtenä reittivaihtoehtona tutkittiin reittiä Bembölientie-Karvasmäentie-Jorvi, mutta kyseinen reitti edellyttäisi jyrkkien mäkien vuoksi katulämmitystä tai muuta vastaavaa keinoa liikukauden aiheuttamien vaaratilanteiden minimoimiseksi.

Linjan 548 olisi hyvä tasata aikaa Kauniaisissa, joka on keskeinen vaihtopaikka junaan ja muille bussilinjoille ja Nihtisillassa/Mankkaalla. Nihtisillan/Mankkaan ajantasaus puolestaan varmistaisi aikataulusuunnittelun mukaisen liittynän Mankkaalta Tapiolan metroasemalle.

Keskeiset vaihtopaikat reitin varrella

Tapiola (M), Kauniainen

Sopivat ajantasauspaikat

Mankkaa, Kauniainen

Tahdistustavoitteet

Linja 548 välillä Tapiola – Mankkaa – Kauniainen ja linja 533 välillä Kauniainen - Petas

Infrastrukturi

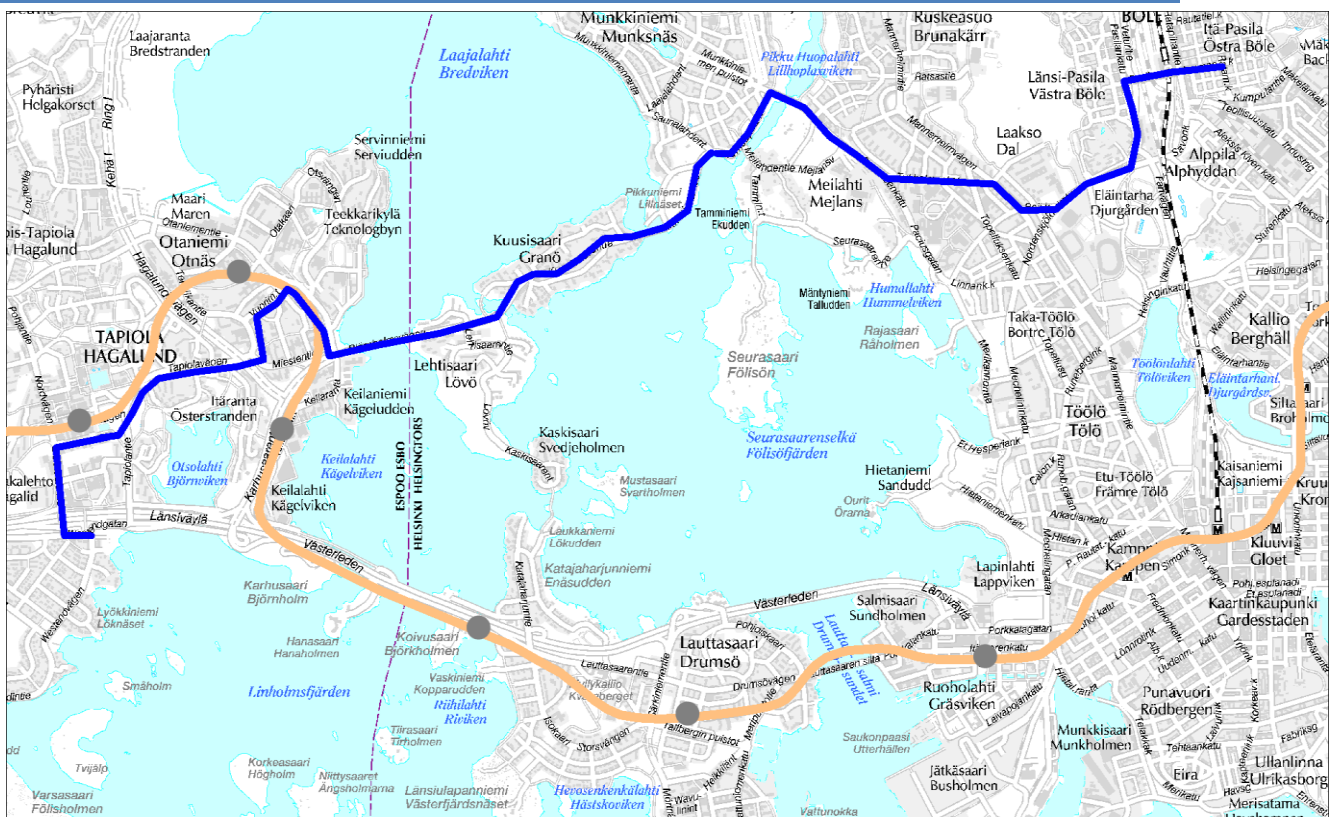
Merituulentien ja Pohjantie/Etelätuulentien liittymän ennakoidaan ruuhkautuvan. Tunnelitielle on suunnitteilla useammalla linjalla ajantasausta, joten pysäkit voivat ruuhkautua ajoittain.

Tulevaisuuden suunnitelmat

-

Linja 551

Westendinasema – Tapiola (M) – Meilahti – Pasila



Linja 551	Ruuhka	Päivä/Iltä	Hiljainen aika	La, päivä	Su, päivä
Vuoroväli, min	5	10	30	15	30
Minimikierrosaika, min	78	67	62	67	62
Suoritelaskennan kierrosaika, min	80	70	90	75	90

Linjapituus, km	11,2
Kiertelevyysindeksi	1,4

Linjan kuvaus

Linja 551 tarjoaa yhteydet Tapiola-Meilahti-Pasila – akselilla ja se muodostaa Lehtisaaren ja Kuusisaaren alueiden pääasiallisen joukkoliikennepalvelun. Linjan tarjonta on hyvin vahvaa ja se liikennöi kaikkina viikonpäivinä.

Linjan 551 reitin varrella on useita hyviä vaihtomahdollisuuksia muille linjoille mm. Tapiolassa ja Otaniemessä metroon, Pasilassa pääradan ja rantaradanjuniin, Tapiolan bussiterminalissa usealle Espoon sisäisille linjoille sekä Munkkiniemi-Meilahti -akselilla raitiovaunuille ja Helsingin sisäisille linjoille

Linja tarjoaa yhteydet Meilahden sairaala-alueelta Tapiolaan, jossa voi vaihtaa muille linjoille tai jatkaa metrolla Matinkylään. Meilahden yhteydet muuttuvat kahden vaihdon matkoiksi Latokas-kesta ja osasta Espoonlahtea. Linjan vuorovälit on pyritty tahdistamaan Matinkylästä tulevan metron vuoroväleihin, jolloin vaihdosta tulisi mahdollisimman toimiva.

Keskeiset vaihtopaikat reitin varrella

Tapiola (M), Otaniemi (M), Munkkiniemi, Meilahti, Pasila

Sopivat ajantasauspaikat

Tapiola (M), Munkkiniemi

Tahdistustavoitteet

Pyritään mahdollisuuksien mukaan tahdistamaan linjan 550 kanssa Westendinaseman ja Otaniemien välillä. Lisäksi on huomioitava muu tarjonta Meilahden ja Pasilan välillä sekä pyrittävä tahdistamaan Tapiolassa Matinkylästä tulevan metron kanssa.

Infrastrukturi

Muuttamalla pysäkkijärjestelyjä Asemapäällikönkadulla Ratamestarinkadun ja Ratapihantien välissä, on mahdollista saada parannettua linjan 551 Pasilan päätepysäkin tuntuman pikapysäköinti-mahdollisuuksia.

Ramsaynranta, Paciuksenkatu ja Tukholmankatu voivat kärsiä ruuhkautumisesta. Joukkoliikenteen sujuvoittaminen näillä osuuksilla parantaisi linjan 551 luotettavuutta selkeästi.

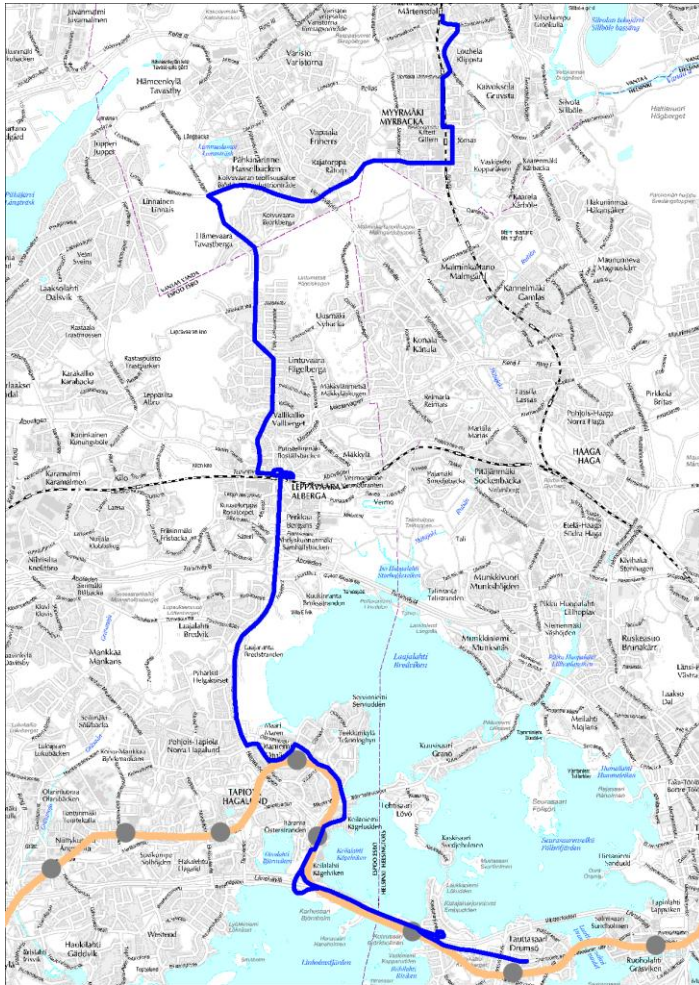
Tulevaisuuden suunnitelmat

Runkolinja 500:n toteutuminen voi vaikuttaa linjaan 551. Vaikutukset riippuvat mm. runkolinja 500 päätepysäkestä.

Vallilanlaakson joukkoliikenneyhteys mahdollistaa linjan jatkamisen Viikin suuntaan, jolloin se yhdistyisi linjaan 506.

Linja 555

Martinlaakso – Leppävaara – Otaniemi (M) – Lauttasaari (M)



Linja 555	Ruuhka	Päivä/Iltta	Hiljainen aika	La, päivä	Su, päivä
Vuoroväli, min	12	30	30	-	-
Minimikierrosaika, min	130	125	105	-	-
Suoritelaskennan kierrosaika, min	144	150	120	-	-

Linjapituus, km	21,5
Kiertelevyysindeksi	1,6

Linjan kuvaus

Linja 555 tarjoaa yhteydet Vantaan Martinlaaksosta ja Myrmyästä Leppävaaraan, Otaniemeen, Keilaniemeen ja Lauttasaaren. Linja liikennöi arkisin ja ruuhka-aikoina sillä on tiheä vuoroväli.

Linja yhdistää Vantaankosken radan, rantaradan ja Länsimetron toisiinsa tarjoten liityntäyhteyksiä mm.

Myyrmäessä, Leppävaarassa, Otaniemessä ja Keilaniemessä. Linjan reitin varrelle muodostuu useita hyviä vaihtopaikkoja.

Linjan reitti kulkee Keilaniemestä Länsiväylää pitkin Lauttasaaren keskustaan. Näin linja tarjoaa yhteydet myös Hanasaaren kulttuurikeskukseen.

Linja 555 tarjoaa työmatkayhteyksiä Keilaniemeen pohjoisen suunnasta.

Linjan 555 on Lauttasaarentien ainoa linja ja se tarjoaa liityntäyhteyksiä läntisestä Lauttasaaresta, Katajaharjusta ja Isokaaren pohjoisosista, ja Lauttasaarentien varresta Lauttasaaren metroasemalle.

Keskeiset vaihtopaikat reitin varrella

Martinlaakso, Myyrmäki, Leppävaara, Otaniemi (M), Keilaniemi (M), Lauttasaari (M)

Sopivat ajantasauspaikat

Myyrmäki, Leppävaara, Otaniemi (M), Keilaniemi (M)

Tahdistustavoitteet

Vältetään samanaikaisuutta linjan 550 kanssa Otaniemen ja Leppävaaran välillä. Pyritään välttämään samanaikaisuutta myös linjan 20 (Lauttasaari-Katajaharju) kanssa.

Infrastrukturi

-

Tulevaisuuden suunnitelmat

Raide-Jokerin toteutuessa, linja 555 voidaan katkaista Leppävaaraan. Tällöin Hanasaaren yhteyksiä tulee tarkastella uudelleen.