

Länsi-Vantaan linjastosuunnitelma

LUONNOS

22.3.2013

HSL Helsingin seudun liikenne

HSL Helsingin seudun liikenne  
Opastinsilta 6 A  
PL 100, 00077 HSL00520 Helsinki  
puhelin (09) 4766 4444  
[www.hsl.fi](http://www.hsl.fi)

Lisätietoja: Miska Peura  
miska.peura@hsl.fi

Copyright: Kartat, graafit, ja muut kuvat  
Kansikuva: HSL / kuvaajan nimi  
Taitto: Maiju Lintusaari

Painopaikka  
Helsinki 2013

## Esipuhe

Länsi-Vantaan alueen joukkoliikennejärjestelmässä on tapahtumassa lähivuosina merkittäviä muutoksia, kun kehärata valmistuu ja Jokeri 2:n liikennöinti aloitetaan. Kehärata tarjoaa keskeisimmän joukkoliikenteen poikittaisyhteyden Länsi-Vantaan ja Tikkurilan välille. Työn tavoitteena on ollut sopeuttaa bussiliikennettä muuttuvaan joukkoliikennejärjestelmään. Samalla bussiliikennettä selkeytetään muodostamalla runkolinjoja.

Toinen merkittävä muutos alueella on Kivistön alueen rakentuminen. Kivistön rakentaminen alkaa Kivistön aseman ympäristöstä. Siten Kivistön alueen joukkoliikenne perustuu keskeisesti kehäradan junien liikennöintiin.

Kehärata kasvattaa junien liikennöintikustannuksia vuosittain 9,8 miljoonalla eurolla, josta Vantaan osuus on arviolta 32 prosenttia. Lisäksi uudesta kalustosta syntyy pääomakustannuksia, joiden suuruus tarkentuu tarkemmassa suunnitelmassa. Pääomakustannusten on arvioitu olevan noin 10 miljoonaa euroa vuodessa. Kehärata tarjoaa suoran raideliikennesyhteyden Länsi-Vantaan, Aviapoliksen ja Tikkurilan välille. Lisäksi kehärata tarjoaa suoran raideyhteyden Kivistön alueelta Helsinkiin.

Länsi-Vantaan linjastoa on tarkasteltu viimeksi vuonna 2008 tehdyssä Vantaan linjasto-suunnitelmassa 2008–2013. Myyrmäen suuralueella asukasmäärä on tämän jälkeen pysynyt vakaana. Kivistön alueelle on sen sijaan lähivuosina syntymässä merkittävästi uudisrakentamista. Kivistön alueen väestömäärä kasvaa vuoteen 2021 mennessä kaksinkertaiseksi.

Työssä ei ole tarkasteltu HSL-alueen ulkopuolelta tulevaa nk. U-liikennettä.

Työtä on ohjannut ohjausryhmä, johon ovat kuuluneet:

|                        |        |
|------------------------|--------|
| Arttu Kuukankorpi, pj. | HSL    |
| Tero Anttila           | HSL    |
| Miska Peura            | HSL    |
| Emmi Koskinen          | Vantaa |
| Kyösti Ronkainen       | Vantaa |
| Tiina Sirniö           | Vantaa |

Työn suunnittelua on koordinoanut projektiryhmä, johon ovat kuuluneet:

|                  |        |
|------------------|--------|
| Miska Peura, pj. | HSL    |
| Aleksi Manninen  | HSL    |
| Markus Elfström  | HSL    |
| Lauri Jorasmaa   | HSL    |
| Jenö Adam        | HSL    |
| Reetta Koskela   | HSL    |
| Emmi Koskinen    | Vantaa |
| Kyösti Ronkainen | Vantaa |
| Tiina Sirniö     | Vantaa |

Suunnittelutyön aikana on internetissä ollut avoinna blogi sekä karttapalautejärjestelmä, joissa alueen joukkoliikenteestä kiinnostuneet ovat voineet esittää näkemyksensä. Lisäksi alueen asukkaille on järjestetty kaksi asukastilaisuutta.

Työssä on ollut konsulttina WSP Finland Oy, jossa työstä ovat vastanneet Simo Airaksinen, Maiju Lintusaari ja Johanna Wallin. Lisäksi työhön ovat osallistuneet Aino Lehto, Annika Rantala, Ritva Anttila, Cecilia Bergman ja Katarina Wallin.

## Tiivistelmäsiivu

|   |             |                      |           |
|---|-------------|----------------------|-----------|
| Julkaisija: HSL Helsingin seudun liikenne   |             |                      |           |
| Tekijät: Simo Airaksinen, Johanna Wallin ja Maiju Lintusaari  |             | Päivämäärä 22.3.2013 |           |
| Julkaisun nimi: Länsi-Vantaan linjastosuunnitelma   |             |                      |           |
| Rahoittaja / Toimeksiantaja: HSL Helsingin seudun liikenne  |             |                      |           |
| Tiivistelmä:  |             |                      |           |
| <p>Länsi-Vantaan linjastosuunnitelmassa on tarkasteltu Myyrmäen ja Kivistön suuralueita. Suunnitelualueella on nykyisin noin 56 000 asukasta ja 30 000 työpaikkaa. Asutus painottuu tällä hetkellä Myyrmäen suuralueelle, erityisesti Myyrmäen ja Martinlaakson sekä Pähkinärinteen alueille. Tulevina vuosina erityisesti Kivistön aseman ympäristö ja viereinen Keimolanmäen alue rakentuvat. Merkittäviä asuinalueiden ulkopuolisia työpaikka-alueita ovat Vantaankoski, Petikko ja Kaivoksela. Viime vuosina Aviapoliksen alue Keski-Vantaalla on kasvattanut merkitystä työpaikka-alueena.</p> <p>Kehärata muodostaa tulevaisuudessa Länsi-Vantaan, Aviapoliksen ja Tikkurilan alueiden poikittaisliikenteen rungon. Nykyisin poikittaisyhteyksiä liikennöidään useilla bussilinjoilla. Kehäradan myötä poikittaisen bussiliikenteen määrää voidaan vähentää. Tulevaisuudessakin asemien välisiä alueita jää palvelemaan useita linjoja. Lisäksi muuhun linjastoon suunnitellaan muutoksia, jotta vaihtoyhteydet kehäradan asemille paranevat nykyisestä.</p> <p>Keskeisimpiä muutoksia suunnitelmassa nykytilanteeseen nähden ovat kehäradan liikenteen alkaminen ja Kehä III:n nopeiden bussiyhteyksien (52–54) lakkauttaminen. Suunnitelmassa on esitetty myös sekä Kalajärven ja Niipperin linjan 436 (nyk. 324) reittimuutos Vihdintieltä Vantaankosken ja Martinlaakson asemien kautta Hämeenlinnanväylälle. Lisäksi esitetään Variston, Vapaalan ja Askiston palvelemista yhdellä seutulinjalla 332 ja Pähkinärinteen seutulinjalla 322 (nyk. 363) kaikkien lähtöjen jatkamista Vantaankoskelle. Honkasuon maankäytön kehittymisen myötä linja 37 (nyk. H45) jatketaan Myyrmäkeen. Linjojen 401 (nyk. 451) ja 431 (nyk. 474) reitti siirretään kulkemaan uuden Kuninkaantammen asuinalueen kautta. Lisäksi linja 560 (Jokeri 2) aloittaa liikennöinnin Myyrmäestä Malmin ja Mellunmäen kautta Vuosaareen. Linnaisten, Silvolan ja Askiston yhteyksistä on muodostettu kolme vaihtoehtoa, joiden valinnasta päätetään myöhemmin.</p> <p>Linjaston vuosittaiset liikennöintikustannukset ovat nykyisin 45,0 miljoonaa ja suunnitelman mukaisen bussilinjaston liikennöintikustannukset 38,9 miljoonaa. Kehärata kasvattaa junien liikennöintikustannuksia vuosittain 9,8 miljoonalla eurolla, josta Vantaan osuus on arviolta 32 %. Lisäksi kaluston pääomakustannukset on ennakoitu olevan noin 10 miljoonaa euroa vuodessa. Suunnittelun Jokeri 2 -linjan vuosittaisiksi liikennöintikustannuksiksi on arvioitu 5,1 miljoonaa euroa. Mallitarkastelujen perusteella Vantaan linjastosuunnitelman mukaiseen linjastoon verrattuna matka-ajat lyhenevät ja joukkoliikennematkojen määrä kasvaa.</p> <p>Suunnittelun linjaston on arvioitu mahtuvan hyvin terminaaleihin, kun jo laaditut suunnitelmat on toteutettu. Myyrmäkeen päättyvien vuorojen määrä vähenee nykyisestä, mutta terminaalin ohittavien vuorojen määrä kasvaa, mikä tukee Jönsaksentien pysäkkien rakentamista. Martinlaaksossa terminaalin kuormitus vähenee hieman nykyisestä.</p> |             |                      |           |
| Avainsanat: X   |             |                      |           |
| Sarjan nimi ja numero: HSL:n julkaisu X/2010  |             |                      |           |
| ISSN 1798-6176 (nid.)   | ISBN (nid.) | Kieli: X             | Sivuja: X |
| ISSN 1798-6184 (pdf)  | ISBN (pdf)  |                      |           |
| HSL Helsingin seudun liikenne, PL 100, 00077 HSL, puhelin (09) 4766 4444  |             |                      |           |

## Sammandragssida

|   |             |                  |             |
|---|-------------|------------------|-------------|
| Utgivare: HRT Helsingforsregionens trafik                               |             |                  |             |
| Författare: X   |             | Datum xx.xx.2010 |             |
| Publikationens titel: X   |             |                  |             |
| Finansiär / Uppdragsgivare: X   |             |                  |             |
| Sammandrag:<br>X  |             |                  |             |
| Nyckelord: X  |             |                  |             |
| Publikationsseriens titel och nummer: HRT publikationer X/2010          |             |                  |             |
| ISSN 1798-6176 (nid.)   | ISBN (nid.) | Språk: X         | Sidantal: X |
| ISSN 1798-6184 (pdf)  | ISBN (pdf)  |                  |             |
| HRT Helsingforsregionens trafik, PB 100, 00077 HRT, tfn. (09) 4766 4444 |             |                  |             |

## Abstract page

|  |             |                                |          |
|--|-------------|--------------------------------|----------|
| Published by: HSL Helsinki Region Transport                                      |             |                                |          |
| Author: X  |             | Date of publication xx.xx.2010 |          |
| Title of publication: X  |             |                                |          |
| Financed by / Commissioned by: X   |             |                                |          |
| Abstract:<br>X   |             |                                |          |
| Keywords: X  |             |                                |          |
| Publication series title and number: HSL publications X/2010                     |             |                                |          |
| ISSN 1798-6176 (nid.)  | ISBN (nid.) | Language: X                    | Pages: X |
| ISSN 1798-6184 (pdf)   | ISBN (pdf)  |                                |          |
| HSL Helsinki Region Transport, P.O.Box 100, 00077 HSL, tel. +358 (0) 9 4766 4444 |             |                                |          |

## Sisällysluettelo

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 1     | Johdanto.....   | 1  |
| 2     | Lähtökohdat.....  | 1  |
| 2.1   | Joukkoliikenteen kysyntä .....                                      | 1  |
| 2.1.1 | Nykyiset väestö- ja työpaikkamäärät .....                           | 1  |
| 2.1.2 | Koulumatkayhteydet.....   | 7  |
| 2.1.3 | Nykyisen bussiliikenteen käyttö .....                               | 8  |
| 2.2   | Bussiliikenteen tarjonta .....                                      | 11 |
| 2.2.1 | Nykytilanteen linjasto .....  | 11 |
| 2.2.2 | Liikennöintikustannukset.....                                       | 16 |
| 2.3   | Taksa- ja lippujärjestelmä 2016 .....                               | 19 |
| 2.4   | Aiemmat suunnitelmat.....   | 20 |
| 2.4.1 | Vantaan linjastosuunnitelma 2008–2013.....                          | 20 |
| 2.4.2 | Seudun joukkoliikennesuunnitelma 2010–2014 .....                    | 24 |
| 2.4.3 | Poikittaisen joukkoliikenteen kehittämissuunnitelma 2012–2022 ..... | 25 |
| 2.4.4 | Runkolinjastosuunnitelma 2011 .....                                 | 27 |
| 3     | Linjastosuunnitelma.....  | 28 |
| 3.1   | Linjasto vuoden 2015 tilanteessa.....                               | 28 |
| 3.1.1 | Kivistön suuralue.....  | 28 |
| 3.1.2 | Myyrämäen suuralue.....   | 31 |
| 3.1.3 | Linjastovaihtoehdot Linnaisissa, Silvolassa ja Askistossa .....     | 35 |
| 3.1.4 | Luhitie.....  | 40 |
| 3.2   | Yölinjasto.....   | 40 |
| 3.3   | Liikennöintikustannukset ja vuorovälit.....                         | 42 |
| 3.4   | Asukaspalautteet.....   | 45 |
| 3.5   | Vaikutusten arviointi liikennemallilla.....                         | 47 |
| 3.6   | Terminaalitarkastelut.....  | 51 |
|       | Liite. Yksikkökustannukset .....                                    | 56 |



## 1 Johdanto

Tässä työssä on käsitelty Länsi-Vantaan aluetta, johon kuluvat Myyrmäen ja Kivistön suuralueet. Myyrmäen asukasmäärä on pitkälti vakiintunut, mutta Kivistön ympäristössä väestömäärä kasvaa merkittävästi uuden maankäytön myötä. Kivistön aluetta onkin tarkasteltu omassa kappaleessaan.

Kehärata valmistuu vuonna 2015, mikä muuttaa alueen joukkoliikennejärjestelmän kysynnän jakautumista merkittävästi. Kehäradan valmistuessa se muodostaa poikittaisliikenteen runkoyhteyden Länsi-Vantaan ja Tikkurilan välille. Nykyisin vastaavat yhteydet perustuvat bussiliikenteeseen.

Kehärata kasvattaa junien liikennöintikustannuksia vuosittain 9,8 miljoonalla eurolla, josta Vantaan osuus on arviolta 32 prosenttia. Lisäksi uudesta kalustosta syntyy pääomakustannuksia, joiden suuruus tarkentuu tarkemmassa suunnitelmassa. Pääomakustannusten on arvioitu olevan noin 10 miljoonaa euroa vuodessa. Tämän vuoksi on tarve vähentää päällekkäistä bussiliikennettä ja tarjota yhteyksiä, jotka mahdollistavat aiempaa parempia vaihtoyhteyksiä radan varteen.

HSL on tehnyt päätöksen linjanumeroinnin uudistamisesta. Jatkossa HSL-alueella ei ole enää samalla linjanumerolla kahta linjaa. Numerointi ei tällöin enää jakaudu sisäisiin ja seutulinjoihin. Tämän raportin suunnitelmassa linjat on numeroitu uusien numerointiperiaatteiden mukaisesti.

## 2 Lähtökohdat

### 2.1 Joukkoliikenteen kysyntä

#### 2.1.1 Nykyiset väestö- ja työpaikkamäärät

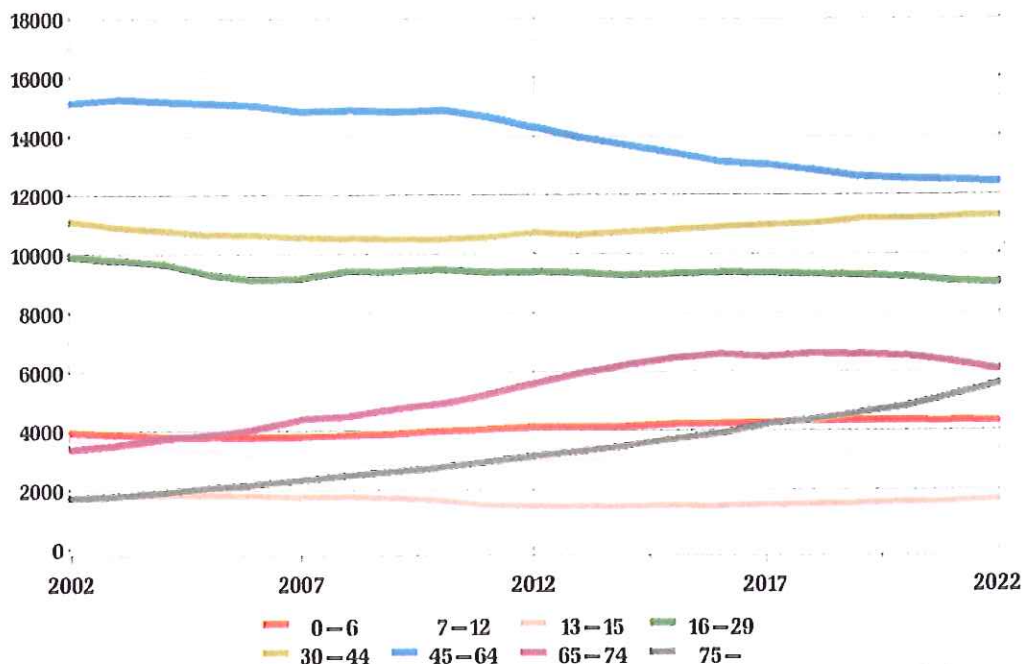
Alueella on noin 56 000 asukasta. Kehä III:n pohjoispuolella on asukkaita noin 9 000, joista suurin osa sijoittuu Kivistön ympäristöön. Länsi-Vantaan pohjoisosa on siis erittäin harvaan asuttua. Myyrmäen alueella väestömäärä on pitkälti vakiintunut ja väestönkasvu keskittyykin Kivistön ympäristöön uuden maankäytön myötä. Kivistöä lukuun ottamatta Länsi-Vantaan pohjoisosiin ei ole tiedossa merkittäviä muutoksia väestömäärässä. Länsi-Vantaan tarkastelualueella on noin 30 000 työpaikkaa, joista Kehä III:n pohjoispuolella sijaitsee noin 2 600.

Myyrmäen suuralueella täydennetään olemassa olevia alueita. Kilterinmäen alue valmistuu lähivuosina ja Etelä-Kaivokselan laajennusalue vuodesta 2013 eteenpäin. Lisäksi

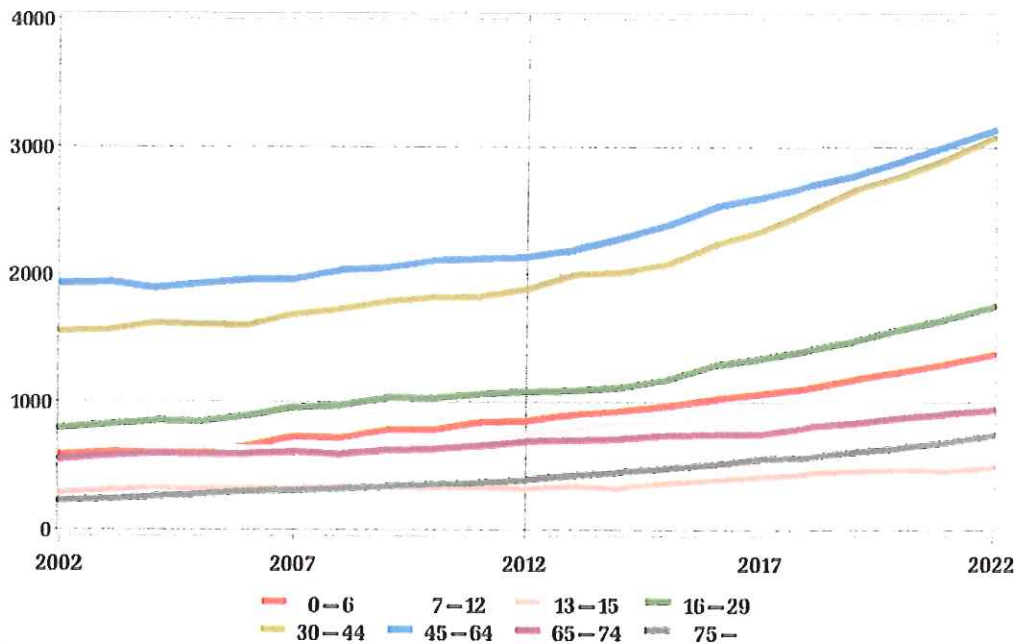
merkittäviä asuntotuotantokohteita on Hämeenkylässä, Hämevaarassa ja Martinlaaksossa. Rakentaminen ajoittuu melko tasaisesti tulevina vuosina.

Kivistön alueella vilkkaain rakentaminen kohdistuu Kivistön keskusta-alueelle. Rakentaminen on alkanut pientalopainotteisesti, ja painopiste siirtyy vuoden 2013 jälkeen kerrostaloihin. Rakentaminen jatkuu sen jälkeen tasaisena koko ennustekauden ja Kivistön kaupunginosan väkiluku kohoaa samalla nykyisestä noin 3 000 asukkaasta noin 7 000 asukkaaseen. Samalla kaupunginosan ikärakenne nuorenee. Hämeenlinnanväylän länsipuolelle valmistuu uusi Keimolanmäen asuinalue. (Lähde: Vantaan väestöennuste 2012.)

Seuraavissa kuvissa on esitetty väestön määrä ikäryhmittäin vuosina 2002–2012 ja ennuste vuosille 2012–2022 Myyrmäen ja Kivistön suuralueilla. Myyrmäen alueella ikääntyvien määrä kasvaa tulevina vuosina. Kivistön alueella on puolestaan paljon uudisrakentamista, minkä vuoksi lasten ja keski-ikäisen väestön osuus kasvaa voimakkaasti.

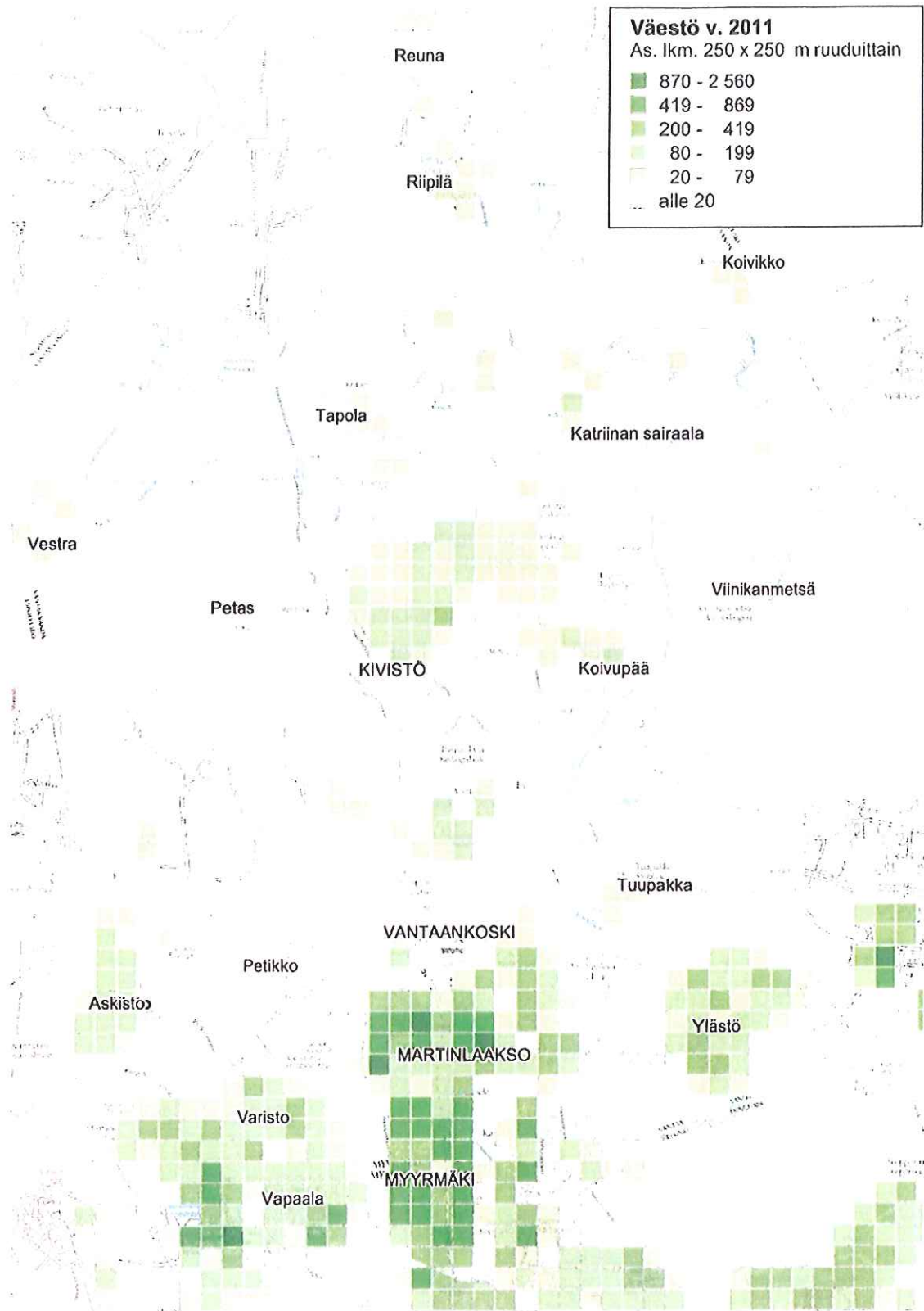


Kuva 1. Väestön määrä ikäryhmittäin Myyrmäen suuralueella vuosina 2002–2012 ja ennuste vuosille 2012–2022 (Lähde: Vantaan väestöennuste 2012).



Kuva 2. Väestön määrä ikäryhmittäin Kivistön suuralueella vuosina 2002–2012 ja ennuste vuosille 2012–2022 (Lähde: Vantaan väestöennuste 2012).

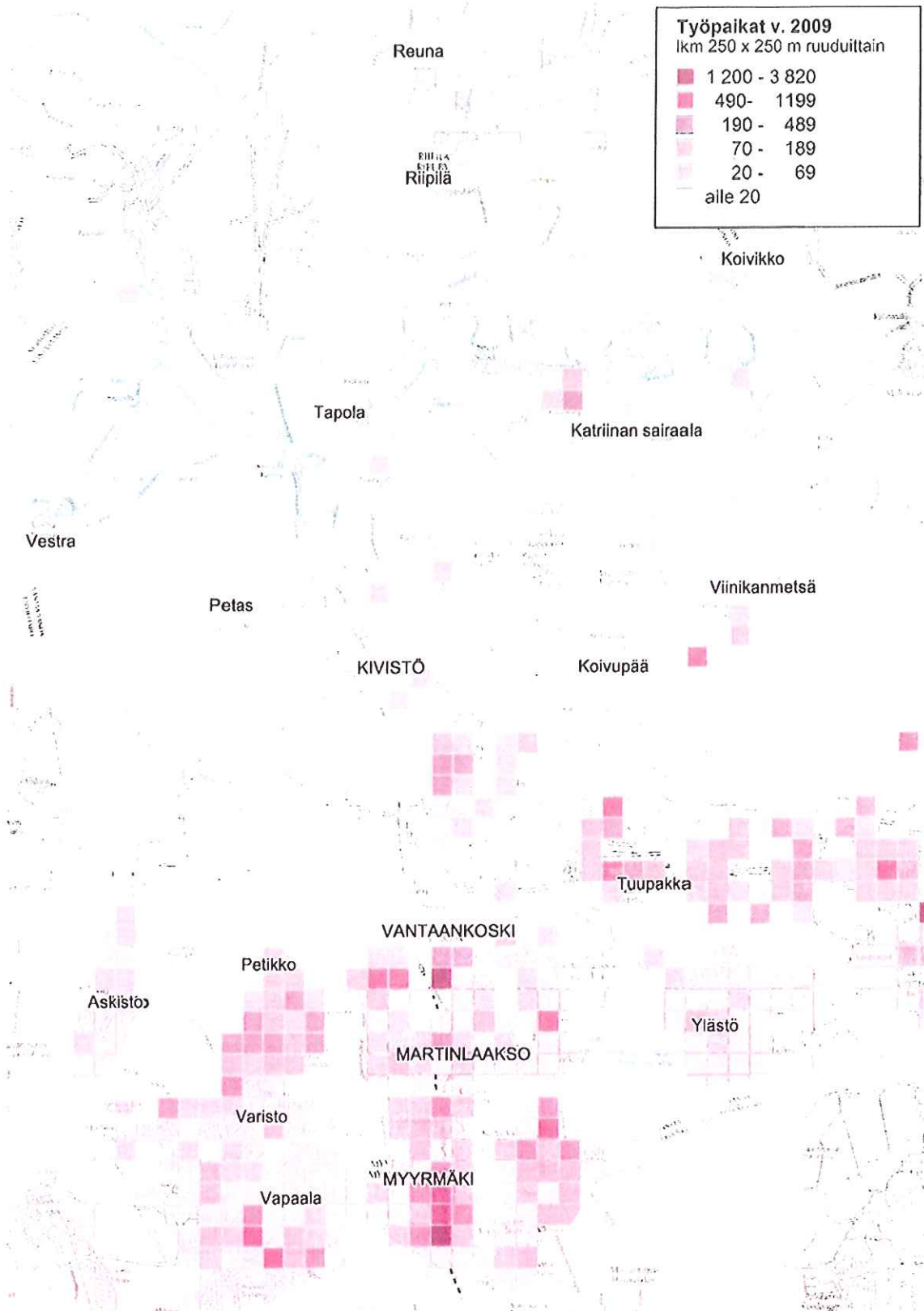
Seuraavassa kuvassa on esitetty asukkaiden sijoittuminen Länsi-Vantaalla. Väestö on painottunut Myyrmäen ja Martinlaakson alueille. Lisäksi merkittävästi väestöä on myös Pähkinärinteessä ja jonkin verran esimerkiksi Vantaanlaaksossa ja Kaivokselassa. Linnainten alueella on asukkaita melko vähän. Askiston alue Kehä III:n ja Vihdintien kupeessa on asukasmäärältään pieni. Myös Vantaanpuistossa on pieni kerrostaloalue. Lisäksi Kanniston alueella on väestökeskittymä. Väestömäärä tulee kasvamaan merkittävästi Kivistön aseman ympäristössä ja Keimolanmäessä. Vuonna 2022 alueen pohjoisosat ovat Kivistön aseman ympäristöä ja muutamaa asukaskeskittymää lukuun ottamatta edelleen harvaanasuttua aluetta.



Kuva 3. Väestö vuonna 2011 Länsi-Vantaan alueella (YKR/SYKE ja TK).

Seuraavassa kuvassa on esitetty työpaikkojen sijoittuminen Länsi-Vantaalla. Työpaikkoja sijaitsee merkittävästi Myyrmäen aseman seudulla sekä Vantaankoskella. Petikon alue muodostaa keskeisen työpaikka-alueen, joka ei sijaitse asuinalueen yhteydessä. Myös Vihdintien ympäristössä Rajatorpassa sekä Hämeenlinnanväylän ympäristössä Kaivokse-  
lassa on työpaikkakeskittymiä. Kivistön alueella Piispankylässä on työpaikkakeskittymä. Alueen pohjoisosassa keskeisin työpaikka on Katriinan sairaala. Tulevaisuudessa Kivistön aseman ympäristöön syntyy myös työpaikkoja. Kehä III:n ympäristössä on merkittävästi työpaikkoja, esimerkiksi logistiikka-alan yrityksiä.

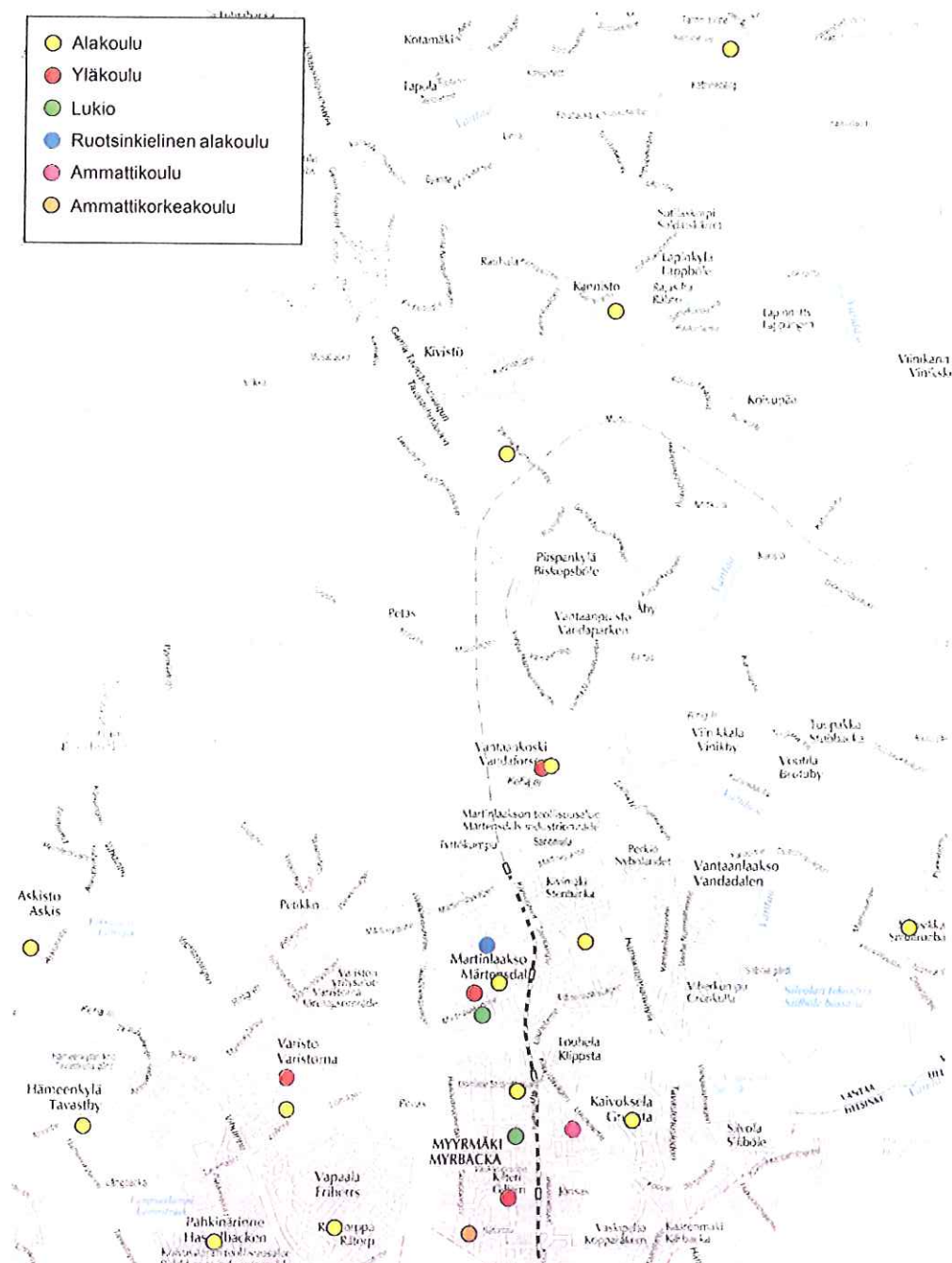
Myyrmäen alueen työpaikkojen määrä on pysynyt melko vakiintuneena. Työpaikkamäärä on kasvanut vuosien 2001–2009 aikana eniten Kaivokselan kaupunginosassa. Myös Peti-  
kossa, Vapaalassa ja Vantaanlaaksossa työpaikat ovat lisääntyneet selvästi (Lähde: Van-  
taan kaupunki, Tilastokatsaus 2:2012.) Myös Kivistön alueella työpaikkojen määrä on säi-  
lynyt melko vakaana, vaikka onkin suhteessa kasvanut melko paljon. Lähes puolet Kivis-  
tön suuralueen työpaikoista on Piispankylän kaupunginosassa ja vajaa viidennes Seutu-  
lassa. (Lähde: Vantaan kaupunki, Tilastokatsaus 2:2012)



Kuva 4. Työpaikat vuonna 2009 Länsi-Vantaan alueella (YKR/SYKE ja TK).

### 2.1.2 Koulumatkayhteydet

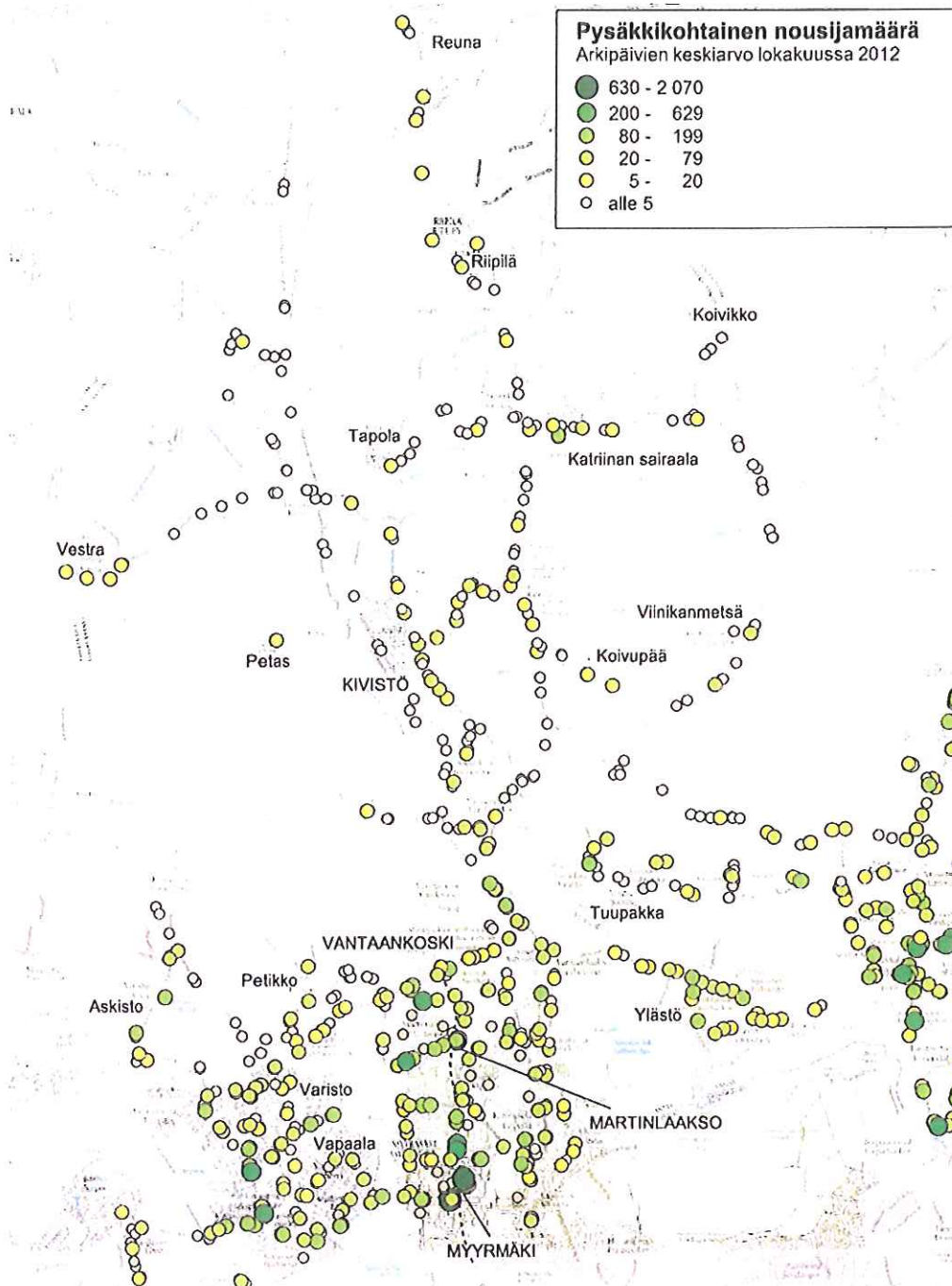
Länsi-Vantaan alueella toimii 11 alakoulua, viisi yläkoulua, kaksi lukiota, ammatillinen oppilaitos sekä yksi ruotsinkielinen koulu. Helsingin pitäjän kirkonkylässä sijaitsevat ruotsinkieliset koulut Helsinge skola ja Helsinge gymnasium, jotka palvelevat myös Länsi-Vantaan aluetta. Seuraavassa kuvassa on esitetty koulujen sijoittuminen tarkastelualueella. Lisäksi Länsi-Vantaan aluetta palvelee esim. Vantaan kansainvälinen koulu Point Pakkalassa.



Kuva 5. Koulujen ja oppilaitosten sijainti tarkastelualueella.

### 2.1.3 Nykyisen bussiliikenteen käyttö

Nykyisin Helsingin suunnan seutulinjojen nousuista 40–45 prosenttia tehdään Helsingin puolella. Joukkoliikenteen nykyistä kysyntää kuvaavat bussipysäkkien pysäkkikohtaiset käyttäjämäärät. Seuraavassa kuvassa on esitetty bussiliikenteen keskimääräiset pysäkki-kohtaiset nousumäärät lokakuun 2012 arkipäivinä (M-P). Aineisto ei ole havainnollista tilanteissa, joissa samalla alueella on useita pysäkkejä.

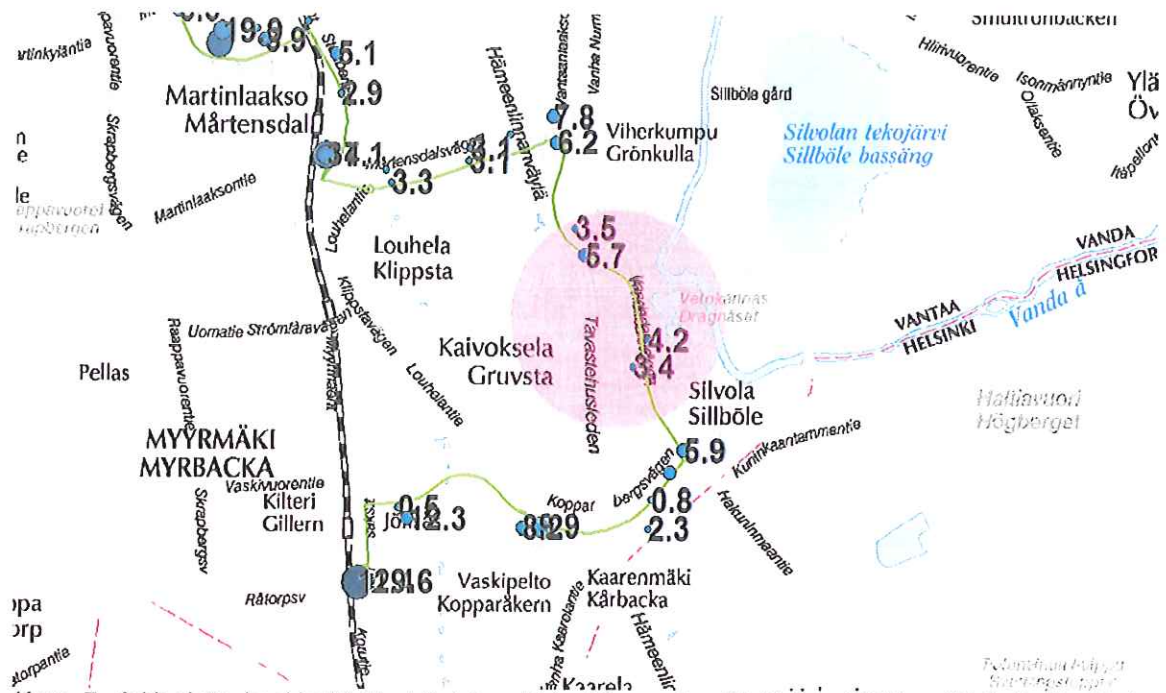


Kuva 6. Bussiliikenteen keskimääräiset pysäkki-kohtaiset nousumäärät lokakuun 2012 arkipäivinä (M-P).



### Silvola (linjojen 44 ja 45 nousumäärät)

Työssä on tarkemmin tarkasteltu Silvolan alueen Vantaan sisäisten bussilinjojen nousumääriä, jotka ovat muuhun alueeseen nähden pieniä. Seuraavassa kuvassa esitetään keskimääräisen arkipäivän linjojen 44 ja 45 nousumäärät linjojen pysäkeillä. Tiedot ovat viikoilta 46–48 vuodelta 2012. Silvolan pysäkit on merkitty korostetusti vaaleanpunaisella.

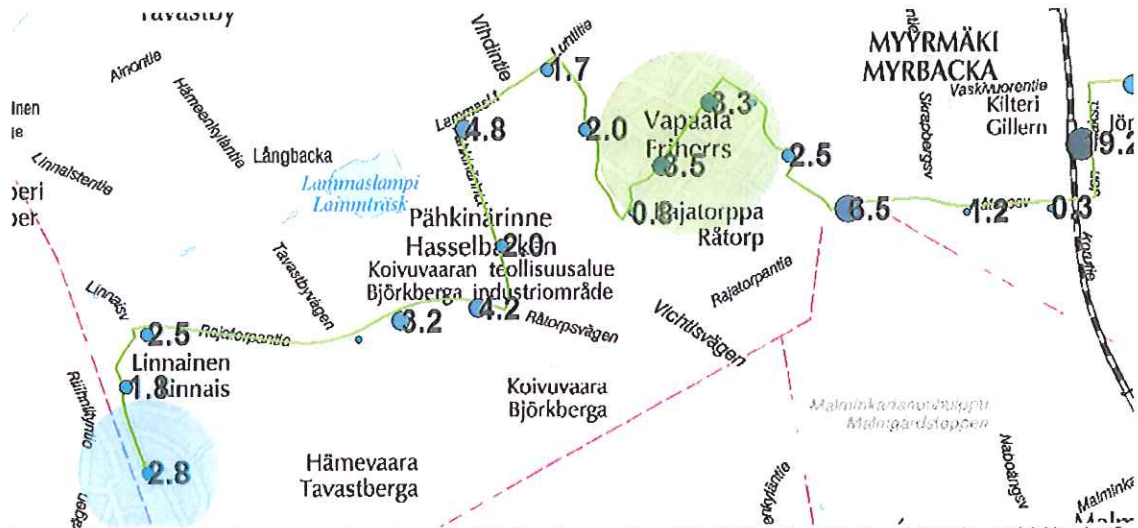


Kuva 7. Arkipäivän keskimääräiset linjojen 44 ja 45 nousijamäärät [henkilöä/pysäkki/päivä], viikot 46–48/2012.

Linjoilla 44 ja 45(K) on Myyrmäestä Reunan ja Katriinan sairaalaan suuntaan arkisin yhteensä 29 lähtöä ja Myyrmäkeen yhteensä 32 lähtöä, joten Silvolan alueella on ollut keskimäärin noin 0,3 nousua/lähtö. Martinlaaksontien ja Vaskivuorentien pysäkkejä ei ole huomioitu luvuissa, koska suunnitelmassa muut linjat palvelevat yhteyksiä näiltä pysäkeiltä Myyrmäkeen ja Martinlaaksoon.

## Linnainen

Myös Linnaisten alueen ja linjan 30 nousumäärät ovat muuhun alueeseen nähden pieniä. Seuraavassa kuvassa esitetään lauantain ja sunnuntain keskimääräiset linjan 30 nousumäärät pysäkeiltä. Tiedot ovat viikoilta 46–48 vuodelta 2012. Linnaisten eteläosan nousut on merkitty turkoosilla ympyrällä ja Vapaalan nousut vihreällä ympyrällä.

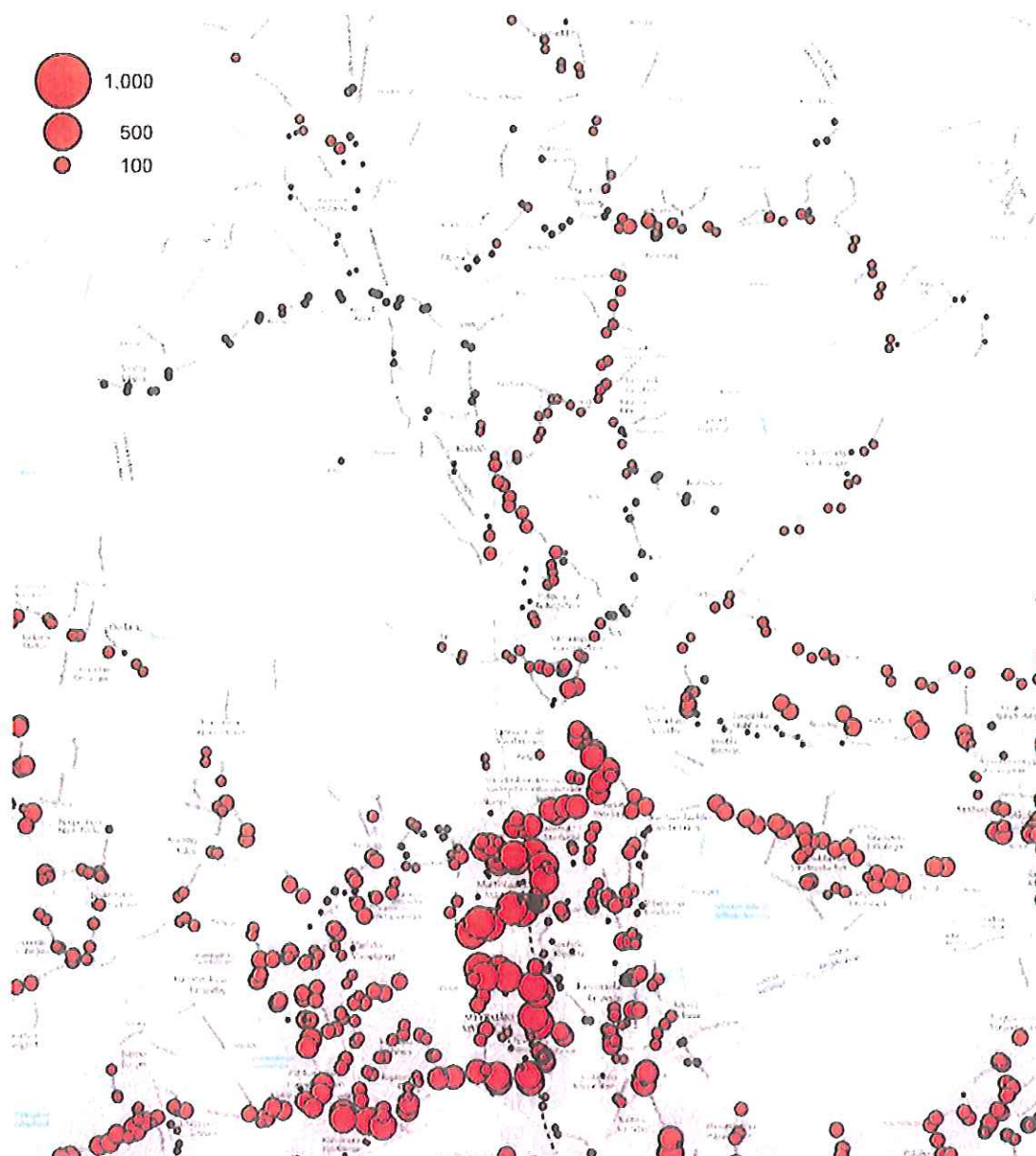


Kuva 8. Lauantain ja sunnuntain keskimääräiset nousijamäärät linjalla 30 [henkilöä/pysäkki/päivä], suunnassa 2 (Linnainen–Kaivoksela) viikot 46–48/2012.

## 2.2 Bussiliikenteen tarjonta

### 2.2.1 Nykytilanteen linjasto

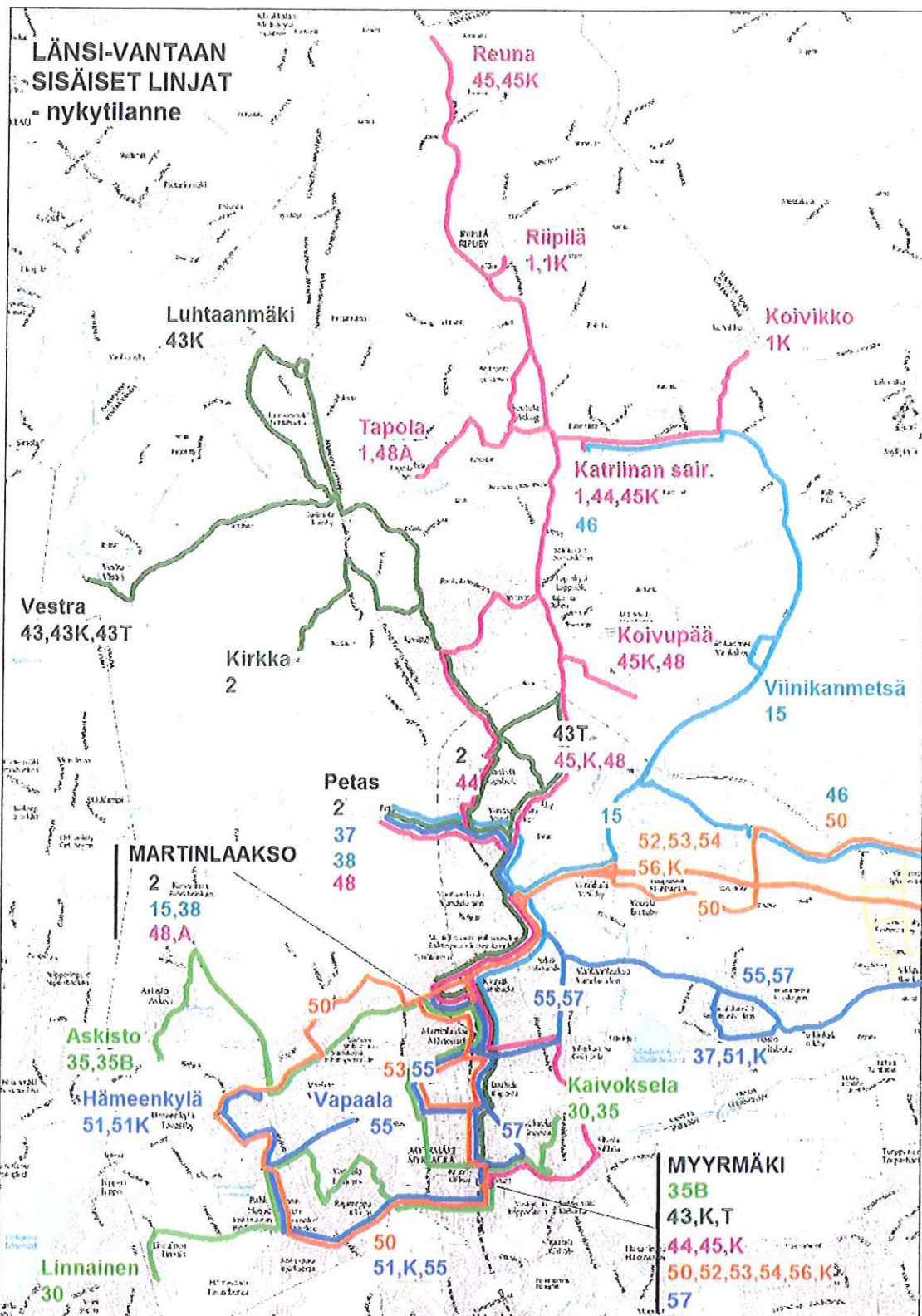
Nykytilanteen joukkoliikenteen tarjonnassa korostuvat säteittäiset Helsingin suunnan yhteydet ja Vantaan sisäiset poikittaislinjat. Seuraavassa kuvassa on esitetty bussiliikenteen pysäkkikohtaiset lähtömäärät Länsi-Vantaan alueella perjantaina 11.3.2011, joka vastaa keskimääräistä talviarkipäivää. Kuvasta erottuvat joukkoliikennekäytävät Myyrmäessä ja Martinlaaksossa sekä Rajatorpantiellä. Joukkoliikenteen tarjonta alueen pohjoisosassa vastaa pientä kysyntää.



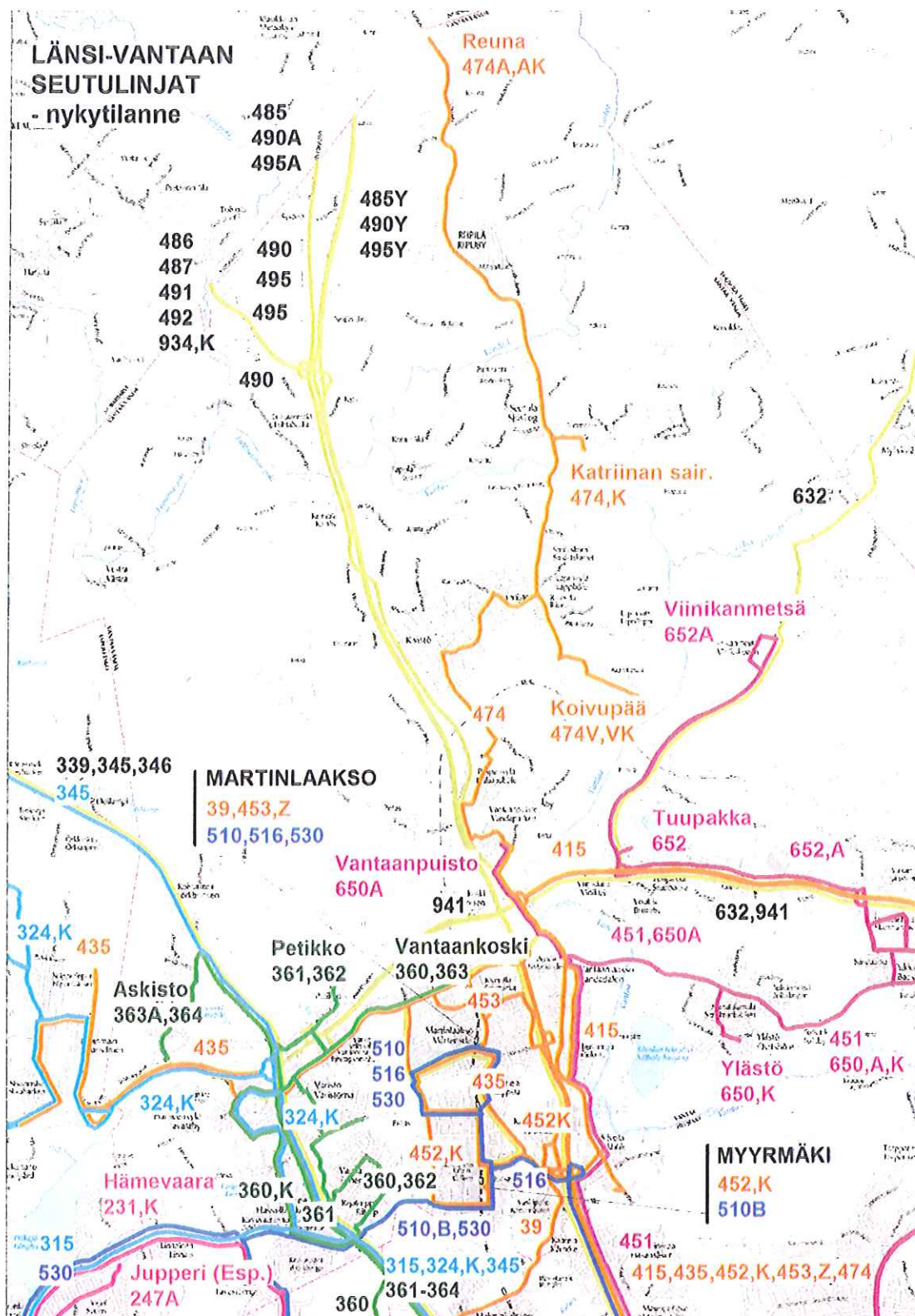
Kuva 9. Pysäkkikohtaiset lähtömäärät talviarkipäivänä nykytilanteessa. Lähtömäärät koostuvat sekä sisäisistä linjoista että seutulinoista.

Länsi-Vantaan alueen nykyinen linjasto on esitetty seuraavissa kuvissa. Aluetta palvelee kaikkiaan 23 sisäistä linjaa. Pohjois-Vantaan linjoilla on enemmän reittipoikkeamia, kun taas alueen eteläosan linjoilla on pääsääntöisesti niiltä välttytty. Pohjois-Vantaan linjoja 1, 2 ja 48 liikennöidään pienkalustolla. Linjat 37 ja 38 ovat koululaislinjoja.

Seutulinja alueella liikennöi 19. Useilla linjoilla on myös kirjainvariantti. Lisäksi alueella liikennöi U-linjoja, jotka liikennöivät Vihdin, Klaukkalan, Nurmijärven kirkonkylän ja Hyvinkään suuntiin. Linja 934 liikennöi Myyrmäestä Klaukkalaan ja 941 Hyrylästä Hämeenkylään.

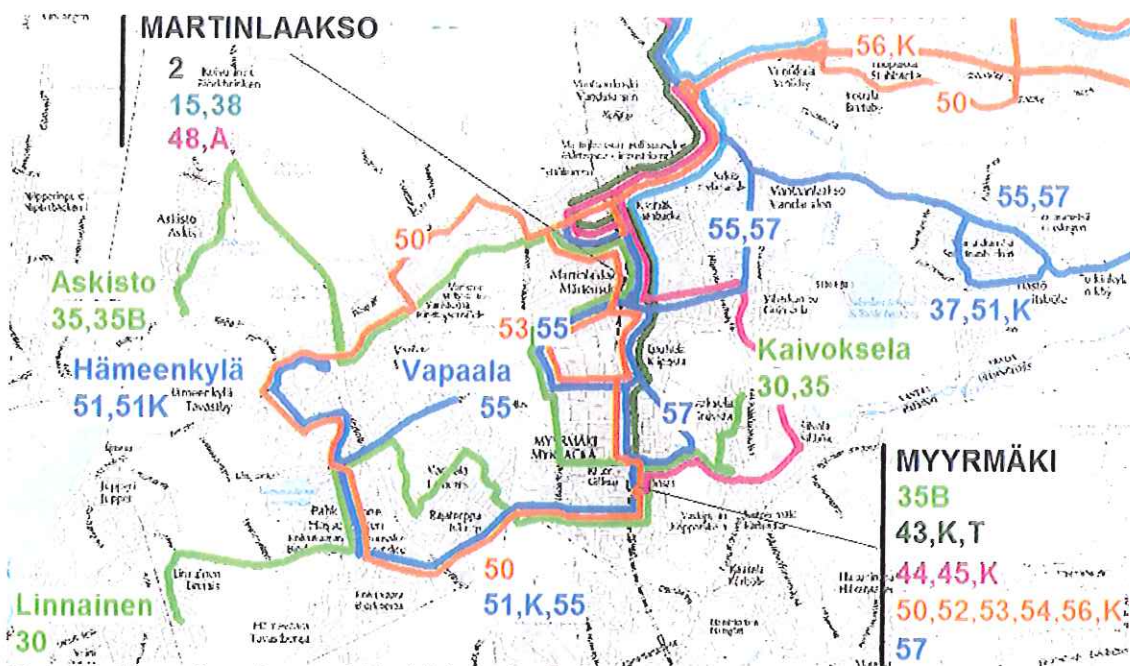


Kuva 10. Länsi-Vantaan alueen sisäiset linjat syksyllä 2012.

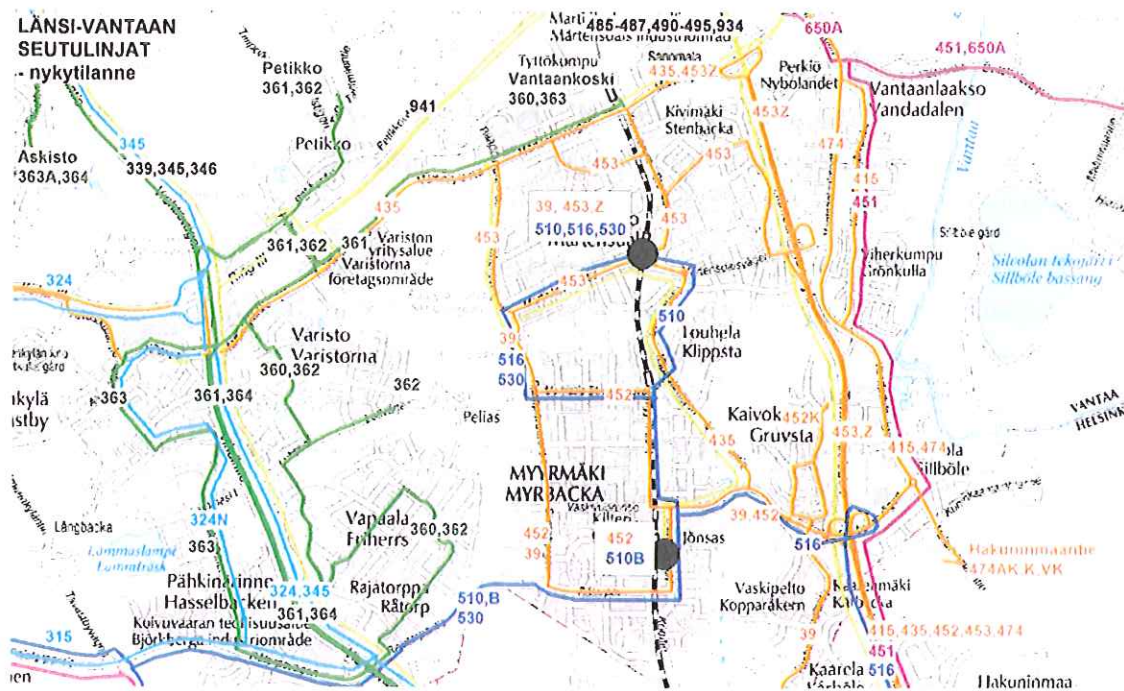


Kuva 11. Länsi-Vantaan alueen seutulinjat syksyllä 2012.

Seuraavissa kuvissa on tarkemmin esitetty Myyrmäen suuralueen sisäiset ja seutulinjat.

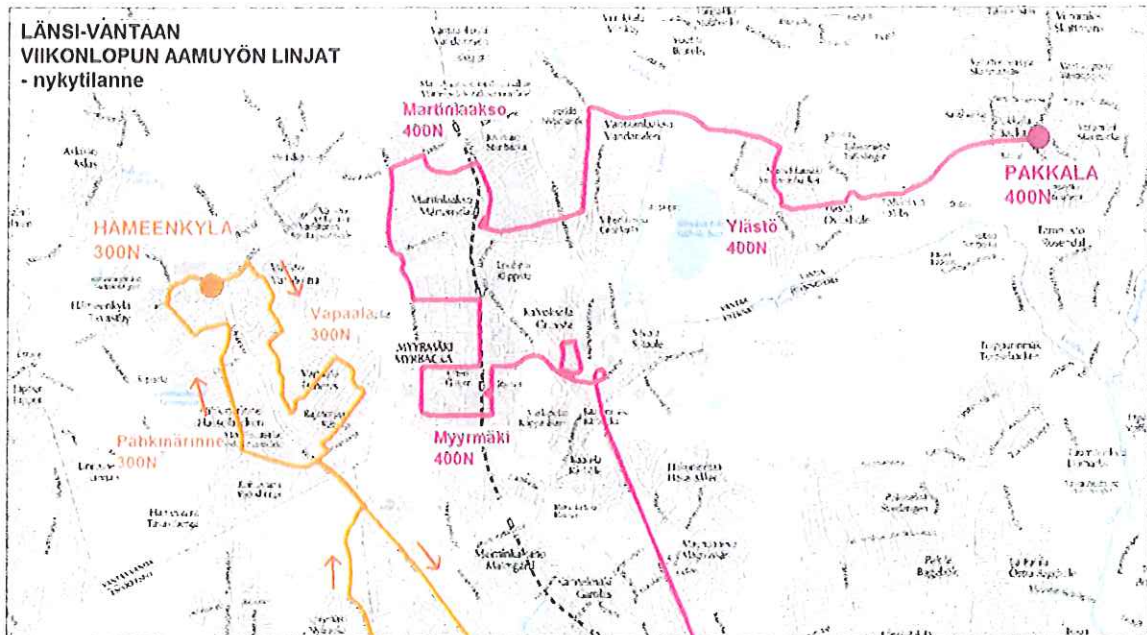


Kuva 12. Myyrmäen alueen sisäiset linjat syksyllä 2012.



Kuva 13. Myyrmäen alueen seutulinjat syksyllä 2012.

Alueella on viikonloppuöiden aamuyöliikennettä kahdella eri linjalla. Linjat liikennöivät perjantain ja lauantain jälkeisinä öinä. Linja 300N liikennöi reittiä Elielinaukio–Pitäjänmäki–Pähkinärinne–Hämeenkylä–Rajatorppa–Elielinaukio ja linja 400N reittiä Elielinaukio–Myyrmäki–Martinlaakso–Ylästö–Pakkala. Linjojen reitit on esitetty seuraavassa kuvassa. Lisäksi aluetta palvelevat myös linjat 39N, 452, 453, 474 ja U-linjat.



Kuva 14. Länsi-Vantaan alueen viikonlopun aamuyönlinjaukset syksyllä 2012.

### 2.2.2 Liikennöintikustannukset

Linjojen reitit, autopäivät, vuorovälit liikennöintijaksoittain ja liikennöintikustannukset on esitetty seuraavissa taulukoissa. Vuorovälit ja liikennöintikustannukset on esitetty liikennöintisuunnitelman 2012–2013 mukaisesti.

Liikennöintikustannukset on arvioitu HSL:n liikennöintisuunnitelman 2012–2013 esitetyillä yksikkökustannuksilla. Yksikkökustannukset ovat vuoden 2013 ennustettuja kuukausittaisia keskiarvoja. Taulukossa on esitetty myös Vantaan sisäiset linjat 61 ja 62. Näille linjoille on esitetty tässä Länsi-Vantaan suunnitelmassa erilainen ratkaisu kuin Aviapoliksen joukkoliikennesuunnitelmassa. Sen vuoksi myös linjojen 61 ja 62 liikennöintikustannukset nykytilanteessa on esitetty nykyisissä kustannuksissa ja suunnitelmassa.



Taulukko 1. Työssä tarkasteltujen Vantaan sisäisten linjojen autopäivät talvikaudella päivätyypeittäin ja liikennöintikustannukset liikennöintisuunnitelman 2012–2013 mukaisesti.

| Linja                            | Reitti                              | M-P<br>autoa | L<br>autoa | S<br>autoa | eur/v      |
|----------------------------------|-------------------------------------|--------------|------------|------------|------------|
| 1, 1K                            | Koivikko-Katriinan sairaala-Riipilä | 1            |            |            | 170 000    |
| 2                                | Martinlaakso-Petas-Kivistö-Kirkka   | 1            |            |            | 170 000    |
| 30                               | Kaivoksela-Myyrmäki-Linnainen       | 2            | 1          | 1          | 480 000    |
| 35                               | Kaivoksela-Myyrmäki-Askisto         | 2            | 1          | 1          | 550 000    |
| 35B                              | Myyrmäki-Askisto                    | 1            |            |            | 90 000     |
| 43                               | Myyrmäki-Vestra                     | 4            | 2          | 2          | 950 000    |
| 44                               | Myyrmäki-Katriinan sairaala         | 1            |            |            | 100 000    |
| 45                               | Myyrmäki-Reuna                      | 3            | 2          | 2          | 860 000    |
| 46                               | Tikkurila-Katriinan sairaala        | 3            | 1          | 1          | 790 000    |
| 48                               | Martinlaakso-Koivupää/Tapola        |              | 1          | 1          | 90 000     |
| 50                               | Tikkurila-Pähkinärinne-Myyrmäki     | 5            | 2          |            | 970 000    |
| 51                               | Lentoasema-Myyrmäki-Hämeenkylä      | 5            | 4          | 2          | 1 510 000  |
| 52                               | Korso-Myyrmäki                      | 4            |            |            | 540 000    |
| 53                               | Peijas-Tikkurila-Myyrmäki           | 9            | 5          | 5          | 2 540 000  |
| 54                               | Mikkola-Viertola-Myyrmäki           | 3            |            |            | 400 000    |
| 55                               | Tikkurila-Myyrmäki-Varisto          | 7            | 5          | 5          | 2 250 000  |
| 56                               | Mellunmäki-Myyrmäki                 | 6            |            |            | 940 000    |
| 57                               | Tikkurila-Ylästö-Myyrmäki           | 5            |            |            | 560 000    |
| 61                               | Tikkurila-Jumbo-Aviapolis           | 7            | 7          | 5          | 2 560 000  |
| 62                               | Mellunmäki-Tikkurila                | 9            | 8          | 6          | 3 050 000  |
| Vantaan sisäiset linjat yhteensä |                                     | 78           | 38         | 30         | 19 570 000 |

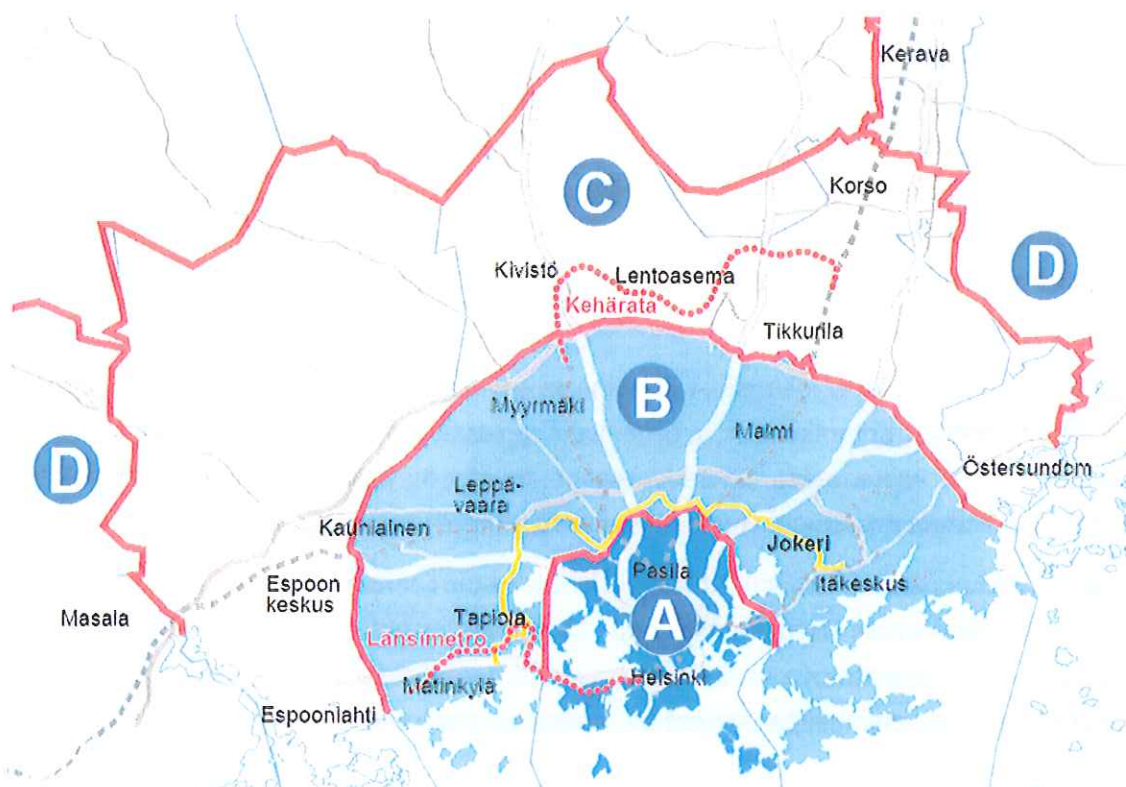
Taulukko 2. Suunnittelualan seutulinjoiden autopäivät talvikaudella päivätyypeittäin ja liikennöintikustannukset liikennöintisuunnitelman 2012–2013 mukaisesti.

| Linja                                    | Reitti   | M-P<br>autoa | L<br>autoa | S<br>autoa | eur/v      |
|--|--|--------------|------------|------------|------------|
| 39                                       | Kamppi-Malminkartano-Martinlaakso              | 7            | 6          | 6          | 2 540 000  |
| 39B                                      | Kamppi-Malminkartano                           | 5            |            |            | 660 000    |
| 39N                                      | Kamppi-Malminkartano                           |              |            |            | 490 000    |
| 45                                       | Kamppi-Malminkartano                           | 6            | 6          | 6          | 2 160 000  |
| 315, 435                                 | Elielinaukio-Vanhakartano/Koskelo              | 8            | 4          | 2          | 1 880 000  |
| 324                                      | Elielinaukio-Kalajärvi                         | 4            | 2          | 2          | 1 310 000  |
| 345                                      | Elielinaukio-Rinnekot                          | 4            | 2          | 2          | 1 160 000  |
| 360                                      | Elielinaukio-Uusmäki-Petikko                   | 6            |            |            | 650 000    |
| 361, 362                                 | Elielinaukio-Petikko                           | 3            | 3          | 3          | 1 240 000  |
| 363                                      | Elielinaukio-Pähkinärinne-Vantaankoski/Askisto | 7            | 4          | 4          | 1 740 000  |
| 364                                      | Elielinaukio-Askisto                           | 3            |            |            | 280 000    |
| 415, 451                                 | Eaukio-Lentoasema                              | 2            |            |            | 420 000    |
| 452                                      | Elielinaukio-Myyrmäki                          | 8            | 5          | 3          | 1 940 000  |
| 453                                      | Elielinaukio-Martinlaakso                      | 8            | 5          | 3          | 1 960 000  |
| 474                                      | Eaukio-Katriinan sairaala                      | 6            | 2          | 2          | 1 360 000  |
| Seutulinjat Helsinkiin                   |  | 76           | 38         | 33         | 19 790 000 |
| 510                                      | Martinlaakso-Westendinasema                    | 11           |            |            | 2 160 000  |
| 510B                                     | Myyrmäki-Leppävaara                            |              | 2          | 2          | 180 000    |
| 516                                      | Hakaniemi-Martinlaakso                         | 5            |            |            | 660 000    |
| 530                                      | Martinlaakso-Espoon keskus                     | 6            | 3          | 3          | 1 560 000  |
| 535                                      | Lentoasema-Espoon keskus                       | 2            |            |            | 320 000    |
| Seudulliset poikittaislinjat (500-sarja) |  | 24           | 5          | 5          | 4 880 000  |



### 2.3 Taksa- ja lippujärjestelmä 2016

HSL-alueen taksa- ja lippujärjestelmä uudistetaan vuonna 2016. HSL-alueen uudeksi lippujen vyöhykejaoksi on päätetty kaarimalli, joka on esitetty seuraavassa kuvassa.



Kuva 15. HSL-alueen uudeksi lippujen vyöhykejaon on päätetty perustuvan kaarimalliin.

Länsi-Vantaan alueella B- ja C-vyöhykkeiden raja kulkee Kehä III:n tasolla. Länsi-Vantaan alueen sisäiset matkat kallistuvat silloin, kun vyöhykeraja ylitetään. Tällöin matkustus vähenee. Alueen sisäisten joukkoliikennematkojen määrä on kuitenkin vähäinen.

Osa linjoista on suunniteltu siten, että vaihtoyhteys junasta bussiin olisi luontevaa Aviapoliksen asemalla. Vyöhykejaon jälkeen on luontevampaa tehdä osa matkoista suorilla bussilinjoilla. Esimerkiksi matkat Jumbosta Myyrmäkeen on luontevampaa tehdä linjalla 571 kuin vaihtaen Aviapoliksen aseman kautta. Kehäradan matkustajamäärät saattavat tällöin jonkin verran laskea.

Vyöhykeuudistuksessa saatetaan tehdä poikkeuksia siten, että matkan alkaessa B-alueelta (esimerkiksi Jumbon ympäristö) ja päättyessä B-alueelle (esimerkiksi Myyrmäkeen) sallittaisiin matkustaminen AB-vyöhykkeen lipulla, vaikka bussi kävisikin C-alueella. Tällainen tilanne syntyy esimerkiksi linjalla 572.

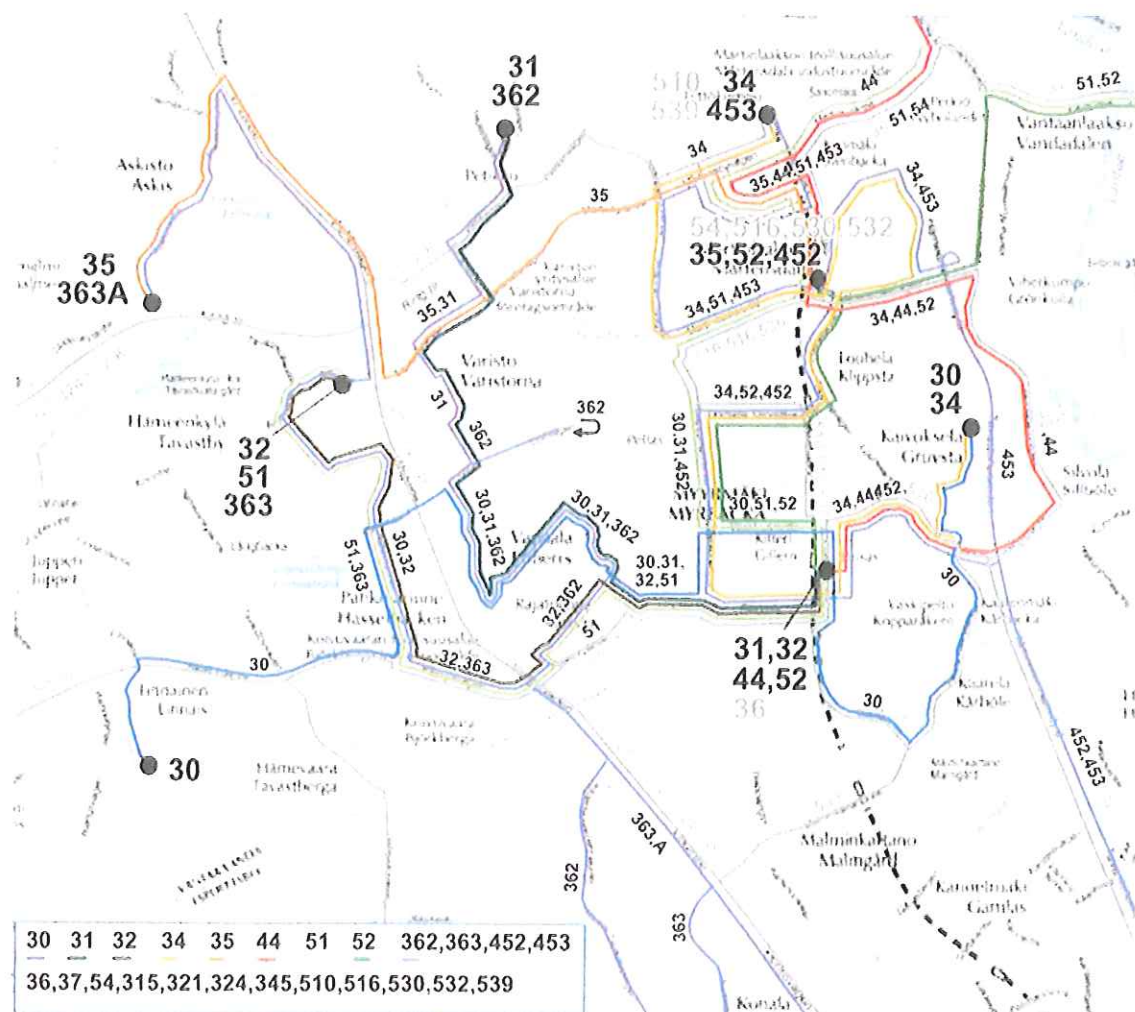
## 2.4 Aiemmat suunnitelmat

### 2.4.1 Vantaan linjastosuunnitelma 2008–2013

Vantaalle laadittiin vuonna 2008 linjastosuunnitelma, jossa esitettiin linjaston kehittämisohjelma vuoteen 2013 asti. Tätä pidettiin aiemmin kehäradan liikenteen aloitusvuotena. Suunnitelman mukaan liikennejärjestelmä olisi tukeutunut nykyistä enemmän raideliikenteeseen, jota olisi täydentänyt busseilla operoitava liityntälinjasto sekä seutubussiyhteydet suurimmista keskuksista ja työpaikka-alueilta Helsingin keskustaan. Länsi-Vantaan nykyisten seutulinjojen tarjontaa olisi vähennetty ja reittejä muutettu osin nykyistä hitaammiksi. Pähkinärinteeseen ja Vapaalan alueilla olisi painotettu nykyistä enemmän liityntäliikennettä.

Linjastosuunnitelman tavoitteita olivat linjaston selkeyttäminen, liikenteen täsmällisyyden ja luotettavuuden parantaminen, matkustamisen nopeuttaminen sekä tarjonnan kohdentaminen kysyntää vastaavaksi. Seuraavassa on esitetty Myyrmäki–Martinlaakso-alueen linjasto Vantaan linjastosuunnitelman vuoden 2013 mukaisessa tilanteessa.

Vantaan linjastosuunnitelma 2008–2013 on toteutettu vain osittain, koska suorien seutulinjojen karsiminen ei ole ollut perusteltua junaliikenteen luotettavuusongelmien ja junien kapasiteetin riittämättömyyden vuoksi. Myyrmäen terminaalikapasiteetti ei olisi myöskään riittänyt vahvaan liityntälinjastoon ennen kehäradan liikenteen alkamista.



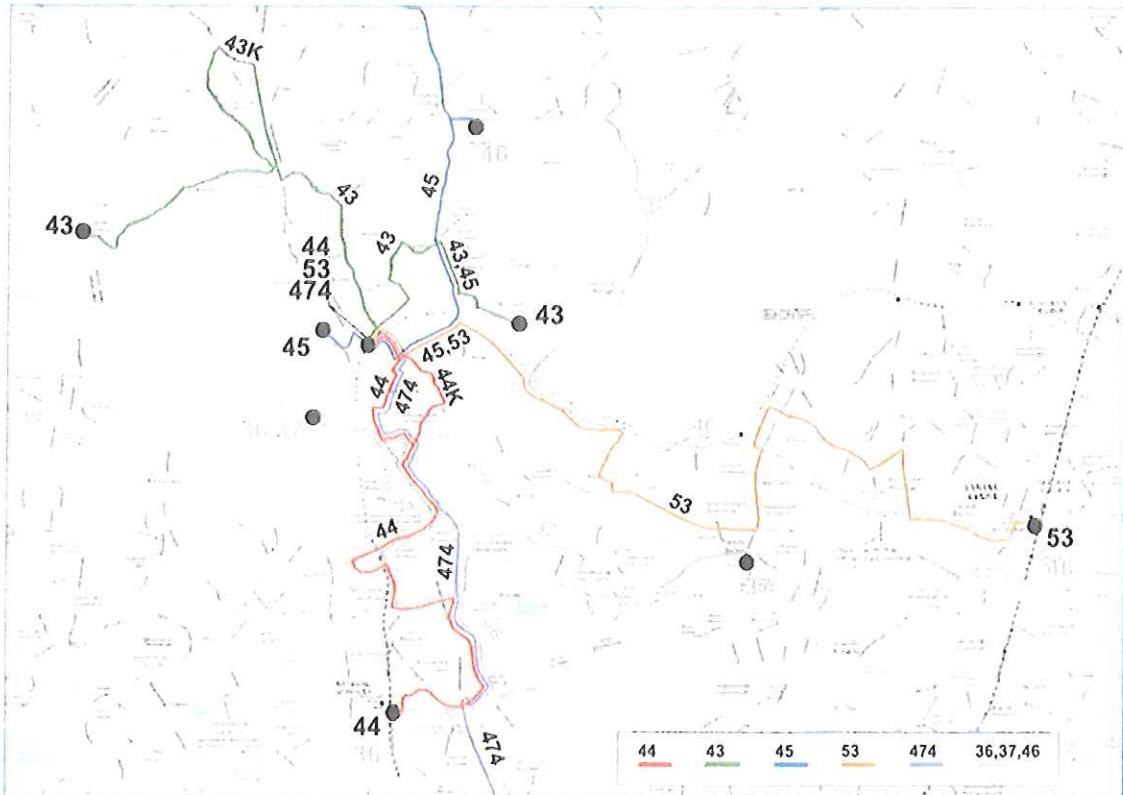
Kuva 16. Vantaan linjastosuunnitelmassa 2008–2013 esitetty Myyrmäki–Martinlaakso-alueen linjasto (YTV 17/2008).

Seuraavassa taulukossa on esitetty Vantaan linjastosuunnitelman 2008–2013 mukaiset kehäradan käyttööntöön mennessä toteutettavat muutokset Myyrmäki-Martinlaakso -alueen joukkoliikennelinjastoon.

Taulukko 5. Myyrmäen suuralueen linjasto Vantaan linjastosuunnitelman 2008–2013:n (YTV 17/2008) mukaan kehäradan aloitusvuonna. Taulukossa on esitetty linjat, niiden reitit, vuorovälit ja toteutusvuodet sekä ennallaan säilytettävät linjat.

| Myyrmäki - Martinlaakso  |   | Vuoroväli      |       |             |             | Toteutus<br>(vuosi/kk) |
|--|---|----------------|-------|-------------|-------------|------------------------|
|  |   | Arki<br>ruuhka | päivä | La<br>päivä | Su<br>päivä |                        |
| Sisäiset linjat  |   |                |       |             |             |                        |
| 30   | Kaivoksela - Linnainen                              | 30             | 60    | 60          | 60          | 2010/8                 |
| 31   | Myyrmäki - Varisto                                  | 10             | 20    | 30          | 30          | 2010/8                 |
| 32   | Myyrmäki - Hämeenkylä                               | 10             | 20    | 30          | 30          | 2010/8                 |
| 34   | Kaivoksela - Myyrmäki - Martinlaakso - Vantaankoski | 10             | 20    | 30          | 30          | 2010/8                 |
| 35   | Martinlaakso - Askisto                              | 20             | 20    | 30          | 30          | 2010/8                 |
| 51   | Lentoasema - Myyrmäki - Hämeenkylä                  | 30             | 30    | 30          | 30          | 2010/8                 |
| 52   | Tikkurila - Ylästö - Myyrmäki                       | 10             | 15    | 20          | 30          | 2013/8                 |
| Nykyisten linjojen 50, 55, 56 ja 57 liikenne päättyy syksyllä 2013 |   |                |       |             |             |                        |
| Palvelulinjan P17 liikenne päättyy syksyllä 2010                   |   |                |       |             |             |                        |
| Seutulinjat  |   |                |       |             |             |                        |
| 362  | Helsinki - Pitäjänmäki - Petikko                    | 30             | -     | -           | -           | 2010/8                 |
| 363  | Helsinki - Pähkinärinne/ Askisto                    | 15             | 30    | 60          | 60          | 2010/8                 |
| 452  | Helsinki - Martinlaakso                             | 20             | 30    | 60          | 60          | 2010/8                 |
| 453  | Helsinki - Vantaankoski                             | 20             | 30    | 60          | 60          | 2010/8                 |
| Seutulinjat 360, 361 ja 364 lakkautetaan syksyllä 2010             |   |                |       |             |             |                        |
| Linjat jotka säilyvät nykyisellään                                 |   |                |       |             |             |                        |
| P16  | Kaivoksela - Myyrmäki - Varisto                     |                |       |             |             |                        |
| 15   | Martinlaakso - Viinikanmetsä                        |                |       |             |             |                        |
| 36   | Myyrmäki - Vaskipelto - Petas                       |                |       |             |             |                        |
| 37   | Pakkala - Ylästö - Petas                            |                |       |             |             |                        |
| 315  | Helsinki - Vanhakartano                             |                |       |             |             |                        |
| 321  | Helsinki - Koskelo                                  |                |       |             |             |                        |
| 324  | Helsinki - Kalajärvi                                |                |       |             |             |                        |
| 345  | Helsinki - Rinnekoti                                |                |       |             |             |                        |
| 510  | Vantaankoski - Tapiola - Westendinasema             |                |       |             |             |                        |
| 516  | Hakaniemi - Martinlaakso                            |                |       |             |             |                        |
| 530  | Martinlaakso - Espoon keskus                        |                |       |             |             |                        |
| 532  | Martinlaakso - Kalajärvi                            |                |       |             |             |                        |
| 539  | Munkkiniemi - Vantaankoski                          |                |       |             |             |                        |

Seuraavassa on esitetty Kivistön alueen linjasto Vantaan linjastosuunnitelman 2008–2013:n (YTV 17/2008) mukaan kehäradan aloitusvuonna



Kuva 17. Vantaan linjastosuunnitelmassa 2008–2013 esitetty Kivistön alueen linjasto (YTV 17/2008).

Taulukko 6. Kivistön alueen linjasto Vantaan linjastosuunnitelman 2008–2013 mukaan kehäradan aloitusvuonna. Taulukossa on esitetty linjat, niiden reitit, vuorovälit ja toteutusvuodet sekä ennallaan säilytettävät linjat.

| Kivistö 2013                       |   | Vuoroväli      |       |             |             | Toteutus<br>(vuosi/kk) |
|------------------------------------|---|----------------|-------|-------------|-------------|------------------------|
|                                    |   | Arki<br>ruuhka | päivä | La<br>päivä | Su<br>päivä |                        |
| Sisäiset linjat                    |   |                |       |             |             |                        |
| 43                                 | Vestra - Kivistö - Koivupää                         | 30             | 60    | 60          | 60          | 2013/8                 |
| 44                                 | Kivistö - Martinlaakso - Myyrmäki                   | 30             | 60    | 60          | 60          | 2013/8                 |
| 45                                 | Keimolanmäki - Kivistö - Katriinan sairaala - Reuna | 30             | 60    | 60          | 60          | 2013/8                 |
| 53                                 | Tikkurila - Veromies - Kivistö                      | 30             | -     | -           | -           | 2013/8                 |
| Seutulinjat                        |   |                |       |             |             |                        |
| 474                                | Helsinki - Kivistö                                  | 30             | 60    | 60          | 60          | 2013/8                 |
| Linjat jotka säilyvät nykyisellään |   |                |       |             |             |                        |
| 36                                 | Myyrmäki - Vaskipello - Petas                       |                |       |             |             |                        |
| 37                                 | Pakkala - Ylästö - Petas                            |                |       |             |             |                        |
| 46                                 | Tikkurila - Katriinan sairaala                      |                |       |             |             |                        |

Vantaan linjastosuunnitelman 2008–2013 luonnoksesta kerättiin asukaspalautetta perinteisten asukastilaisuuksien lisäksi internetkyselyllä talvella 2008. Kyselyyn saatiin yhteensä noin 1 100 palautetta. Palauteraportissa analysoitiin erikseen linjat, joille annettiin yli 30 internetpalautetta. Länsi-Vantaan suunnittelualueelta raportissa käsiteltiin linjoja 43, 50, 53, 55, 362, 363 ja 452. Eniten palautetta annettiin linjasta 363 (Pähkinärinne – Askisto – Helsinki, 125 palautetta). Seuraavassa taulukossa on esitetty tiivistetysti linjoille kohdistetun palautteen sisältö.

*Taulukko 7. Vantaan linjastosuunnitelmasta 2008–2013 annetut palautteet, jotka koskevat Länsi-Vantaan alueella liikennöiviä linjoja.*

| Linja | Keskeinen palautteen sisältö   |
|-------|--|
| 43    | Linjan 43 kohdalla palaute koskee reitin päättämistä Martinlaaksoon ja Myyrmäen sekä Kaivokselan koulun jäämistä reitin ulkopuolelle.  |
| 50    | Suoran yhteyden lakkauttaminen Pähkinärinteestä ja Hämeenkylästä Tikkurilaan aiheuttaa lähes kaiken palautteen. Samalla matka-aikojen pelätään kasvavan reilusti. 66 % linjalle palautetta antaneista ilmoittaa matkansa määränpääksi Tikkurilan.                |
| 53    | Linjaa 53 koskeva palaute liittyy ensisijaisesti Peijaksen sairaalayhteyksiin ja osittain Tikkurilaan. Peijakseen ei enää pääse Myyrmäestä, Pähkinärinteestä ja Hämeenkylästä ilman useita vaihtoja. Ylästöntielle kävelymatka Pohjois-Ylästöstä on liian pitkä. |
| 55    | Valtaosa palautteesta koskee Pähkinärinteestä ja Hämeenkylästä vaihdolliseksi muuttuvaa yhteyttä Tikkurilaan. Palautteessa mainitaan mm. Länsi-Vantaalla asuvat Tikkurilan ruotsinkielisen koulun oppilaat.  |
| 362   | Linjaa koskeva palaute liittyy pääasiassa linjan liikennöintiin vain ruuhka-aikana.  |
| 363   | Linjan palaute koskee pääasiassa reitin kiertoa Konalan ja Pitäjänmäen kautta, minkä seurauksena matka-ajan pelätään kasvavan. Myös linjalle esitetyt vuorovälit arkena ja viikonloppuna aiheuttavat vastustusta.  |
| 452   | Vastustetaan vuorovälien harventamista niin arkena kuin viikonloppuisinkin. Osa palautteen antajista toteaa junan käytölle olevan henkilökohtaisia esteitä.  |

Lausunnoissa epäiltiin myös Myyrmäen terminaalin ruuhkautuvan liikaa.

#### 2.4.2 Seudun joukkoliikennesuunnitelma 2010–2014

Seudun joukkoliikennesuunnitelmassa 2010–2014 on lähtökohtana pidetty Vantaan linjastosuunnitelman 2008–2013 toteutumista pääosiltaan ja sen vuoksi suunnitelmassa on esitetty vain täydennyksiä Vantaan linjastosuunnitelmaan 2008–2013. Seudun joukkoliikennesuunnitelmassa esitettiin poikittaiseksi runkolinjaksi nykyistä linjaa 55 Tikkurilan ja Myyrmäen välille. Seudun joukkoliikennesuunnitelmassa kyseisen linjan vuoroväli oli esi-



tetty tihennettäväksi ruuhkassa ja päiväliikenteessä 10 minuuttiin, lauantaisin 15 minuuttiin ja sunnuntaisin 20 minuuttiin. Linjalla 535 ruuhka-ajan vuoroväli on tihennetty 30 minuuttiin.

Keimolanmäen uuden alueen joukkoliikenneyhteyksiä kehitetään maankäytön lisääntymisen myötä. Ensivaiheessa alueen yhteydet hoidetaan pienkalustolinjalla 2, jonka perusreitti muutetaan välille Martinlaakso–Keimolanmäki. Kehäradan liikenteen aloittamisen myötä pienkalustolinja 2 muuttuu työmatka- ja koululaislinjaksi palvelemaan Kongontien, Luhtaanmäen ja Kirkan yhteyksiä Kivistöön. Vantaan linjastosuunnitelmasta 2008–2013 poiketen linjan 474 reitti säilyy välillä Helsinki–Katriinan sairaala palvellen sairaalan yhteyksiä.

#### 2.4.3 Poikittaisen joukkoliikenteen kehittämissuunnitelma 2012–2022

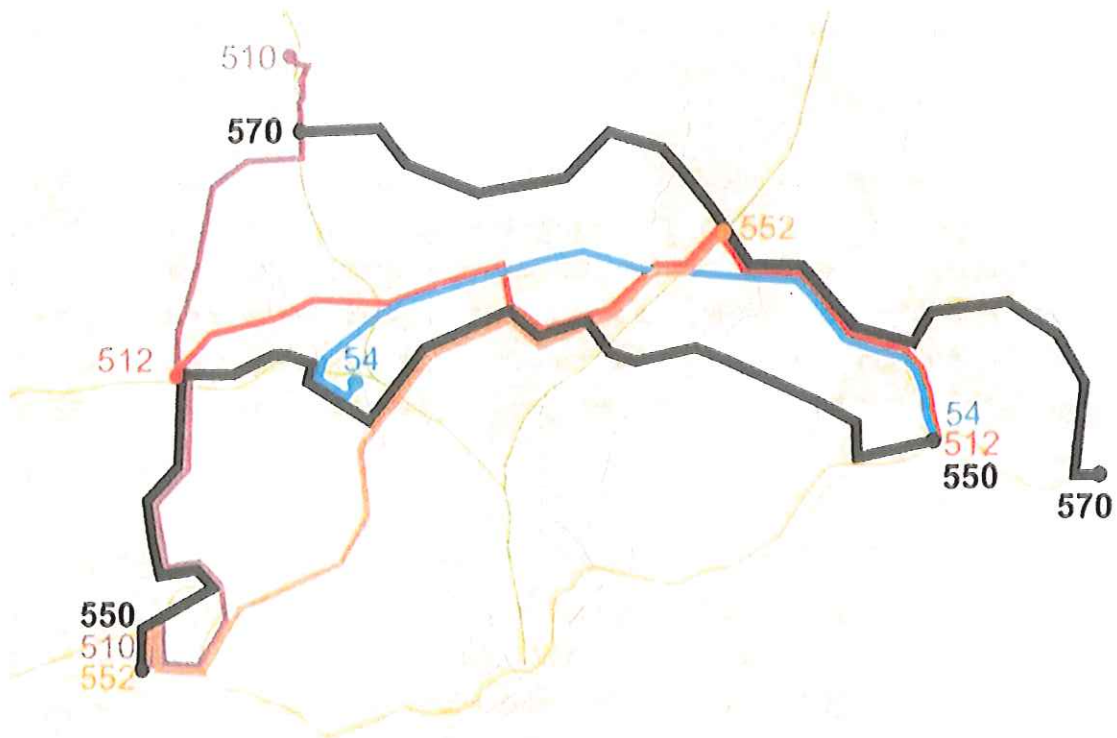
Poikittaisen joukkoliikenteen kehittämissuunnitelma valmistui kesällä 2011. Suunnitelmassa on selvitetty poikittaisen joukkoliikenteen kehittämistarpeita linjaston, liikennöinnin nopeuttamisen ja vaihtopysäkkien kannalta. Poikittaisten runkoyhteyksien suunnittelua ohjaavana pääperiaatteena on ollut 1) linjastorakenteen selkeyttäminen, 2) runkoyhteyksien nopeuttaminen ja täsmällisyyden parantaminen sekä 3) solmupisteisiin panostaminen. (HSL 2011).

Jokeri 2 on uusi bussiliikenteen poikittainen runkolinja, jonka liikennöinti alkaa hanke-suunnitelman mukaan syksyllä 2015. Linjan reitti kulkee Vuosaaresta Myyrmäkeen Malmi- aseman ja Paloheinän kautta.

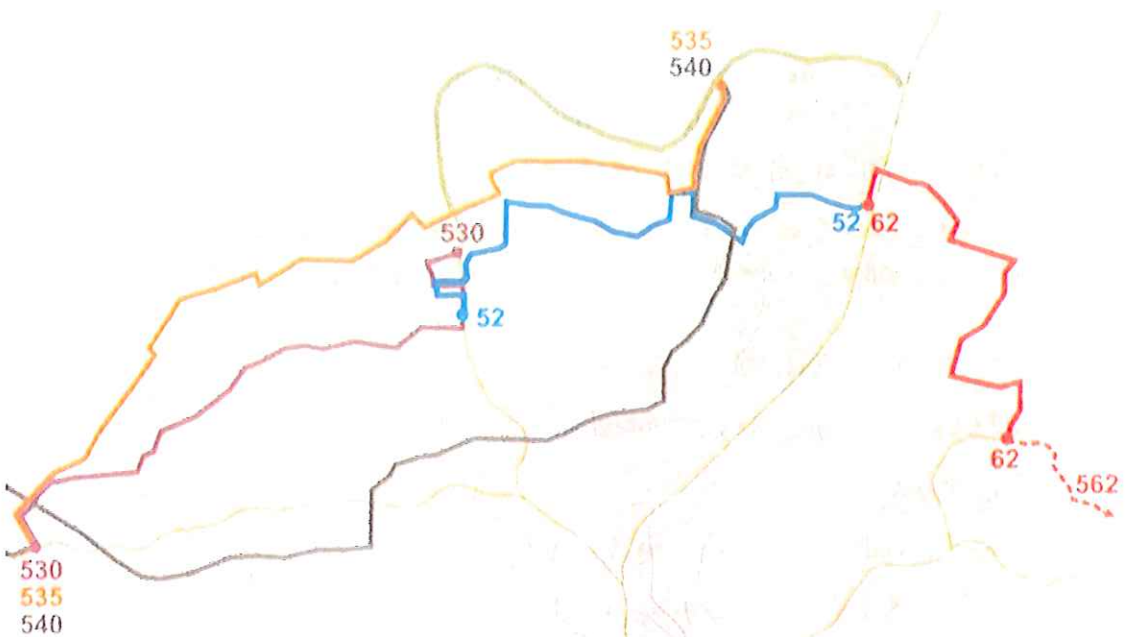
Vantaan poikittaisliikenteen palvelutaso paranee tuntuvasti kehäradan valmistuttua. Poikittaislinjastosuunnitelmassa on listattu Vantaata palvelevat poikittaislinjat tavoitelinjaston mukaan:

- V52 Tikkurila–Myyrmäki (Vantaan jokeri)
- V62 Mellunmäki–Tikkurila (Vantaan jokeri)
- 510 Myyrmäki–Leppävaara
- 519 Itäkeskus–Malmi–Lentoasema
- 530 Martinlaakso–Espoon keskus
- 535 Lentoasema–Espoon keskus
- 560 Vuosaari–Malmi–Myyrmäki (Jokeri 2). Linjasta on käytetty aiemmin numeroa 570 (käytössä seuraavissa kuvissa).

Seuraavissa kuvissa on esitetty Poikittaisen joukkoliikenteen kehittämissuunnitelman mukaiset tavoitelinjastot Länsi-Vantaan poikittaisessa joukkoliikenteessä.



Kuva 18 Poikittaisen joukkoliikenteen kehittämissuunnitelman mukainen Kehä I:n tason poikittaislinjasto (Lähde HSL 2011, Poikittaisen joukkoliikenteen kehittämissuunnitelma 2012–2022)

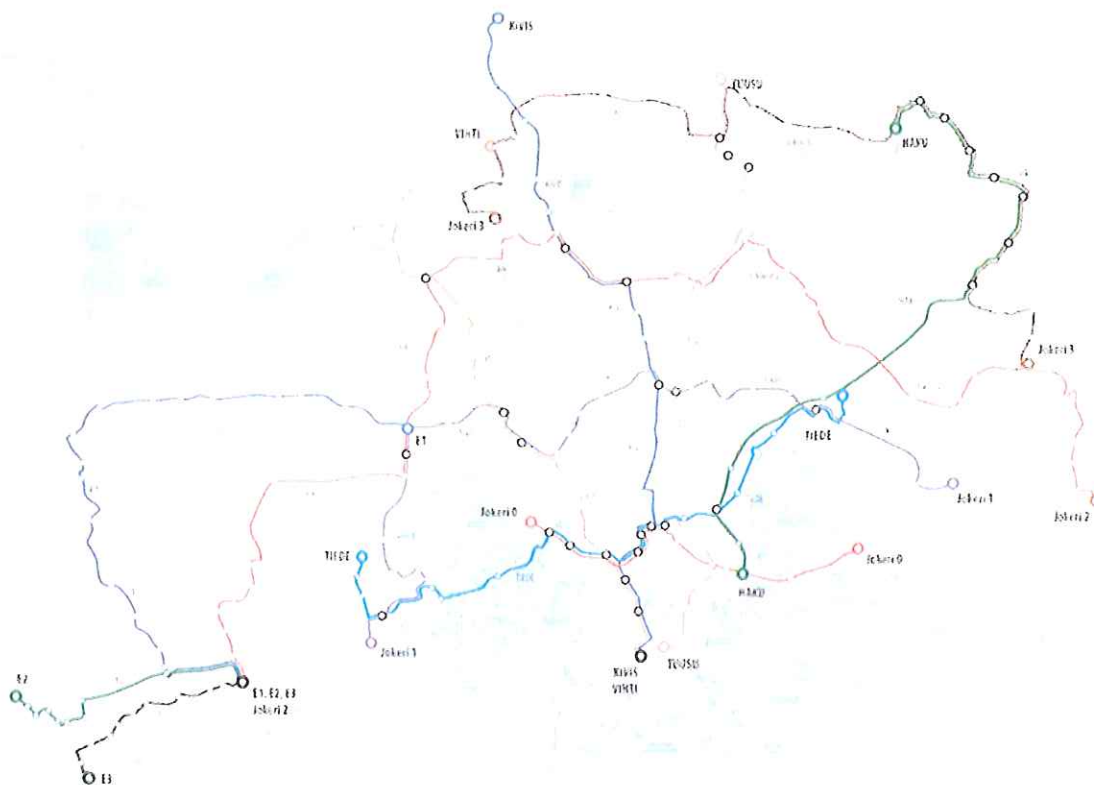


Kuva 19. Poikittaisen joukkoliikenteen kehittämissuunnitelman mukainen Kehä III:n tason poikittaislinjasto (Lähde HSL 2011, Poikittaisen joukkoliikenteen kehittämissuunnitelma 2012–2022)

#### 2.4.4 Runkolinjastosuunnitelma 2011

HSL:n tavoitteena on selkeyttää nykyistä bussilinjastoa. Tämän tavoitteen tukemiseksi on suunniteltu selkeä runkobussilinjasto, joilla ei olisi reittipoikkeamia, linjoja liikennöitäisiin tiheästi ja laajalla liikennöintiajalla. Lisäksi linjastoa tuettaisiin nopeuttamistoimenpitein ja linjoille suunniteltaisiin yhtenäinen ilme. Länsi-Vantaan alueelle on suunniteltu neljää runkolinjaa. VIHTI-linja liikennöisi Helsingin keskustasta Ruskeasuon, Konalan ja Pähkinärin-teen kautta Vantaankosken asemalle. JOKERI 3 liikennöisi Mellunmäestä Jakomäen, Hakunilan, Tikkurilan, Jumbon ja Kehä III:n kautta Martinlaaksoon ja Myyrmäkeen. KIVIS-linja liikennöisi Helsingin keskustasta Maunulan ja Silvolan kautta Kivistön asemalle. Työssä on esitetty, että KIVIS-linjaa ei liikennöitäisi kuitenkaan alkuvaiheessa. JOKERI 2 liikennöisi Vuosaaresta Myyrmäen kautta Matinkylään palvelen laajaa aluetta idässä ja lännessä.

Seuraavassa kuvassa on esitetty Runkolinjastosuunnitelman mukainen runkobussilinjasto vuonna 2022.



Kuva 20. Runkolinjastosuunnitelman mukainen runkobussilinjasto vuonna 2022 (HSL 22/2011).

### 3 Linjastosuunnitelma

#### 3.1 Linjasto vuoden 2015 tilanteessa

Länsi-Vantaan linjastosuunnitelma on osa koko Vantaata koskevaa linjastosuunnitelmaa vuodelle 2015, kun kehäradan liikennöinti alkaa. Linjastosuunnitelmassa on huomioitu kehäradan liikenteen edellyttämät ja mahdollistamat muutokset bussiliikenteessä. Bussiliikenteen tarjonnassa on myös huomioitu Vantaan kaupungin taloudelliset resurssit, kun kehäradan liikennöinnin aloittaminen aiheuttaa lisäkustannuksia sekä junaliikennöinnin lisäämisen että uusien matkustajia paremmin palvelevien Flirt-junien myötä.

Tässä suunnitelmassa ei ole käsitelty palveluliikennettä, koska koko Vantaata koskeva palveluliikenneselvitys on tekeillä omana projektinaan. Palveluliikenteen ja muun joukkoliikenteen yhteensovittaminen sekä mahdolliset synergiaedut huomioidaan lopullisessa toteutusvaiheessa.

Linjastosuunnitelmassa linjat on numeroitu HSL:n uusien linjanumerointiperiaatteiden mukaisesti.

##### 3.1.1 Kivistön suuralue

Kehäradan liikenteen alkaessa yhteydet Helsinkiin ja Vantaan aluekeskuksiin Myyrmäkeen ja Tikkurilaan perustuvat pääosin junaliikenteeseen. Kivistön aseman ympäristössä liikenne perustuu liityntäyhteyksiin, mutta myös suoria yhteyksiä on edelleen tarjolla. Kivistön alueen kasvavan asukasmäärän oletetaan tukeutuvan merkittävästi kehäradan liikenteeseen. Seuraavassa kuvassa on esitetty Kivistön suuralueen linjasto.



Linjan 443 (nyk. 43) reitti lyhenee Kivistön asemalle. Yhteydet Vestrasta Myyrmäkeen muuttuvat vaihdollisiksi, mutta nopeutuvat 5–10 minuuttia.

Linjojen 444 (nyk. 1), 445T (uusi hiljaisen ajan reittiversio) ja 446 (nyk. 1K) reittiä jatketaan Kivistön asemalle, jolloin linjat toimivat kehäradan liikenteen liityntälinjoina. Tällöin vaihtoyhteydet paranevat Myyrmäen, Tikkurilan ja Helsingin suuntiin. Iltaisin ja viikonloppuisin pienkalustolla voidaan liikennöidä Reunaan asti (445T) pienten matkustajamäärien vuoksi.

Linja 445 (nyk. 45) korvaa Reunaa ja Riipilää palvelevat linjat 45 ja 474A. Linjat toimivat kehäradan junien liityntälinjoina. Yhteydet Katriinan sairaalalta Myyrmäkeen ja Helsinkiin muuttuvat vaihdollisiksi, mutta nopean junayhteyden ansiosta matka-aika Myyrmäkeen lyhenee noin 10 minuutilla ja Helsinkiin 15–20 minuutilla. Katriinan sairaalalta Kivistön asemalle liikennöivät linjat 444, 445, 446 ja 576, jotka tarjoavat tiheän liityntäyhteyden junalle. Iltaisin ja viikonloppuisin Reunaan liikennöidään pienkalustolla (445T). Linjat 44 ja 45 lakkautetaan ja linjan 431 (nyk. 474) reitti lyhennetään Kivistöön.

Keimolanmäen aluetta palvelee liityntälinja 434 Kivistön asemalta. Linjan liikennöinti aloitetaan Keimolanmäen maankäytön kehittyessä. Linjaa 434 liikennöidään samassa auto- kierrossa muiden Kivistöön päättyvien linjojen kanssa, jolloin tämä lyhyt liityntälinja voidaan toteuttaa kustannustehokkaasti.

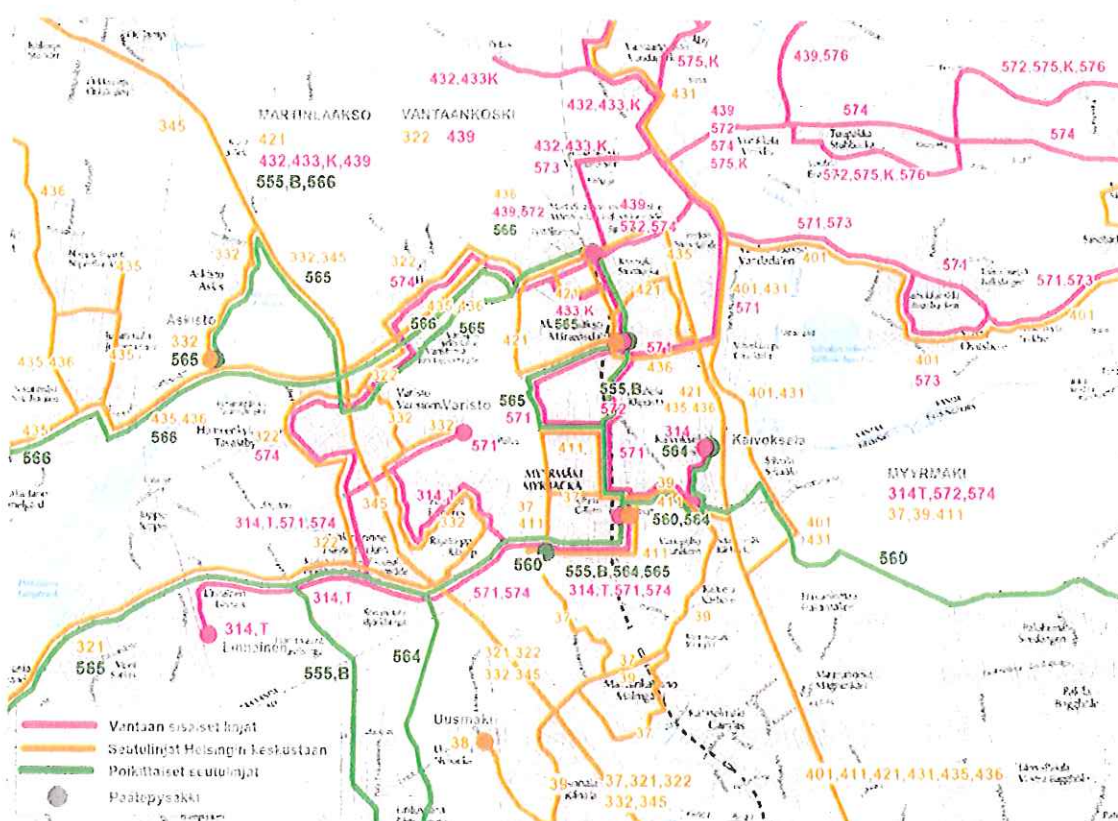
Linjalle 439 (nyk. 15) ei ole suunnitelmassa esitetty muutoksia. Linja tarjoaa työmatkayhteyksiä Martinlaaksosta Viinikanmetsän työpaikka-alueille. Reittiin voidaan tehdä muutoksia tarkemmassa suunnittelussa.

Linjan 576 (nyk. 46) reittiä jatketaan Katriinan sairaalalta Kivistön asemalle, jolloin linja palvelee myös Kivistön aseman liityntälinjana. Linja tarjoaa yhteyksiä myös Kehä III:n varren työpaikka-alueille sekä Viinikanmetsään. Itäpäässä reitti muuttuu kulkemaan Koivuhaan asuin- ja työpaikka-alueiden kautta.

Linja 575 on uusi työ- ja koulumatkalinja, joka palvelee erityisesti Kivistön ja Aviapoliksen alueita. Linja tarjoaa linjan 576 tavoin yhteyksiä Kehä III:n varren työpaikka-alueilla. Linjat 575 ja 576 tarjoavat liityntäyhteyksiä kehäradalle Tikkurilan, Aviapoliksen ja Kivistön asemille ja palvelevat näiden asemien väliin jäävää maankäyttöä.

### 3.1.2 Myyrmäen suuralue

Kehärata tuo uuden poikittaisen runkoyhteyden Länsi- ja Itä-Vantaan välille. Nykyisin vastaavia yhteyksiä tarjoavat useat poikittaiset bussilinjat. Kehäradan myötä poikittaisten bussiyhteyksien tarve vähenee olennaisesti. Poikittaisia bussiyhteyksiä tarvitaan kuitenkin edelleen, mm. yhteyksinä Kehä III:n työpaikka-alueille ja esimerkiksi Jumbo-kauppakeskukseen. Seuraavassa kuvassa on esitetty Myyrmäen suuralueen linjasto kehäradan valmistuessa.



Kuva 22. Suunnitelman mukainen linjasto Myyrmäen suuralueella kehäradan liikennöinnin alkaessa.

#### Vantaan sisäiset poikittaislinjat

Linja 571 (nyk. 55) reitti muuttuu kulkemaan Jumbo-kauppakeskuksen kautta. Linja tarjoaa keskeisen poikittaisyhteyden Tikkurilasta Länsi-Vantaalle. Linja täydentää kehärataa palvelien asemien välisten alueiden merkittäviä maankäyttökeskittymiä. Linja tarjoaa koulumatkayhteyksiä Helsingin skolaan ja Helsingin gymnasiumiin sekä Vantaan kansainväliseen kouluun. Linja 571 korvaa linjan 57 tarjonnan.

Linjan 572 (nyk. 56) reitti siirtyy kulkemaan Helsingin pitäjän kirkonkylän, Pakkalan, Aviapoliksen ja Tuupakan kautta, jolloin linja palvelee paremmin Keski-Vantaan maankäyttöä. Reittimuutos palvelee koulumatkayhteyksiä Helsingin skolaan, Helsingin gym-

nasiumiin ja Vantaan kansainväliseen kouluun. Kävelymatkat Jumbo-kauppakeskukseen sekä Aviapoliksen ja Kehä III:n alueen työpaikoille lyhenevät.

Linjan 574 (nyk. 50) reitti muuttuu kulkemaan Koivuhaasta alkaen Simonkylän, Malminnityn ja Leinelän kautta Peijaksen sairaalalle. Linja ei enää liikennöi Tikkurilaan. Uusi reitti tarjoaa yhteyksiä Kehä III:n ympäristön työpaikka-alueille ja Koivukylään. Samalla muodostuu vaihdoton yhteys eri puolilta Länsi-Vantaata Peijaksen sairaalalle. Linja korvaa osin kehäradan myötä lakkautettavia linjoja 52, 53 ja 54. Länsi-Vantaalla linja tarjoaa yhteyksiä myös Myyrmäestä Pähkinärinteeseen sekä Hämeenkylään korvaten linjaa 51. Linja tarjoaa liityntäyhteyksiä juniin Myyrmäessä, Vantaankoskella ja Leinelässä. Lisäksi muodostuu vaihtoyhteys Lentoasemantien eritasoliittymässä lentoaseman, Kartanonkosken, Pakkalan ja Helsingin pitäjän kirkonkylän suuntiin.

Linja 51 poistuu kehäradan liikennöinnin alkaessa. Korvaavia yhteyksiä Hämeenkylästä Myyrmäkeen tarjoavat linjat 565 ja 574 sekä Pähkinärinteestä Myyrmäkeen linjat 314, 571 ja 574. Yhteys Myyrmäen alueelta lentoasemalle hoidetaan junalla. Vastaavasti linjat 52, 53, 54 ja 57 lopetetaan liikennöinnin alkaessa kehäradalla.

Koululaislinja 573 (nyk. 37) palvelee edelleen yhteyksiä Ylästöstä Vantaankosken koululle. Linjaa jatketaan Aviapoliksen ja Vantaankosken asemille, jolloin linja toimii liityntälinjana juniin. Lisäksi linja tarjoaa työmatkayhteyksiä Aviapoliksen, Vehkalan ja Vantaankosken alueille.

## Seutulinjat Helsinkiin

### Merkittävät muutokset

Linjan 332 (nyk. 362) perusreitti muutetaan nykyisen N-reitin mukaiseksi. Päätepysäkki siirtyy Petikosta Askistoon. Variston, Vapaalan ja Askiston matkustajamäärät ovat pieniä, minkä vuoksi yhdistäminen on perusteltua. Askistoa palvelleet linjan 363A-vuorot sekä vähän käytetty linja 364 lakkautetaan. Askiston yhteys Helsinkiin on siten kaikkina liikennöintiaikoina samalla reitillä. Muutoksilla selkeytetään linjastoa ja parannetaan koulumatkayhteyksiä Askistosta Hämeenkylän koululle.

Linjan 436 (nyk. 324) reitti muutetaan kulkemaan Hämeenlinnanväylää Vihdintien sijasta. Tällöin muodostuu Kalajärven ja Niipperin suunnista vaihtoyhteys kehäradan juniin Vantaankoskella sekä Martinlaaksossa. Linja täydentää myös linjaa 421 Martinlaaksosta Mannerheimintien suuntaan ja Helsinkiin, kun linjan 421 vuoroväliä harvennetaan.

### Pienet muutokset

Linjan 322 (nyk. 363) reitti ja tarjonta säilyvät pääosin nykyisellään. Petikossa linjan reitti muuttuu kulkemaan Petikontien kautta, koska linja 332 poistuu Petikon pohjoisosista. Askistoon päättyviä A-vuoroja ei enää ajeta, vaan ne korvataan linjalla 332. Linjan kaikki



lähdöt ajetaan Vantaankosken asemalle. Kehäradan juniin muodostuu siten vaihtoyhteyksiä linjoilla 322 ja 574 Pähkinärinteestä ja Hämeenkylässä.

Työmatkalinja 361 lakkautetaan. Petikosta on suoria yhteyksiä Helsinkiin jatkossa linjoilla 322, 435 ja 436. Näiltä linjoilta samoin kuin linjalta 574 on lisäksi yhteys Vantaankosken asemalle, jonka kautta muodostuu liityntäyhteys Helsinkiin.

Linjan 401 (nyk. 451) reitti muuttuu kulkemaan Kuninkaantammen ja Pakkalanrinteen asuinalueiden kautta. Reitti lyhennetään lentoasemalta Aviapoliksen asemalle, koska yhteys Helsingistä lentoasemalle järjestetään kehäradan junilla. Linja 415 lakkautetaan ja linjaa 451 liikennöidään kaikkina aikoina molempiin suuntiin. Tarjontaa kasvatetaan jonkin verran nykyisestä.

Linjojen 411 (nyk. 452) ja 421 (nyk. 453) reitit säilyvät entisellään. Linjat tarjoavat edelleen yhteyksiä Myyrmäen ja Martinlaakson ympäristöstä Mannerheimintien ympäristöön. Linjojen vuorovälit kuitenkin harvenevat. Yhteyksiä Myyrmäestä Mannerheimintien suuntaan täydentää Helsingin sisäisen linjan 37 (nyk. 45) pidentäminen Honkasuon kautta Myyrmäkeen. Yhteyksiä Martinlaaksosta täydentää linja 436 (nyk. 324), joka siirretään liikennöimään Hämeenlinnanväylän kautta Kalajärvelle.

Linjalla 411 ei liikennöidä enää Kaivokselan K-reittiä. Kaivokselasta on kävelyetäisyys linjan perusreitille Vaskivuorentielle sekä Hämeenlinnanväylän pysäkeille. Lisäksi Kaivokselaa palvelee linja 564. Linjalla 421 ei enää liikennöidä Sanomalan työmatkayhteyksiä palvelevia Z-vuoroja, vaan ne siirtyvät linjalle 436.

Linjan 431 (nyk. 474) reitti muutetaan kulkemaan Kuninkaantammen uuden asuinalueen kautta. Pohjoisessa reittiä lyhennetään Katriinan sairaalalta Kivistön asemalle. Yhteys Katriinan sairaalalta Helsinkiin on vaihdollinen. Liityntäyhteytenä Kivistön asemalle toimivat linjat 444, 445, 446 ja 576. Linja 431 palvelee Kivistöstä Helsinkiin kehäradan ja Hämeenlinnanväylän itäpuolelle jäävää maankäyttöä sekä yhteyksiä Mannerheimintien ympäristöön, mm. Meilahteen.

Linjan 435 reitti ja tarjonta säilyvät nykyisen kaltaisena. Linjan reitti siirretään kulkemaan Hämeenlinnanväylää Martinkyläntielle asti. Muutos mahdollistaa linjan 421 Z-lähtöjen lakkauttamisen. Muutos palvelee työmatkayhteyksiä Sanomalaan. Petikossa reitti siirretään Kehä III:lle, mikä nopeuttaa yhteyksiä Juvanmalmille ja Koskeloon. Linjoilla 435, 436 ja 566 muodostuu tiheä liityntäyhteys Juvanmalmilta Vantaankosken asemalle.

Helsingin sisäisen linjan 37 (nyk. 45) reittiä jatketaan Honkasuon maankäytön kehittyessä Malminkartanosta Myyrmäkeen. Ruuhka-aikaan puolet lähdoista liikennöidään nykyiseen tapaan ainoastaan Malminkartanoon asti tunnuksella 37B. Linja 37 täydentää Myyrmäen työmatkayhteyksiä Vihdintien ja Meilahden alueille.

Linja 38 (nyk. 360) lyhennetään päätyväksi Uusmäkeen. Linjan käyttäjämäärät Vantaan puolella ovat olleet erittäin pieniä.

Linjan 39 reitti lyhennetään jo syysliikenteen 2013 alkaessa Martinlaaksosta Myyrmäkeen. Linjan matkustajamäärät Myyrmäen ja Martinlaakson välillä ovat olleet pieniä. Linja tarjoaa Myyrmäestä työmatkayhteyksiä Pitäjänmäelle ja yhteyden myös Meilahden sairaalaan.

### **Muuttumattomat linjat**

Linja 321 (nyk. 315) reitti ja tarjonta säilyvät ennallaan. Linja tarjoaa Linnaisista sekä Rajatorpantien ympäristöstä vaihdottomia yhteyksiä Vihdintien ja Mannerheimintien varteen sekä Helsinkiin. Myös linjan 345 reitti ja vuorovälit säilyvät ennallaan.

Palvelulinjoihin ja linjaan 439 (15) ei suunniteltu tässä työssä muutoksia. Nämä linjat käsitellään erillisessä palvelulinjastoprojektissa.

### **Poikittaiset seutulijat**

Linjan 555 (nyk. 510) reitti ei muutu. Vuoroväli kuitenkin harvenee, kun perustetaan täydentävä linja 564 Kaivokselasta Leppävaaraan. Lintuvaaran alueelle rakennetaan uusi katuyhteys, minkä vuoksi linjan 510 nykyinen tarjonta on perusteltua jakaa kahdelle linjalle. Lintulaakson tien jatke ei kuitenkaan välttämättä toteudu kehäradan liikenteen aloittamiseen mennessä, jolloin linja 564 voisi vaihtoehtoisesti kulkea Uusmäen tai Hämevaaran kautta. Lisäksi linja 564 korvaa osin nykyistä Espoon sisäistä linjaa 23. Viikonloppuisin liikennöidään edelleen linjaa 555B (nykyinen 510B), jonka reittiä jatketaan Myyrmäestä Martinlaaksoon.

Linja 516 lopetetaan linjan 560 Vuosaari – Myyrmäki (Jokeri 2) aloittaessa liikennöinnin. Linja 560 tarjoaa yhteyden Myyrmäestä Paloheinään, jossa on vaihtoyhteys linjalle 66A. Tämä tarjoaa linjan 516 tavoin yhteyden Mäkelänkadun kautta Hakaniemeen. Lisäksi korvaavia yhteyksiä tarjoavat junat Pohjois-Haagaan tai Hämeenlinnanväylän bussit, joilta on vaihtoyhteys linjalle 51. Tämä tarjoaa vastaavia yhteyksiä Mäkelänkadun kautta Hakaniemeen.

Linjaa 565 (nyk. 530) liikennöidään nykyisen kaltaisesti Espoon keskuksesta Länsi-Vantaalle. Linja tarjoaa mm. työmatka-yhteyksiä Jorvin sairaalaan. Linjasta 565 on esitetty vaihtoehtoja, jotka liittyvät Linnaisten ja Askiston yhteyksien hoitamiseen. Vaihtoehtoja käsitellään seuraavassa luvussa.

Linjan 566 (nyk. 535) reittiä lyhennetään lentoasemalta Martinlaaksoon. Samalla linjan vuoroväliä tihennetään. Linja on nykyisellään yksi pääkaupunkiseudun vähiten kuormittuneista. Linjat 435, 436 ja 566 tarjoavat jatkossa tiheän vuorovälin Vantaankosken asemalta Juvanmalmille. Yhteydet Espoon keskuksesta Keski-Vantaan työpaikka-alueille muodostuvat vaihdollisiksi. Aviapolikseen ja lentoasemalle pääsee kehäradan junilla vaihtaen

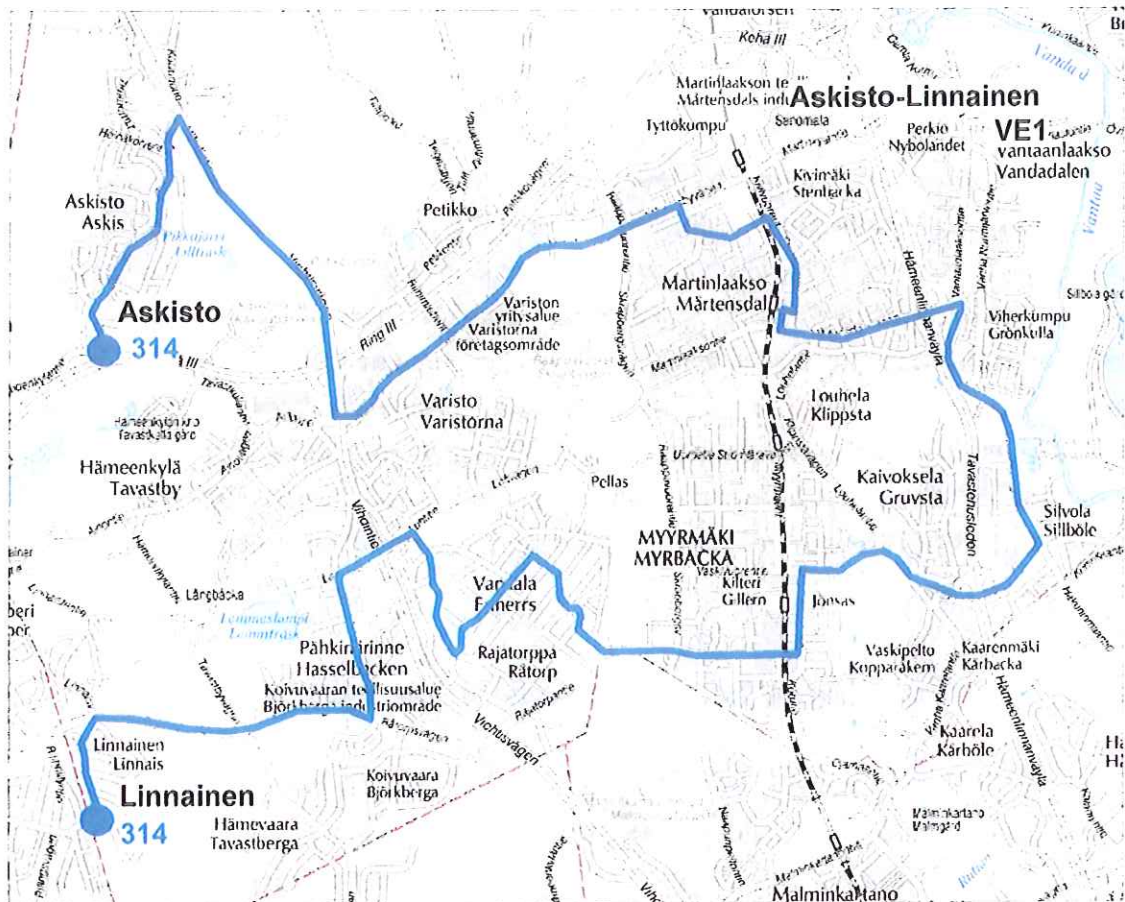
Huopalahdessa. Nykyisin lisäksi linja 540 tarjoaa yhteyksiä Espoon keskuksesta lentoterminalille. HSL:n lippujen kelpoisuus linjalla kehäradan liikenteen alkaessa ei ole täysin varmaa.

Linja 560 (Jokeri 2) on uusi poikittainen runkolinja, joka liikennöi Vuosaaresta Myyrmäkeen. Linja liikennöi Kontulan, Mellunmäen ja Malmin kautta Paloheinään, josta edelleen Keskuspuiston alittavaa joukkoliikennetunnelia pitkin Kuninkaantammen uudelle asuinalueelle. Linjan päätepysäkki on Myyrmäessä Raappavuorentien kääntöpaikalla. Päätepysäkki on Metropolia-ammattikorkeakoulun, Honkasuon uuden asuinalueen ja Myyrmäen urheilupuiston tuntumassa. Linja parantaa poikittaisyhteyksiä merkittävästi ja tarjoaa vaihtoyhteydet muuhun joukkoliikenteeseen muun muassa Myyrmäessä, Tuomarinkylässä (Tuusulanväylän linjat), Malmilla, Mellunmäessä ja Vuosaarella. Linjan 560 bussit pysähtyvät Jokeri-linjan 550 tavoin vain noin joka toisella pysäkillä, mikä nopeuttaa huomattavasti matkantekoa.

### 3.1.3 Linjastovaihtoehdot Linnaisissa, Silvolassa ja Askistossa

#### Vaihtoehto 1: Linja 314 Linnaisista Myyrmäen ja Silvolan kautta Askistoon

Vaihtoehdossa 1 Rajatorpantien liikenteen lisäksi Linnaisiin liikennöidään linjalla 314, joka on yhdistelmä nykyisistä linjoista 30 ja 35. Linja tarjoaa vaihdottomia yhteyksiä useisiin Länsi-Vantaan kouluihin, muun muassa Pähkinärinteeseen, Hämeenkylässä ja Kaivokselan kouluihin sekä Mårtensdals skolaan. Linja toimii myös liityntäyhteytenä kehäradan juniin Myyrmäessä ja Martinlaaksossa. Linja liikennöi arkisin noin klo 5–23, ruuhka-aikana 30 minuutin välein ja ruuhka-ajan ulkopuolella 60 minuutin välein sekä lauantaisin ja sunnuntaisin noin klo 6–23 60 minuutin vuorovälillä. Lisäksi linjan 565 reitti jatkuu Vantaankoskelle saakka.



Kuva 23. Linjastovaihtoehto 1 Linnaisissa ja Askistossa.

Seuraavissa taulukoissa on esitetty vaihtoehdon 1 linjojen vuorovälit liikennöintijakoittain sekä automäärät ja vuosittaiset liikennöintikustannukset. Linjaston hoitamiseksi tarvitaan talviarkena 10 autoa ja lauantaisin sekä sunnuntaisin 5 autoa. Linjaston liikennöintikustannukset ovat noin 2,6 miljoonaa euroa vuodessa.

Taulukko 8. Vaihtoehdon 1 linjojen vuorovälit liikennöintijakoittain talvikaudella.

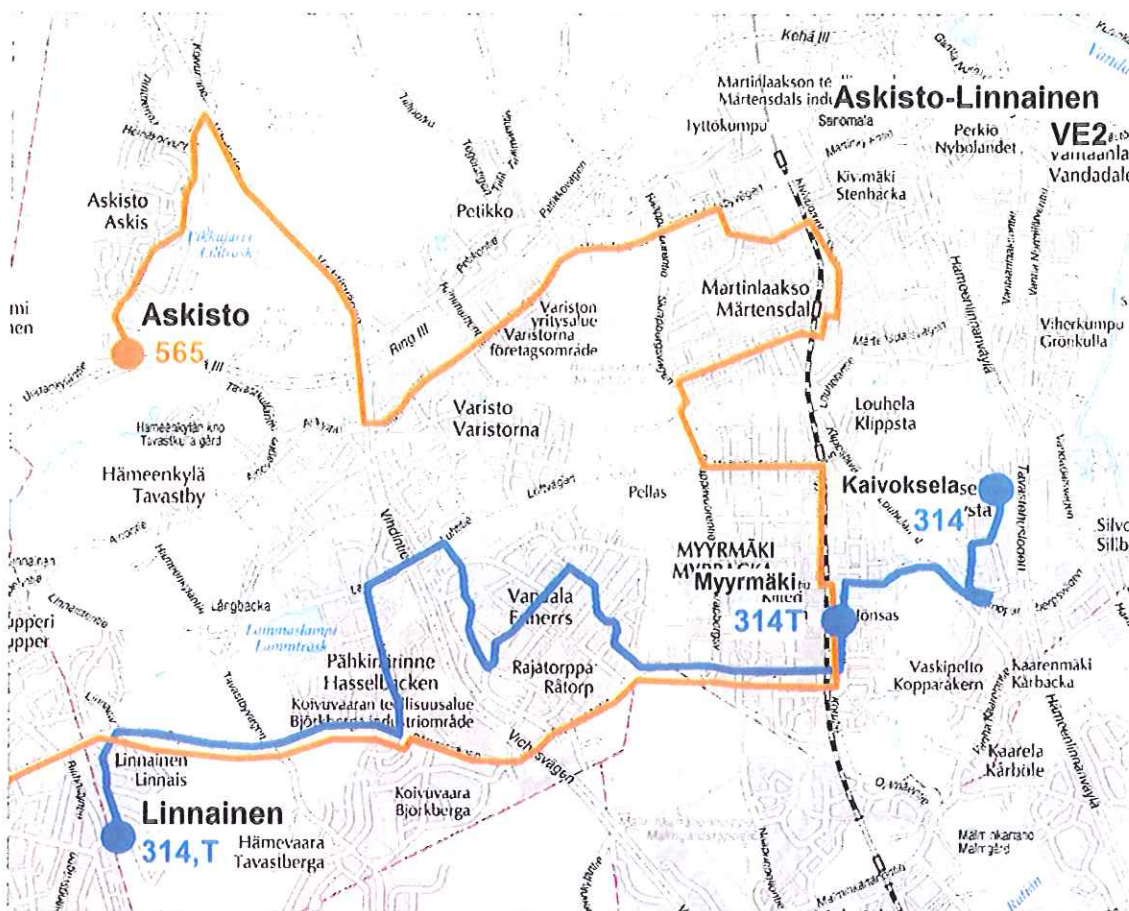
| VE 1     |           | vuoroväli, arki |     |      |       |       |       |         | vuoroväli, la |     |      |       |       |         |        | vuoroväli, su |      |       |       |       |         |        |
|----------|-----------|-----------------|-----|------|-------|-------|-------|---------|---------------|-----|------|-------|-------|---------|--------|---------------|------|-------|-------|-------|---------|--------|
| uusi nro | vanha nro | 5-6             | 6-9 | 9-15 | 15-18 | 18-21 | 21-23 | 23-1.30 | 1.30-4        | 7-9 | 9-19 | 19-21 | 21-23 | 23-1.30 | 1.30-4 | 6-8           | 8-10 | 10-19 | 19-21 | 21-23 | 23-1.30 | 1.30-4 |
| 314      | 30        | 60              | 30  | 60   | 30    | 60    | 60    |         | 60            | 60  | 60   | 60    |       |         |        | 60            | 60   | 60    | 60    |       |         |        |
| 565      | 530       | 60              | 20  | 30   | 20    | 30    | 60    |         | 60            | 30  | 60   |       |       |         | 60     | 60            | 30   | 60    |       |       |         |        |

Taulukko 9. Vaihtoehdon 1 automäärät päivätyypeittäin talvikaudella ja vuosittaiset liikennöintikustannukset.

| VE 1     |           |   | M-P   | L     | S     |           |
|----------|-----------|---|-------|-------|-------|-----------|
| uusi nro | vanha nro |   | autoa | autoa | autoa | eur/v     |
| 314      | 30        | Askisto-Martinlaakso-Myrämäki-Linnainen | 4     | 2     | 2     | 1 010 000 |
| 565      | 530       | Vantaankoski-Espoon keskus              | 6     | 3     | 3     | 1 570 000 |
| yhteensä |           |   | 10    | 5     | 5     | 2 580 000 |

## Vaihtoehto 2: Linja 314 nykyisellä reitillä, taksilinja 314T Linnaisiin ja linja 565 jatketaan Askistoon

Vaihtoehdossa 2 linjan 314 (nyk. 30) reitti pysyy nykyisenä. Linjaa ei liikennöidä kuitenkaan iltaisin eikä viikonloppuisin. Hiljaisen ajan liikenne Vapaalaan ja Linnaisiin järjestetään kutsulinjalla 314T, jota ajetaan vain tarvittaessa tilausten mukaan. Tämä vaihtoehto vastaa nykyisen linjan 30 vähäistä kysyntää iltaisin ja viikonloppuisin. Linja 314T liikennöidään taksikalustolla, joka on normaalissa taksiajossa silloin, kun linjan 314T kyytitilauksia ei ole. Vastaava kysyntäohjattu taksilla operoitava joukkoliikenne on käytössä esimerkiksi Keravalla. Vaihtoehdossa 2 Askistoon liikennöidään linjalla 565. Sitä liikennöidään nykyisen linjan 530 reittiä Espoon keskuksesta Myyrmäkeen, josta reittiä jatketaan nykyisen linjan 35 mukaisesti Martinlaaksoon, Varistoon ja edelleen Askistoon. Linjaa 565 voi olla mahdollista operoida nykyisen linjan 530 kierrosajoilla ainakin hiljaisena aikana.



Kuva 24. Linjastovaihtoehto 2 Linnaisissa ja Askistossa.

Silvolan omakotialueelta sekä Vetokannaksen uimarannalta on enintään noin 500–600 metrin kävelymatka Kaivokselan päätepysäkille tai Jokeri 2:n pysäkille. Seutulinjat 401 (nyk. 451) ja 431 (nyk. 474) palvelevat edelleen Vantaanlaaksontien pysäkkejä.

Viherkummun omakotialueelta on enintään noin 700–800 metrin matka Vantaanlaakson-tien ja Martinlaakson-tien liittymän pysäkeille (yhteys Martinlaaksoon ja Myyrmäkeen sekä Tikkurilaan) sekä Hämeenlinnanväylän pysäkeille (yhteys Helsingin keskustaan ja Martinlaaksoon). Vantaanlaakson-tietä kulkevat seutulinjat voisivat Viherkummussa kulkea vaihtoehdoisesti Vanhaa Nurmijärventietä, jolloin ne palvelisivat paremmin asuinalueita. Tällöin Vantaanlaakson länsiosa jäisi kauemmas reitistä. Selkeyden vuoksi molempien seutulinjojen, 401 (nyk. 451) ja 431 (nyk. 474), tulisi kulkea keskenään samaa katua – toisin kuin nykyään (415/451 Vanhaa Nurmijärventietä ja 474 Vantaanlaakson-tietä).

Linnaisten pohjoisosaa palvelevat Rajatorpantietä kulkevat linjat sekä Jupperiin päättyvät Espoon linjat. Linnaisten eteläosaa palvelee myös Riihiniityntietä liikennöitävä Espoon sisäinen linja 25. Linjalla 30 on Linnaisista lauantaisin 18 lähtöä ja sunnuntaisin 17 lähtöä. Linnaisten päätepysäkillä tehdään vain muutama nousu päivässä viikonloppuisin. Vapaa-lassa linjalle 30 nousee viikonloppuisin noin 10 matkustajaa päivässä eli keskimäärin alle yksi matkustaja lähtöä kohti. Linnaisista on Luhtitietä tai Rajatorpantietä kulkeville linjoille kävelymatkaa enimmillään noin 900 metriä.

Seuraavissa taulukoissa on esitetty vaihtoehdon 2 linjojen vuorovälit liikennöintijaksoittain sekä automäärät ja vuosittaiset liikennöintikustannukset. Linjaston hoitamiseksi tarvitaan talviarkena 11 bussia ja lauantaisin sekä sunnuntaisin 6 bussia. Linjaston liikennöintikustannukset ovat noin 2,5 miljoonaa euroa vuodessa. Alla olevissa taulukoissa on esitetty laskennallisesti taksilinjalle yksi päivittäinen autopäivä. Taksilinjan kustannukseen on laskettu ennakkotilauksmaksu, perusmaksu ja kilometrikorvaus suurimmalla henkilömäärällä. Laskelmassa on oletettu, että taksilinjan lähdeistä ajettaisiin vain noin puolet, mikä vastaa Keravan taksilinjojen toteutunutta käyttöä.

*Taulukko 10. Vaihtoehdon 2 linjojen vuorovälit liikennöintijaksoittain talvikaudella.*

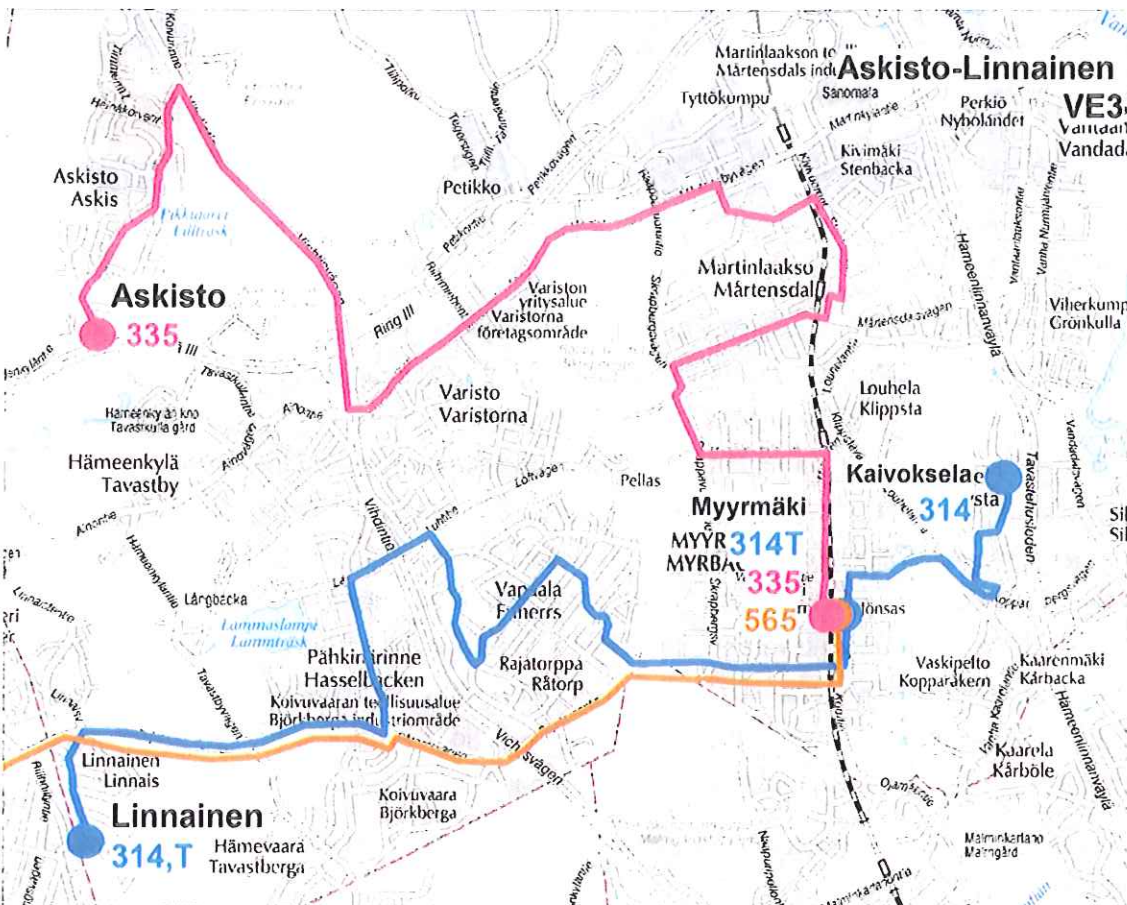
| VE 2     |           | vuoroväli, arki |     |      |       |       |       |         |        | vuoroväli, la |     |      |       |       |         |        |     | vuoroväli, su |       |       |       |         |        |  |  |
|----------|-----------|-----------------|-----|------|-------|-------|-------|---------|--------|---------------|-----|------|-------|-------|---------|--------|-----|---------------|-------|-------|-------|---------|--------|--|--|
| uusi nro | vanha nro | 5-6             | 6-9 | 9-15 | 15-18 | 18-21 | 21-23 | 23-1.30 | 1.30-4 | 5-7           | 7-9 | 9-19 | 19-21 | 21-23 | 23-1.30 | 1.30-4 | 6-8 | 8-10          | 10-19 | 19-21 | 21-23 | 23-1.30 | 1.30-4 |  |  |
| 314      | 30        |                 | 30  | 60   | 30    |       |       |         |        |               |     |      |       |       |         |        |     |               |       |       |       |         |        |  |  |
| 314T     | 30T       |                 |     |      |       | 60    |       |         |        |               | 60  | 60   |       |       |         |        |     |               |       | 60    | 60    |         |        |  |  |
| 565      | 530       | 30              | 20  | 30   | 20    | 30    | 60    |         |        | 60            | 60  | 30   | 60    | 60    |         |        | 60  | 60            | 30    | 60    | 60    |         |        |  |  |

*Taulukko 11. Vaihtoehdon 2 automäärät päivätyypeittäin talvikaudella ja vuosittaiset liikennöintikustannukset.*

| VE 2     |           |                                    | M-P   | L     | S     |           |
|----------|-----------|------------------------------------|-------|-------|-------|-----------|
| uusi nro | vanha nro |                                    | autoa | autoa | autoa | eur/v     |
| 314      | 30        | Kaivoksela-Myyrmäki-Linnainen      | 2     |       |       | 320 000   |
| 314T     | 30T       | Taksilinja: Myyrmäki-Linnainen     | 1     | 1     | 1     | 50 000    |
| 565      | 530       | Askisto-Martinlaakso-Espoon keskus | 8     | 5     | 5     | 2 150 000 |
| yhteensä |           |                                    | 11    | 6     | 6     | 2 520 000 |

### Vaihtoehto 3: Linja 314 nykyisellä reitillä, taksilinja 314T Linnaisiin, linja 335 Askistoon ja linja 565 Myyrmäkeen

Vaihtoehto 3 perustuu pääosin vaihtoehtoon 2 linjastoon, mutta siinä edellä kuvailtu linja 565 jaetaan kahdeksi linjaksi (565 Myyrmäki–Espoon keskus ja 335 Myyrmäki–Askisto). Linnaisista Vapaalan kautta Kaivokselaan liikennöidään vaihtoehtoon 2 mukaisesti linjalla 314, jota operoidaan hiljaisena aikana taksilla linjatunnuksella 314T.



Kuva 25. Linjastovaihtoehto 3 Linnaisissa ja Askistossa.

Seuraavissa taulukoissa on esitetty vaihtoehtoon 3 linjojen vuorovälit liikennöintijaksoittain sekä automäärät ja vuosittaiset liikennöintikustannukset. Linjaston hoitamiseksi tarvitaan talviarkena 11 bussia ja lauantaisin sekä sunnuntaisin 6 bussia. Linjaston liikennöintikustannukset ovat noin 2,5 miljoonaa euroa vuodessa. Alla olevissa taulukoissa on esitetty laskennallisesti taksilinjalle yksi päivittäinen autopäivä. Taksilinjan kustannukseen on laskettu ennakkotilauksmaksu, perusmaksu ja kilometrikorvaus suurimmalla henkilömäärällä. Laskelmissa on oletettu, että taksilinjan lähdoista ajettaisiin vain noin puolet, mikä vastaa Keravan taksilinjojen toteutunutta käyttöä.

Taulukko 12. Vaihtoehdon 3 linjojen vuorovälit liikennöintijaksoittain talvikaudella.

| VE 3     |           | vuoroväli, arki |     |      |       |       |       |         | vuoroväli, la |     |     |      |       | vuoroväli, su |         |        |     |      |       |       |       |         |        |
|----------|-----------|-----------------|-----|------|-------|-------|-------|---------|---------------|-----|-----|------|-------|---------------|---------|--------|-----|------|-------|-------|-------|---------|--------|
| uusi nro | vanha nro | 5-6             | 6-9 | 9-15 | 15-18 | 18-21 | 21-23 | 23-1.30 | 1.30-4        | 5-7 | 7-9 | 9-19 | 19-21 | 21-23         | 23-1.30 | 1.30-4 | 6-8 | 8-10 | 10-19 | 19-21 | 21-23 | 23-1.30 | 1.30-4 |
| 314      | 30        |                 | 30  | 60   | 30    |       |       |         |               |     |     |      |       |               |         |        |     |      |       |       |       |         |        |
| 314T     | 30T       |                 |     |      | 60    |       |       |         |               |     | 60  | 60   |       |               |         |        |     |      | 60    | 60    |       |         |        |
| 335      | 35        | 30              | 20  | 30   | 20    | 30    | 60    |         | 60            | 60  | 30  | 60   | 60    |               |         | 60     | 60  | 30   | 60    | 60    |       |         |        |
| 565      | 530       | 30              | 20  | 30   | 20    | 30    | 60    |         | 60            | 60  | 30  | 60   | 60    |               |         | 60     | 60  | 30   | 60    | 60    |       |         |        |
| yhteensä |           |                 |     |      |       |       |       |         |               |     |     |      |       |               |         |        |     |      |       |       |       |         |        |

Taulukko 13. Vaihtoehdon 3 automäärät päivätyypeittäin talvikaudella ja vuosittaiset liikennöintikustannukset.

| VE 3     |           |                                    | M-P   | L     | S     |           |
|----------|-----------|------------------------------------|-------|-------|-------|-----------|
| uusi nro | vanha nro |                                    | autoa | autoa | autoa | eur/v     |
| 314      | 30        | Kaivoksela-Myymäki-Linnainen       | 2     |       |       | 320 000   |
| 314T     | 30T       | Taksilinja: Myymäki-Linnainen      | 1     | 1     | 1     | 50 000    |
| 335      | 35        | Myymäki-Askisto                    | 3     | 2     | 2     | 850 000   |
| 565      | 530       | Myymäki-Martinlaakso-Espoon keskus | 5     | 3     | 3     | 1 310 000 |
| yhteensä |           |                                    | 11    | 6     | 6     | 2 530 000 |

### 3.1.4 Luhtitie

Luhtitien rakentuminen mahdollistaa palvelutason parantamisen. Espoon suunnan poikittaislinjoja on mahdollista liikennöidä Pähkinärinteeseen ja Luhtitien kautta Myymäkeen. Esimerkiksi linjat 555 (nyk. 510) ja 565 (nyk. 530) voitaisiin liikennöidä Pähkinärinteeseen kautta Myymäkeen. Luhtitien parantuminen voisi siten parantaa Pähkinärinteeseen yhteyksiä mm. Leppävaaran ja Espoon keskuksen suuntiin. Tällöin näiden linjojen reitit pitäisi myös Myymäen alueella suunnitella uudelleen. Poikittaisten seutulinjoiden liikennöinti Luhtitien kautta voisi osin vähentää muussa linjastossa tarvetta Pähkinärinteeseen ja Myymäen välillä. Siten Luhtitien rakentumisesta voisi tulla jonkin verran myös liikennöintikustannussäästäjä. Saavutettavat liikennöintikustannussäästöt eivät kuitenkaan kadun rakentamiskustannuksiin nähden ole todennäköisesti merkittäviä. Luhtitien rakentuminen parantaisi sekä joukkoliikenteen palvelutasoa että vähentäisi jonkin verran liikennöintikustannuksia.

Suunnitelmassa ei ole ennakoitu Luhtitien rakentumista. Sen vuoksi Luhtitielle ei ole sijoitettu linjoja.

## 3.2 Yölinjasto

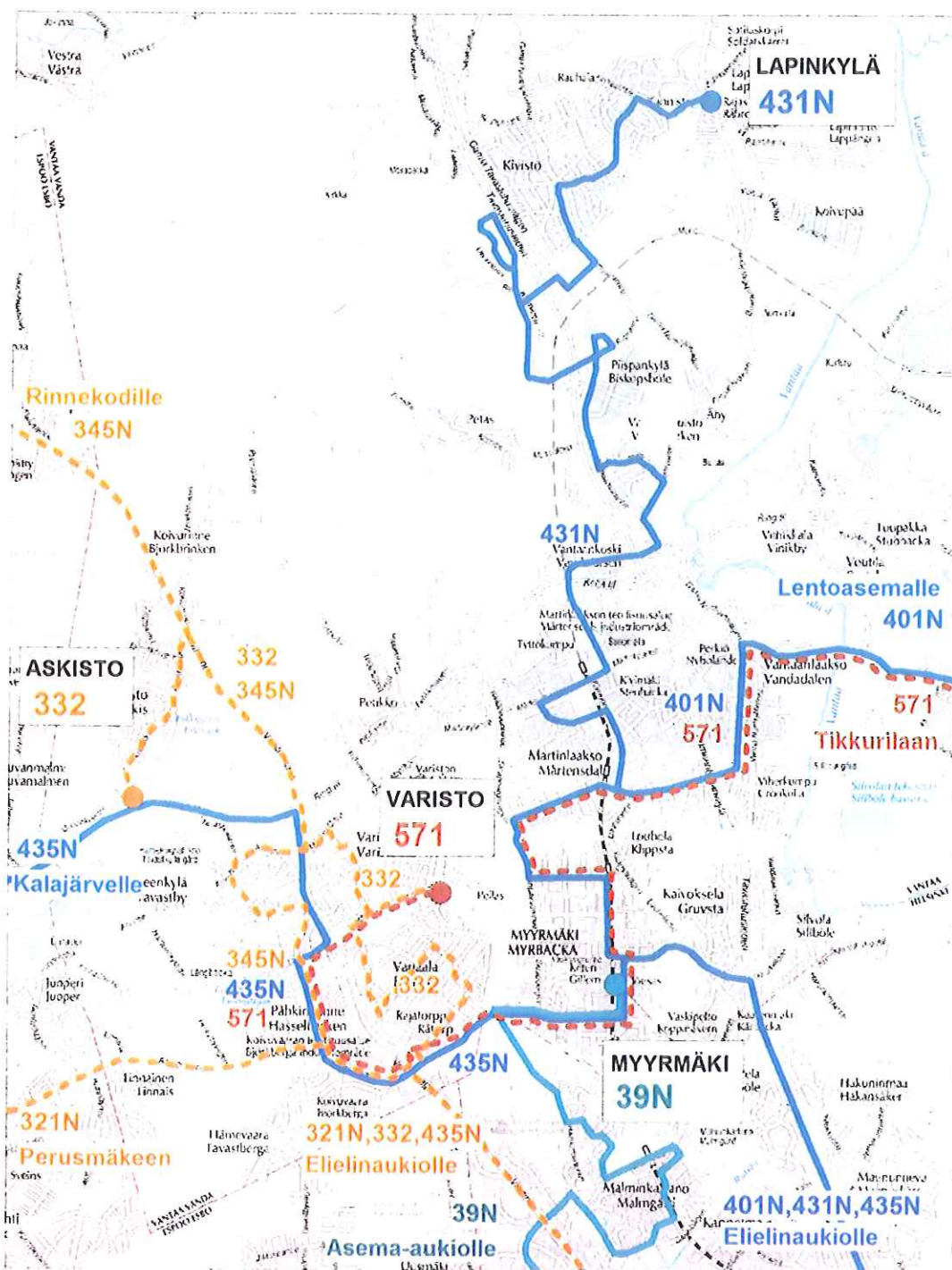
Länsi-Vantaan alueen suunniteltu yölinjasto vastaa nykyistä palvelutasoa lukuun ottamatta Kivistön aluetta, jonne suunnitelman mukaan liikennöidään myös aamuyöllä. Osittain linjat siirretään kadulta toiselle, mutta kävelymatkat pysyvät nykyisen kaltaisina.

Länsi-Vantaan alueen yölinjasto koostuu kahdeksasta linjasta, joista neljä päättyy alueelle (kuva 25). Linjoja liikennöidään öisin noin kello 1:een saakka. Viikonloppuisin linjoja 321N, 332, 345N ja 571 liikennöidään noin klo 1:een asti sekä linjoja 39N, 401N, 431N ja 435N noin klo 4:ään asti. 39N jatketaan Malminkartanosta Myymäkeen, mutta automäärä säilyy samana. Vihdintien aamuyön linja on ollut heikosti kuormitettu, joten Pähkinärinnettä palveleva linja on siirretty Hämeenlinnanväylälle. Linjan 431N reittiä tarkennetaan katuyhte-



yksien valmistumisen sekä asuinalueiden toteutumisen mukaan. Bussilinjaston lisäksi aluetta palvelee kehäradan junaliikenne noin kello 24:ään saakka.

Yölinjoista 332 (nyk. 362) ja 571 (nyk. 55) ovat samanlaiset kuin päiväliikenteessäkin, muut ovat perusreitistä poikkeavia N-reittejä. Linja 231N palvelee Hämevaaraan aluetta, eikä siihen ole esitetty muutoksia.



Kuva 26. Länsi-Vantaan yölinjasto. Yhtenäisellä viivalla ovat linjat, joita ajetaan klo 4 asti. Katkoviivalla ovat linjat, jotka ajetaan klo 1.30 asti.

Yölinjaston vuorovälit ja liikennöintiajat on esitetty seuraavassa taulukossa.

Taulukko 14. Yölinjaston vuorovälit ja liikennöintiajat.

| Linja | Reitti   | Vuoroväli     |               |              |            |
|-------|--|---------------|---------------|--------------|------------|
|       |  | ma-to<br>23-1 | pe-la<br>23-1 | pe-la<br>1-4 | su<br>23-1 |
| 39N   | Kamppi–Meilahti–Pitäjänmäki–Konala–Malminkartano–Honkasuo–Myyrmäki (palvelee myös Rajatorppaa)     | 20            | 20            | 20           | 20         |
| 571   | Tikkurila–Jumbo–Ylästö–Vantaanlaakso–Martinlaakso–Myyrmäki–Pähkinärinne–Varisto                    | 60            | 60            |              | 60         |
| 321N  | Helsinki–Vihdintie–Koivuvaara–Lähteranta–Vanhakartano–Viiskorpi–Perusmäki                          | 60            | 60            |              | 60         |
| 345N  | Helsinki–Vihdintie–Pähkinärinne–Hämeenkylä–Kalajärvi–Rinnekoti                                     | 60            | 60            |              | 60         |
| 332   | Helsinki–Vihdintie–Rajatorppa–Vapaala–Varisto–Petikko–Askisto                                      | 60            | 60            |              | 60         |
| 401N  | Helsinki–Hämeenlinnanväylä–Myyrmäki–Martinlaakso–Vantaanlaakso–Ylästö–Pakkala–Aviapolis–Lentoasema | 60            | 60            | 60           | 60         |
| 431N  | Helsinki–Hämeenlinnanväylä–Myyrmäki–Martinlaakso–Vantaankoski–Vantaanpuisto–Kivistö–Kannisto       | 60            | 60            | 60           | 60         |
| 436N  | Helsinki–Hämeenlinnanväylä–Myyrmäki–Pähkinärinne–Vihdintie–Kehä III–Niipperi–Kalajärvi             | 60            | 60            | 60           | 60         |

### 3.3 Liikennöintikustannukset ja vuorovälit

Länsi-Vantaan suunnittelualan bussilinjaston nykyiset liikennöintikustannukset ovat 45,0 miljoonaa euroa vuodessa. Suunnitelman mukaisen linjaston liikennöintikustannukset ovat 44,0 miljoonaa euroa vuodessa, josta Jokeri 2:n liikennöintikustannuksia on 5,1 miljoonaa euroa vuodessa. Ilman Jokeri 2:ta suunnitelman mukaisen linjaston liikennöintikustannukset ovat 38,9 miljoonaa euroa.

Linjojen reitit, autopäivät, vuorovälit liikennöintijaksoittain ja liikennöintikustannukset on esitetty seuraavissa taulukoissa. Liikennöintikustannukset on arvioitu HSL:n liikennöintisuunnitelman 2012–2013 esitetyillä yksikkökustannuksilla. Suoritteet, yksikkökustannukset ja kustannukset on esitetty liitteessä. Liikennöintikustannukset on laskettu käyttämällä vastaavan linjan aikaisempia yksikköhintoja. Uusilla linjoilla liikennöintikustannukset on laskettu tapauskohtaisesti joko käyttämällä vastaavan kaltaisen linjan yksikkökustannusta

tai käyttämällä joko Vantaan sisäisten tai seutulinjojen keskimääräisiä yksikkökustannuksia. Suoritteet yksikkökustannukset ja kustannukset on esitetty liitteessä.

*Taulukko 15. Nykytilanteen ja suunnitelman vuosittaiset liikennöintikustannukset linjastoryhmittäin [eur/vuosi] (alv 0 %).*

| Linjasto                             | Nykytilanne, eur/v | Suunnitelma, eur/v |
|--------------------------------------|--------------------|--------------------|
| Vantaan sisäiset linjat              | 19 570 000         | 13 290 000         |
| Seutulinjat Helsinkiin               | 19 790 000         | 19 960 000         |
| Poikittaiset seutulinjat (500-sarja) | 4 880 000          | 5 640 000          |
| Jokeri 2 (linja 560)                 |                    | 5 060 000          |
| <b>yhteensä</b>                      | <b>44 240 000</b>  | <b>43 950 000</b>  |

Seuraavissa taulukoissa on esitetty linjoittain suunnitelman mukaiset autopäivät päivättypeittain talvikaudella, vuosittaiset liikennöintikustannukset ja vuorovälit.

*Taulukko 16. Vantaan sisäisten linjojen talvikauden autopäivät päivättypeittain ja vuosittaiset liikennöintikustannukset.*

| uusi nro                                | vanha nro | Reitti                                       | M-P autoa | L autoa   | S autoa   | eur/v             |
|---|-----------|--|-----------|-----------|-----------|-------------------|
| 314                                     | 30        | Kaivoksela-Myyrmäki-Linnainen                | 2,0       |           |           | 320 000           |
| 314T                                    | 30T       | Taksilinja: Myyrmäki-Linnainen               | 1,0       | 1,0       | 1,0       | 50 000            |
| 432                                     | 2         | Martinlaakso-Petas-Kivistö-Kirkka            | 1,0       |           |           | 170 000           |
| 433                                     | 48        | Martinlaakso-Kivistö-Tapola                  | 2,0       |           |           | 300 000           |
| 433K                                    | 48K       | Martinlaakso-Petas-Kivistö-Tapola            |           | 1,00      | 1,00      | 140 000           |
| 434                                     | 42        | Kivistö-Keimolanmäki                         | 1,0       | 0,50      | 0,50      | 250 000           |
| 443                                     | 43        | Kivistö-Kannisto-Vestra                      | 1,5       | 0,75      | 0,75      | 400 000           |
| 444                                     | 1         | Kivistö-Katriinan sairaala-Tapola-Riipilä    | 1,0       |           |           | 170 000           |
| 445                                     | 47        | Kivistö-Katriinan sairaala-Reuna             | 1,5       |           |           | 290 000           |
| 445                                     | 47        | Kivistö-Katriinan sairaala-Reuna             |           | 0,50      | 0,50      | 80 000            |
| 445T                                    | 1A        | Kivistö-Katriinan sairaala-Tapola-Reuna      |           | 0,50      | 0,50      | 50 000            |
| 446                                     | 1K        | Kivistö-Koivupää-Katriinan sairaala-Koivikko | 1,0       |           |           | 170 000           |
| 570                                     | 62        | Mellunmäki-Tikkurila                         | 9,0       | 8,00      | 5,00      | 3 000 000         |
| 571                                     | 55        | Tikkurila-Myyrmäki-Varisto                   | 8,0       | 7,00      | 5,00      | 2 780 000         |
| 573                                     | 61        | Tikkurila-Jumbo-Aviapolis                    | 6,0       | 6,00      | 4,00      | 1 950 000         |
| 573N                                    | 61N       | Tikkurila-Jumbo-Aviapolis-Lentoasema         |           |           |           | 210 000           |
| 574                                     | 50        | Peijas-Pähkinärinne-Myyrmäki                 | 5,0       | 2,00      | 2,00      | 1 400 000         |
| 575                                     | 58        | Tikkurila-Aviapolis-Tuupakka-Kivistö         | 3,0       |           |           | 440 000           |
| 576                                     | 46        | Tikkurila-Katriinan sairaala-Kivistö         | 4,0       | 1,75      | 1,75      | 1 120 000         |
| <b>Vantaan sisäiset linjat yhteensä</b> |           |  | <b>47</b> | <b>29</b> | <b>22</b> | <b>13 290 000</b> |



Taulukko 20. Poikittaisten seutulinjojen reitit, talvikauden autopäivät päivätyypeittäin ja vuosittaiset liikennöintikustannukset.

| uusi nro                                 | vanha nro | Reitti                             | M-P autoa | L autoa | S autoa | eur/v     |
|--|-----------|------------------------------------|-----------|---------|---------|-----------|
| 555                                      | 510       | Martinlaakso-Westendinasema        | 7,0       |         |         | 1 610 000 |
| 555B                                     | 510B      | Martinlaakso-Myyrmäki-Leppävaara   |           | 2,50    | 2,50    | 250 000   |
| 564                                      | 523       | Kaivoksela-Myyrmäki-Leppävaara     | 4,0       | 2,50    | 2,50    | 1 170 000 |
| 565                                      | 530       | Askisto-Martinlaakso-Espoon keskus | 8,0       | 5,00    | 5,00    | 2 150 000 |
| 566                                      | 535       | Martinlaakso-Espoon keskus         | 3,0       |         |         | 460 000   |
| Seudulliset poikittaislinjat (500-sarja) |           |                                    | 22        | 10      | 10      | 5 640 000 |

Taulukko 21. Poikittaisten seutulinjojen vuorovälit päivätyypeittäin ja liikennöintijaksottain talvikaudella.

| uusi nro | vanha nro | vuoroväli, arki |     |      |       |       |       |         |        | vuoroväli, la |      |       |       | vuoroväli, su |        |      |       |       |       |         |        |  |  |
|----------|-----------|-----------------|-----|------|-------|-------|-------|---------|--------|---------------|------|-------|-------|---------------|--------|------|-------|-------|-------|---------|--------|--|--|
|          |           | 5-6             | 6-9 | 9-15 | 15-18 | 18-21 | 21-23 | 23-1.30 | 1.30-4 | 6-9           | 9-19 | 19-21 | 21-23 | 23-1.30       | 1.30-4 | 6-10 | 10-19 | 19-21 | 21-23 | 23-1.30 | 1.30-4 |  |  |
| 555      | 510       | 30              | 20  | 30   | 20    | 30    | 30    |         |        |               |      |       |       |               |        |      |       |       |       |         |        |  |  |
| 555B     | 510B      |                 |     |      |       |       |       |         |        | 30            | 30   | 30    | 30    |               |        | 30   | 30    | 30    | 30    |         |        |  |  |
| 564      | 523       | 30              | 20  | 30   | 20    | 30    | 30    |         |        | 30            | 30   | 30    | 30    |               |        | 30   | 30    | 30    | 30    |         |        |  |  |
| 565      | 530       | 30              | 20  | 30   | 20    | 30    | 60    |         |        | 60            | 30   | 60    | 60    |               |        | 60   | 30    | 60    | 60    |         |        |  |  |
| 566      | 535       | 30              | 30  |      | 30    |       |       |         |        |               |      |       |       |               |        |      |       |       |       |         |        |  |  |

Taulukko 22. Jokeri 2:n talvikauden autopäivät päivätyypeittäin ja vuosittaiset liikennöintikustannukset.

| uusi nro | vanha nro | Reitti                  | M-P autoa | L autoa | S autoa | eur/v     |
|----------|-----------|-------------------------|-----------|---------|---------|-----------|
| 560      | 560       | Vuosaari-Malmi-Myyrmäki | 15,0      | 10,00   | 8,00    | 5 060 000 |
| Jokeri 2 |           |                         | 15        | 10      | 8       | 5 060 000 |

Taulukko 23. Jokeri 2:n vuorovälit päivätyypeittäin ja liikennöintijaksottain talvikaudella.

| uusi nro | vanha nro | vuoroväli, arki |     |      |       |       |       |         |        | vuoroväli, la |      |       |       | vuoroväli, su |        |      |       |       |       |         |        |  |  |
|----------|-----------|-----------------|-----|------|-------|-------|-------|---------|--------|---------------|------|-------|-------|---------------|--------|------|-------|-------|-------|---------|--------|--|--|
|          |           | 5-6             | 6-9 | 9-15 | 15-18 | 18-21 | 21-23 | 23-1.30 | 1.30-4 | 6-9           | 9-19 | 19-21 | 21-23 | 23-1.30       | 1.30-4 | 6-10 | 10-19 | 19-21 | 21-23 | 23-1.30 | 1.30-4 |  |  |
| 560      | 560       | 12              | 8   | 12   | 8     | 12    | 20    | 20      |        | 20            | 12   | 20    | 20    | 20            |        | 20   | 15    | 20    | 20    | 20      |        |  |  |

### 3.4 Asukaspalautteet

HSL:n tavoitteena on vuorovaikutus linjastosuunnittelussa suunnittelijoiden ja asukkaiden välillä paremman joukkoliikenteen suunnittelemiseksi. Myös Länsi-Vantaan linjastosuunnitelmassa asukkaiden tiedottaminen ja palautteen kerääminen olivat suunnittelutyössä merkittävässä roolissa. Tiedotus- ja palautekanavia olivat HSL:n omat Internet-sivut, linjastosuunnitelmaa varten perustettu blogi ja karttapohjainen palautejärjestelmä Internetissä, asukastilaisuudet sekä paperiset palautelomakkeet.

HSL:n Internet-sivuilla suunnittelutyön ollessa käynnissä siitä julkaistiin kaksi uutista: 19.9.2012 julkaistiin uutinen blogin avaamisesta ja 16.11. tiedotettiin tulevasta asukasilloista.

Blogi avattiin 31.8.2012 osoitteessa <http://lansi-vantaan-linjastosuunnitelma.blogspot.com>. Siellä julkaistiin 19.11. mennessä seitsemän blogikirjoitusta, joita oli mahdollista kommentoida 3.12. saakka. Kommentteja pystyi antamaan täysin anonyymisti kirjautumatta, nimerkillä tai käyttää yleisiä Internet-käyttäjätunnuksia, kuten Google- tai OpenID-tunnuksia. Kommentteja blogikirjoituksiin tuli yhteensä lähes 300 (taulukko 24).

Taulukko 24. Blogin blogikirjoitusten ja kommenttien määrät.

| Blogikirjoitus                           | Julkaistupäivä | Kommenttien määrä |
|--|----------------|-------------------|
| Tervetuloa!                              | 31.8.2012      | 13 kommenttia     |
| Suunnittelutyön lähtökohdat              | 3.9.2012       | 10 kommenttia     |
| Kommentoi linjaston nykytilaa            | 3.9.2012       | 164 kommenttia    |
| Alustavia työnaikaisia ideoita           | 24.9.2012      | 51 kommenttia     |
| Työn eteneminen ja asukastilaisuudet     | 7.11.2012      | ei kommentteja    |
| Länsi-Vantaan linjastosuunnitelmaehdotus | 16.11.2012     | 59 kommenttia     |
| Karttapalautejärjestelmä on nyt avattu!  | 19.11.2012     | 1 kommentti       |

Blogikommenttien seuraamista voidaan seuraavissa töissä helpottaa sulkemalla vanhojen postausten kommentointimahdollisuuksia niiden vanhentuuessa. Tässä työssä havaittiin, että kommentteja jätettiin epätarkoituksenmukaisiin blogikirjoituksiin, esimerkiksi linjastosuunnitelmaa kommentoitiin blogikirjoitustessa, jossa pyydettiin huomioita nykylinjastosta. Kommentit ohjautuvat helpommin tarkoituksenmukaiseen blogikirjoitukseen, kun kommentointimahdollisuuksia suljetaan.

Karttapalautejärjestelmä oli auki 19.11.–3.12.2012 Internetissä osoitteessa <http://feedback.mattersoft.fi/LansiVantaa>. Järjestelmässä palautetta pystyi antamaan paikkakohtaisesti osoittamalla haluttua pistettä kartalla tai linjakohtaisesti valitsemalla alasvetovalikosta haluttu linja. Alasvetovalikossa oli myös vaihtoehto yleiselle palautteelle. Palautteita annettiin yhteensä 28 kappaletta, joista karttaominaisuutta käytettiin 12 palautteen yhteydessä. Paikkatiedon lisäarvo palautteiden yhteydessä oli vähäinen.

Asukastilaisuudet pidettiin Kivistössä 19.11. ja Myyrmäessä 22.11 ilta-aikaan. Tilaisuuksille oli varattu aikaa noin kaksi tuntia. Asukastilaisuuksissa oli läsnä HSL:n ja Vantaan kaupungin suunnittelijoita sekä konsultin edustaja. Linjastoa ei esitelty yhteisessä alustuksessa, vaan se kuvattiin seinille kiinnitetyillä julisteilla. Suunnittelijoille sai esittää kysymyksiä ja antaa palautetta. Vaihtoehtoisesti palautetta sai jättää kirjallisesti palautelomakkeella. Näitä jätettiin asukastilaisuuksissa yhteensä 13 kappaletta. Lomakkeita oli myös mahdollista lähettää postitse. Niitä oli jaossa myös Myyrmäen yhteis palvelupisteessä, mutta yhtään lomaketta ei palautettu postitse.

Myyrmäen aluetoimikunta, Martinlaakson asukasyhdistys sekä Vantaan kaupungin sosi- ja terveystoimi ovat ottaneet kirjallisesti kantaa linjastosuunnitelmaan edellä mainittujen kanavien kautta tai lähettämällä suoraan kommentit HSL:n suunnittelijoille.

Yleisesti linjastosuunnitelmaan liittyvä palaute koski joukkoliikennejärjestelmän painopisteen siirtymistä suorista linjoista kohti junaliityntäpainotteista järjestelmää. Palautteessa käsiteltiin esimerkiksi liityntäpysäköinnin tilan riittävyttä, juna-bussi-vaihtojen aikataulujen

yhteensopivuutta sekä asemien sosiaalista turvallisuutta ja viihtyisyyttä. Lisäksi runsaasti palautetta annettiin siitä, että liikuntarajoitteisten kannalta suoria yhteyksiä tulee tarjota jatkossakin keskuksiin, esimerkiksi palvelu- tai kutsupalvelulinjan avulla.

Palautetta annettiin myös pysäkeistä ja positiivista palautetta annettiin tiettyjen linjojen säilyttämisestä, mutta myös uusista yhteyksistä.

Suunnittelualueen pohjoisosaan liittyvä palaute koski puuttuvia yhteyksiä, jotka osittain johtuvat joukkoliikenteen järjestämishaasteista harvaan asutulla seudulla. Lisäksi toivottiin suoraa yhteyttä Keski-Vantaan palvelukeskittymään Jumboon, Tammistoon ja Vantaanporttiin. Lisäksi alueella on ollut ongelmia joukkoliikenteen luotettavuudessa (vuoroja jää ajamatta) sekä vaihtojen onnistumisessa (epäsopivat aikataulut).

Eteläosan palautteessa korostuivat tärkeimmät yhteydet: yhteydet junalle ja palveluihin Myyrmäkeen sekä Helsingin keskustaan. Erityisesti Pähkinärinteen ja Hämeenkylässä yhteyksistä annettiin runsaasti palautetta. Lisäksi läntisen Martinlaakson yhteyksien heikkenemisestä annettiin palautetta. Suunnittelualueen eteläosia palvelee useita pitkiä linjoja, joille toivottiin ajantasauspysäkkejä täsmällisyyden ja palvelutason parantamiseksi.

### 3.5 Vaikutusten arviointi liikennemallilla

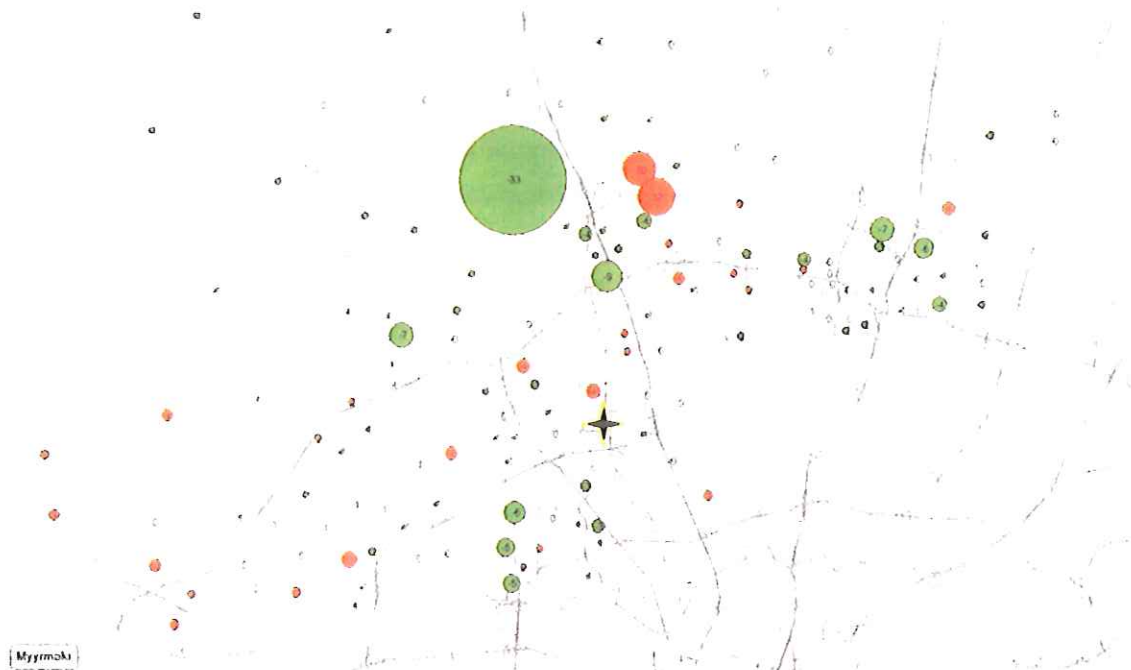
Linjastosuunnitelman vaikutuksia palvelutasoon tarkasteltiin HELMET-liikennemallilla. Perusvaihtoehtona oli Vantaan linjastosuunnitelman 2008–2013 (Vanli) mukainen linjasto, joka oli muokattu Aviapoliksen linjastosuunnitelman (6/2012) mukaiseksi Keski-Vantaan alueella. Siihen oli lisäksi tehty vähäisiä, uuden maankäytön vaatimia lisäyksiä Kivistön suuralueella. Vanli on Vantaan sisäisen ja seudullisen joukkoliikenteen järjestämistä koskeva yleissuunnitelma, joka perustuu kehäradan käyttöönottoon ja vahvaan liityntälinjastoon. Vertailukohta on siis teoreettinen linjasto, jota ei tulla toteuttamaan sellaisenaan. Perusvaihtoehdoksi valittiin nykylinjaston sijaan Vanli, koska nykylinjastoon verrattaessa kehäradan vaikutukset korostuvat. Vanliin vertaamalla pyritään arvioimaan bussilinjaston vaikutuksia. Tarkasteltavana suunnitelmalinjastona on edellä esitetty linjasto, josta Linnaisten ja Askiston osalta tarkastelussa on vaihtoehto 2.

#### Matka-aikatarkastelu

Linjaston vaikutuksia matka-aikaan on tarkasteltu kuormittamalla liikenneverkkoa HELMET-mallin mukaisella kuorma- ja henkilöautoliikenteellä ja ns. ykkösmatriisin (yksi matka jokaisen osa-alueparin välillä suuntaansa) mukaisella joukkoliikenteen kysynnällä. Matka-aikatarkasteluissa käytetään ykkösmatriisia mallinnetun kysynnän sijasta, koska joukkoliikenteen mahdollisen kapasiteetin ylityksen ei haluta vaikuttavan tuloksiin.

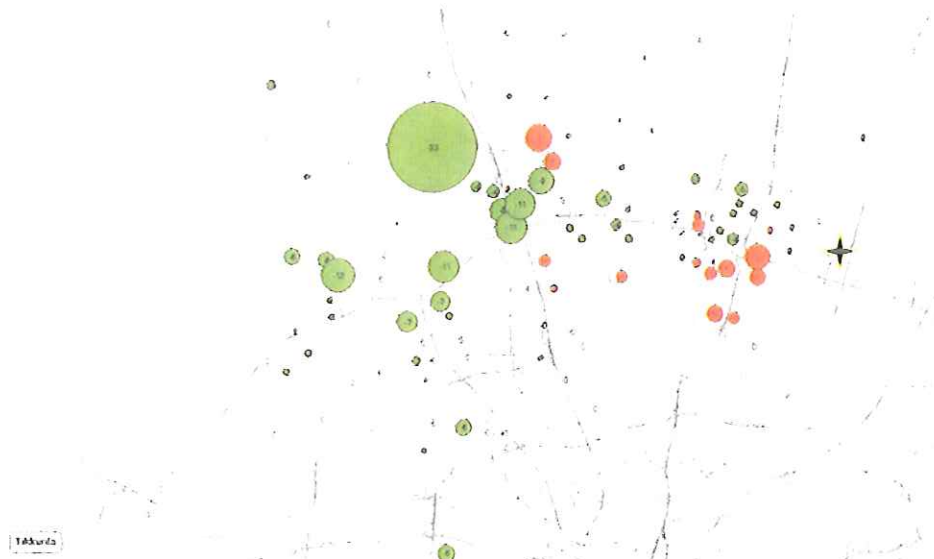
Analyysissa tarkasteltiin aamuhuipputunnin suoraa matka-aikaa kolmeen kohteeseen: Myyrmäkeen, Tikkurilaan ja Helsingin keskustaan. Suoralla matka-ajalla tarkoitetaan sitä, että matka-ajan komponenteissa ei huomioida niiden painotuskertoimia. Lisäksi tarkasteleista on poistettu ensimmäiseen nousuun liittyvä odotusaika. Matka-aika koostuu kävelyistä pysäkillä, ajasta kulkuneuvossa, mahdollisista vaihtojen kävelyistä ja odotusajoista sekä kävelystä pysäkiltä määränpäähän. Kuvissa esitetään suunnitelmalinjaston ja perusvaihtoehdon (Vanli) välinen matka-ajan erotus osa-alueittain määränpäähän. Jos matka-aika vähenee, se esitetään negatiivisena ja osa-alueen painopisteessä sijaitseva pallo on vihreä. Jos matka-aika kasvaa, luku on positiivinen ja pallo punainen.

Muutokset matka-ajassa suunnitelmien välillä ovat vähäisiä. Kirkassa ja Lapinkylässä analyysin mukaan tapahtuu suuria matka-ajan muutoksia, jotka eivät kuitenkaan ole suunnitelmassa merkittäviä, koska alueiden maankäyttö on vähäistä. Muutokset johtuvat tarjonnan muuttumisesta. Lisäksi matka-aika Tikkurilaan Helsingin pitäjän kirkonkylästä, Vantaanportilta ja Tammistosta kasvaa. Muutokset johtuvat siitä, että perusvaihtoehdon linjastossa mukana on Aviapoliksen linjastosuunnitelma, jota ei ole sovitettu yhteen Länsi-Vantaan linjastosuunnitelman kanssa suunnittelun mallinnusvaiheessa.



Kuva 27. Matka-aika Myyrmäkeen (minuuttia osa-alueittain, aamuhuipputunti). Kirkkan ja Lapinkylän suuret muutokset eivät ole merkittäviä, koska alueille maankäyttöä on vähän ja joukkoliikenteen käyttö on vähäistä.





Kuva 28. Matka-aika Tikkurilaan (minuuttia osa-alueittain, aamuhuipputunti). Kirkan ja Lapinkylän suuret muutokset eivät ole merkittäviä, koska alueille maankäyttöä on vähän ja joukkoliikenteen käyttö on vähäistä.

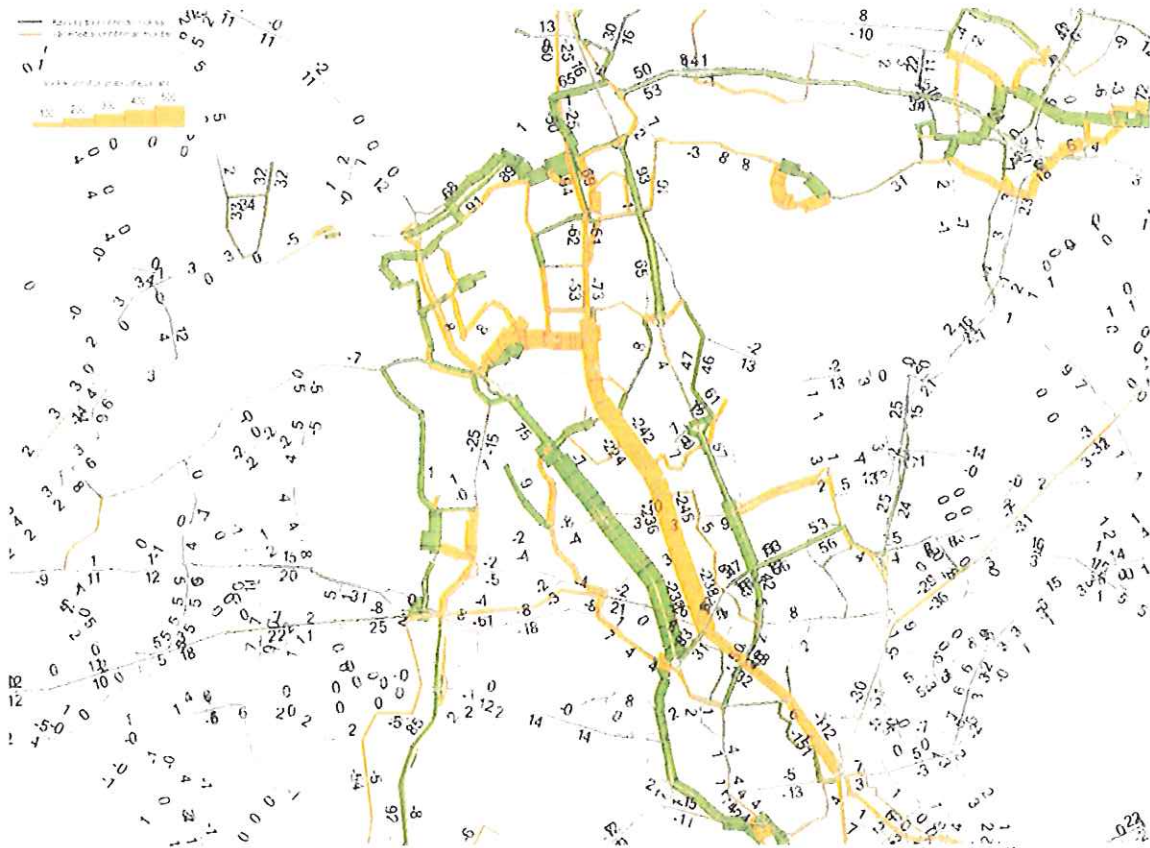


Kuva 29. Matka-aika Helsingin keskusta (minuuttia osa-alueittain, aamuhuipputunti). Kirkan ja Lapinkylän suuret muutokset eivät ole merkittäviä, koska alueille maankäyttöä on vähän ja joukkoliikenteen käyttö on vähäistä.

### Kuormitustarkastelu

Linjaston vaikutuksia tarkasteltiin myös kuormittamalla mallia HELMETillä mallinnetulla kuorma- ja henkilöautoliikennemäärillä sekä joukkoliikenteen matkustajamäärillä. HELMET-mallissa otetaan huomioon koko päivän liikennetarjonta. Seuraavassa kuvassa esitetään joukkoliikenteen kuormituksen muutos perusvaihtoehdosta suunnitelmalinjastoon aamuhuipputunnin aikana. Keltaisella on merkitty linkit, joilla kuormitus vähenee ja vihreällä linkit, joilla kuormitus kasvaa. Merkittävin havainto on matkustajien siirtyminen junasta Vihdintietä liikennöitäviin busseihin, mikä johtuu suunnitelmavaihtoehdon suuremmasta

suorien bussien tarjonnasta verrattuna Vanlin syöttöliikenneperusteiseen järjestelmään. Lisäksi kuvasta voidaan havaita alueiden sisäisiä reittimuutoksia.



Kuva 30. Joukkoliikennejärjestelmän kuormituksen muutos, matkustajaa aamuhuipputuntina.

Taulukko 25. Yhteenveto EMME-tarkasteluista. Vuoden matka-aikasäästöt on laajennettu aamuhuipputunnista kertoimilla 10 (→ päivä) ja 200 (→ vuosi)

|                                    | Peruspalvelu<br>(aamuhuippu) | Suunniteltu<br>palvelu | Muutos     |         |
|------------------------------------|------------------------------|------------------------|------------|---------|
| Suora matka-aika<br>(h/vuosi)      | 4 375 300 000                | 4 369 200 000          | -6 110 000 | -0,14 % |
| Painotettu matka-aika<br>(h/vuosi) | 6 386 000 000                | 6 377 000 000          | -9 210 000 | -0,14 % |
| Matkamäärä<br>(/vuosi)             | 4 659 000                    | 4 668 000              | 9 200      | +0,20 % |

### 3.6 Terminaalitarkastelut

Vaikutusalueen terminaalien kapasiteettia tarkasteltiin linjastosuunnitelman toteuttamismahdollisuuksien toteamiseksi. Tarkastelu tehtiin Myyrmäen, Martinlaakson, Elielinaukion, Vantaankosken sekä Kivistön terminaaleille.

**Myyrmäen** terminaalissa on nykytilanteessa 63 lähtöä huipputunnin aikana. Suunnitelmassa määrä vähenee 57 lähtöön. Myyrmäkeen päättyy nykytilanteessa 11 linjaa (H39, 43, 44, 45, 50, 52, 52, 54, 57, 510B ja 452) ja suunnitelmassa 4 linjaa (37, 39, 411, 572, 574).

Seuraavassa taulukossa on esitetty bussien lähtölaiturit nykytilassa ja hahmotelma laituri-jaosta suunnittelutilanteesta. Ohi ajavien linjojen on suunniteltu pysähtyvän pääosin Jönsaksentien pysäkeillä. Jokeri 2:n (560) liikennöinti alkaa vuonna 2015. Myyrmäen terminaalin kapasiteetti riittää suunnitelman toteuttamiseen, mutta toimivuuden vuoksi terminaalin parantaminen on perusteltua.

Taulukko 26. Myyrmäen terminaalien nykyinen laituri- ja alustajajako on esitetty vasemmalla. Oikeassa taulukossa on alustava esitys laituri- ja alustajajakoa suunnitelman mukaisesta tilanteesta.

| Laituri    | Linjat/Alustajajako                        | Yhteensä  |
|------------|--|-----------|
| 1          | <b>tulolaituri</b>                         |           |
| 2          | <b>37/3, 39/3,</b>                         | 6         |
| 3          | <b>314/2, 564/3 (Kaivoksela)</b>           | 5         |
| 4          | <b>411/3</b>                               | 3         |
| 5          | palvelulinjat                              |           |
| 6          | <b>314/2, 31T, 571/3, 572/3, 574/2</b>     | 10        |
| Etelään    | <b>555/3, 560/7,5, 564/3, 565/3,</b>       | 16,5      |
| Pohjoiseen | <b>555/3, 560/7,5, 564/3, 565/3, 571/3</b> | 19,5      |
|            | <b>Yhteensä</b>                            | <b>57</b> |

| Bussien lähtölaiturit                |                             |
|--------------------------------------|-----------------------------|
| <b>Laituri 1</b>                     | <b>Laituri 4</b>            |
| 55 Tikkurila                         | 35B Askisto                 |
| 57 Tikkurila                         | 51 Lentoasema               |
| 400N Martinlaakso - Ylästö - Pakkala | <b>Laituri 5</b>            |
| 510 Martinlaakso                     | Poistumis pysäkki           |
| 530 Martinlaakso                     | Palvelulinja 16             |
| <b>Laituri 2</b>                     | Palvelulinja 17             |
| 52 Korso                             | <b>Laituri 6</b>            |
| 53 Tikkurila - Peijas                | 30 Linnainen                |
| 54 Mikkola                           | 39 Munkkiniemi - Kamppi     |
| 56 Mellunmäki                        | 50 Pähkinärinne - Tikkurila |
| <b>Laituri 3</b>                     | 51 Hämeenkylä               |
| 30 Kaivoksela                        | 55 Varisto                  |
| 43 Vestra                            | <b>Laituri 7</b>            |
| 44 Katriinan sairaala                | 39 Martinlaakso             |
| 45 Katriinan sairaala - Reuna        | 452 Elielinaukio            |
| 934 Klaukkala                        | 510 Leppävaara - Tapiola    |
|                                      | 510B Leppävaara             |
|                                      | 530 Espoon keskus           |



**Martinlaakson** terminaalista on nykytilanteessa 72 lähtöä huipputunnin aikana. Suunnitelmassa lähtöjen määrä vähenee 39 lähtöön. Nykytilanteessa terminaaliiin päätyy 9 linjaa (2, 15, 38, 48, 39, 516, 510, 530 ja 453) ja suunnitelmassa 6 linjaa (421, 432, 433, 439, 555 ja 566). Seuraavassa taulukossa on esitetty bussien nykyiset lähtölaiturit sekä ehdotus suunnitelman mukaisista lähtölaitureista. Martinlaakson terminaaliiin pohjoisreunan henkilöautojen pysäköintipaikat on suunniteltu muutettaviksi bussien pikapysäköintipaikoiksi. Linjastosuunnitelma voidaan toteuttaa nykyisellä terminaalilla.

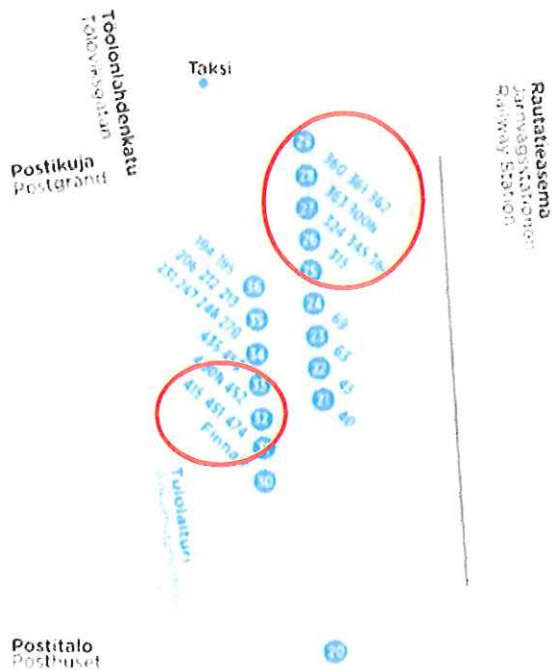
Taulukko 27. Martinlaakson terminaalii.



| Laituri | Linjat /<br>Hki: huipputunnin<br>aika      | Laituri /<br>linjat |
|---------|--|---------------------|
| 1       | 555/3                                      | 3                   |
| 2       | 421/3                                      | 3                   |
| 3       | 436/2, Hki                                 | 2                   |
| 4       | 314/2, Linnainen                           | 2                   |
| 5       | 565/3, 566/2,<br>571/3, 572/3,<br>Myyrmäki | 11                  |
| 6       | 314/2, 436/2, Askis-<br>to, 565/3          | 7                   |
| 7       | 571/3, 572/3                               | 6                   |
| 8       | 432/1, 439/1, 433/2                        | 4                   |
| 9       |  |                     |
|         | <b>Yhteensä</b>                            | <b>39</b>           |

Elielinaukiolta lähtee Länsi-Vantaan suunnittelualueelle nykytilanteessa 31 lähtöä huipputunnin aikana. Suunnitelman mukaan lähtöjä tulee olemaan 30. Suunnitelma voidaan toteuttaa nykyisellä laiturijaolla, joka esitetään nykytilan sekä suunnitelman lähtömääri-  
neen taulukossa 28.

Taulukko 28. Elielinaukion terminaali.



| Laituri         | Nykytila:<br>lähtöjä /<br>huippu-<br>tunti | Suunnitelma:                         |                               |
|-----------------|--|--------------------------------------|-------------------------------|
|                 |  | linja / lähtöjä / huippu-<br>tuntina | lähtöjä /<br>huippu-<br>tunti |
| 26              | 4  | 321/4                                | 4                             |
| 27              | 5  | 436/2,<br>345/2                      | 4                             |
| 28              | 4  | 322/4                                | 4                             |
| 29              | 6  | 38/3,<br>332/4                       | 7                             |
| 31              | 4  | 401/2,<br>431/2                      | 4                             |
| 32              | 4  | 411/3                                | 3                             |
| 33              | 4  | 435/0,<br>421/4                      | 4                             |
| <b>Yhteensä</b> | <b>31</b>                                  |                                      | <b>30</b>                     |

Elielinaukion terminaalin kapasiteetti tulee pienemään lähivuosina Töölönlahden alueen rakentuessa. Osa Elielinaukiolle päättyvistä linjoista siirretään todennäköisesti Kampin terminaaliin Länsimetron valmistuttua.

**Vantaankosken** terminaali koostuu kadunvarsipysäkeistä sekä kaksilaiturisesta pääte-pysäkestä. Nykytilanteessa kadunvarsipysäkin ohittaa 20–21 vuoroa huipputunnissa, ja asemalle päättyviä linjoja on kaksi. Suunnitelmassa ohittavia vuoroja on 9 huipputunnin aikana, sekä 4 vuoroa (2 linjaa) joiden päätepysäkki on Vantaankoskella. Koska kehäradan myötä Vantaan poikittaisen bussiliikenteen määrä vähenee, vähenee myös Vantaankosken terminaalin ohittavien linjojen määrä ja siten kadunvarsipysäkkien kuormitus nykyisestä.

*Taulukko 29. Vantaankosken terminaalin nykytilanteen ja suunnitelman mukaisen tilanteen ohittavien ja päättyvien lähtöjen määrät huipputunnin aikana.*

| Nykytilanteen lähtöt / huipputunti |           | Suunnitelman lähtöt / huipputunti |                   |      |      |
|------------------------------------|-----------|-----------------------------------|-------------------|------|------|
| Linjat                             | Määrä     | Linjat                            | Määrä             | Yht. | Yht. |
| 2                                  | 1         | 1                                 | 432               | 1    | 1    |
| 15                                 | 0         | 1                                 | 433               | 2    | 2    |
| 38                                 | 1         | 0                                 | 439               | 1    | 1    |
| 43                                 | 2         | 2                                 | 572               | 3    | 3    |
| 44                                 | 1         | 1                                 | 574               | 2    | 2    |
| 45                                 | 2         | 2                                 | Yht.              | 9    | 9    |
| 48                                 | 0         | 0                                 | Päättävät linjat: |      |      |
| 50                                 | 2         | 2                                 | 573               | 1    |      |
| 51                                 | 2         | 2                                 | 555               | 3    |      |
| 52                                 | 1         | 1                                 |                   |      |      |
| 53                                 | 3         | 3                                 |                   |      |      |
| 54                                 | 2         | 2                                 |                   |      |      |
| 56                                 | 2         | 2                                 |                   |      |      |
| 415                                | 0         | 1                                 |                   |      |      |
| 535                                | 1         | 1                                 |                   |      |      |
| <b>Yhteensä</b>                    | <b>20</b> | <b>21</b>                         |                   |      |      |
| <b>Päättävät linjat</b>            |           |                                   |                   |      |      |
| 360                                | 2         |                                   |                   |      |      |
| 363                                | 2         |                                   |                   |      |      |

**Kivistön** terminaaliin liikennöidään suunnitelman mukaan 8 linjaa (431, 432, 434, 443, 444, 445, 575, 576), joilla on yhteensä 16 lähtöä huipputunnin aikana. Asemalle on suunnitella kadunvarsiterminaali, jossa on neljä laituria. Linjastosuunnitelman mukainen liikennöinti voidaan toteuttaa suunnitteilla olevalla terminaalirakenteella.

## Liite. Yksikkökustannukset

Liikennöintikustannukset on arvioitu HSL:n liikennöintisuunnitelman 2012–2013 esitetyillä yksikkökustannuksilla. Lisäksi liikennöintisuunnitelman mukaisesta linjastosta on tehty suorite- ja kustannustaulukko. Alla olevissa taulukoissa on esitetty talviviikon suoritteet ja vuosittaiset liikennöintikustannukset. Seuraavassa taulukossa on esitetty Vantaan sisäisten linjojen tiedot.

*Taulukko 30. Liikennöintisuunnitelman 2012–2013 mukaisen linjaston suorite- ja kustannustaulukko. Tarkasteltujen Vantaan sisäisten linjojen talviviikon suoritteet, yksikkökustannukset ja vuosittaiset linjakilometrit sekä kustannukset.*

| Linja(t) | Talviviikko |           |    | Yksikkökustannukset |        |         | Vuosi   |           |
|----------|-------------|-----------|----|---------------------|--------|---------|---------|-----------|
|          | linjakm     | ajotunnit | ap | eur/km              | eur/h  | eur/ap  | linjakm | eur       |
| 1, 1K    | 1 000       | 60        | 5  | 0,000               | 37,849 | 238,909 | 60 000  | 170 000   |
| 2        | 2 000       | 60        | 5  | 0,000               | 35,582 | 257,199 | 80 000  | 170 000   |
| 30       | 3 000       | 140       | 12 | 0,567               | 38,664 | 212,285 | 140 000 | 480 000   |
| 35       | 4 000       | 160       | 12 | 0,670               | 37,263 | 192,714 | 200 000 | 550 000   |
| 35B      | 330         | 20        | 5  | 0,670               | 37,263 | 192,714 | 20 000  | 90 000    |
| 43       | 5 000       | 290       | 23 | 0,567               | 38,664 | 212,285 | 250 000 | 950 000   |
| 44       | 1 000       | 30        | 5  | 0,541               | 39,413 | 229,002 | 30 000  | 100 000   |
| 45       | 7 000       | 240       | 18 | 0,567               | 38,664 | 212,285 | 360 000 | 860 000   |
| 45B      | 2 000       | 150       | 25 | 0,789               | 43,218 | 198,474 | 120 000 | 670 000   |
| 46       | 6 000       | 220       | 17 | 0,541               | 39,413 | 229,002 | 290 000 | 790 000   |
| 48       | 1 000       | 30        | 2  | 0,000               | 37,849 | 238,909 | 50 000  | 90 000    |
| 50       | 6 000       | 270       | 27 | 0,684               | 40,234 | 146,843 | 320 000 | 970 000   |
| 51       | 10 000      | 480       | 31 | 0,547               | 39,761 | 181,061 | 510 000 | 1 510 000 |
| 52       | 3 000       | 120       | 20 | 0,653               | 40,404 | 194,943 | 160 000 | 540 000   |
| 53       | 17 000      | 720       | 55 | 0,653               | 40,404 | 194,943 | 850 000 | 2 540 000 |
| 54       | 2 000       | 90        | 15 | 0,653               | 40,404 | 194,943 | 120 000 | 400 000   |
| 55       | 13 000      | 690       | 45 | 0,670               | 40,020 | 191,253 | 670 000 | 2 250 000 |
| 56       | 6 000       | 220       | 30 | 0,670               | 40,020 | 191,253 | 310 000 | 940 000   |
| 57       | 2 000       | 120       | 25 | 0,670               | 40,020 | 191,253 | 120 000 | 560 000   |
| 61       | 16 000      | 840       | 47 | 0,627               | 39,900 | 169,356 |         |           |
| 62       | 19 000      | 980       | 59 | 0,627               | 39,900 | 169,356 | 940 000 | 3 050 000 |



Seuraavassa taulukossa on esitetty tarkasteltujen seutulinjojen ja suunnitelmaa koskevien Helsingin sisäisten linjojen tiedot.

*Taulukko 31. Liikennöintisuunnitelman 2012–2013 mukaisen linjaston suorite- ja kustannustaulukko. Tarkasteltujen seutulinjojen talviviikon suoritteet, yksikkökustannukset ja vuosittaiset linjakilometrit ja kustannukset.*

| Linja(t) | Talviviikko |           |    | Yksikkökustannukset |        |         | Vuosi   |           |
|----------|-------------|-----------|----|---------------------|--------|---------|---------|-----------|
|          | linjakm     | ajotunnit | ap | eur/km              | eur/h  | eur/ap  | linjakm | eur       |
| 39       | 12 000      | 730       | 47 | 0,789               | 43,218 | 198,474 | 198,474 | 2 540 000 |
| 39B      | 2 000       | 150       | 25 | 0,789               | 43,218 | 198,474 | 198,474 | 660 000   |
| 39N      | 3 000       | 170       | 0  | 0,789               | 43,218 | 198,474 | 198,474 | 490 000   |
| H45      | 11 000      | 650       | 42 | 0,789               | 43,218 | 198,474 | 570 000 | 2 270 000 |
| 315, 435 | 13 000      | 570       | 46 | 0,556               | 37,801 | 198,287 | 640 000 | 1 880 000 |
| 324      | 10 000      | 430       | 24 | 0,556               | 37,801 | 198,287 | 480 000 | 1 310 000 |
| 345      | 10 000      | 340       | 24 | 0,556               | 37,801 | 198,287 | 500 000 | 1 160 000 |
| 360      | 3 000       | 170       | 30 | 0,955               | 37,931 | 120,998 | 160 000 | 650 000   |
| 361, 362 | 8 000       | 370       | 22 | 0,955               | 37,931 | 120,998 | 420 000 | 1 240 000 |
| 363      | 10 000      | 520       | 42 | 0,955               | 37,931 | 120,998 | 520 000 | 1 740 000 |
| 364      | 2 000       | 60        | 15 | 0,955               | 37,931 | 120,998 | 80 000  | 280 000   |
| 415,451  | 3 000       | 120       | 10 | 0,747               | 39,450 | 144,390 | 160 000 | 420 000   |
| 452      | 12 000      | 570       | 45 | 0,746               | 42,265 | 125,185 | 600 000 | 1 940 000 |
| 453      | 13 000      | 570       | 45 | 0,746               | 42,265 | 125,185 | 630 000 | 1 960 000 |
| 474      | 10 000      | 370       | 34 | 0,567               | 38,664 | 212,285 | 480 000 | 1 360 000 |
| 510      | 12 000      | 570       | 55 | 0,877               | 41,595 | 166,526 | 590 000 | 2 160 000 |
| 510B     | 1 000       | 60        | 4  | 0,568               | 37,359 | 207,680 | 50 000  | 180 000   |
| 516      | 4 000       | 160       | 25 | 0,720               | 41,012 | 157,178 | 180 000 | 660 000   |
| 530      | 9 000       | 470       | 36 | 0,676               | 39,143 | 184,898 | 470 000 | 1 560 000 |
| 535      | 2 000       | 80        | 10 | 0,792               | 39,848 | 163,524 | 110 000 | 320 000   |

Suunnitelman mukaisesta linjastosta on laskettu vastaavalla menetelmällä suoritteet ja liikennöintikustannukset. Alla olevissa taulukoissa on esitetty talviviikon suoritteet ja vuosittaiset liikennöintikustannukset.

Taulukko 32. Linjastosuunnitelman linjojen talviviikon suoritteet, yksikkökustannukset ja vuosittaiset linjakilometrit ja kustannukset.

| Uusi linjanro | Nykyinen linjanro | Talviviikko |            |    | Yksikkökustannukset |        |         | Vuosi     |           |
|---------------|-------------------|-------------|------------|----|---------------------|--------|---------|-----------|-----------|
|               |                   | linjakm     | ajo-tunnit | ap | eur/km              | eur/h  | eur/ap  | linjakm   | eur       |
| 37            | 45                | 11 000      | 630        | 41 | 0,789               | 43,218 | 198,474 | 570 000   | 2 230 000 |
| 37B           | 45B               | 2 000       | 150        | 25 | 0,789               | 43,218 | 198,474 | 120 000   | 670 000   |
| 38            | 360               | 2 000       | 120        | 20 | 0,955               | 37,931 | 120,998 | 100 000   | 450 000   |
| 39            | 39                | 10 000      | 630        | 41 | 0,789               | 43,218 | 198,474 | 510 000   | 2 180 000 |
| 39B           | 39B               | 2 000       | 150        | 25 | 0,789               | 43,218 | 198,474 | 110 000   | 660 000   |
| 39N           | 39N               | 3 000       | 170        | 0  | 0,789               | 43,218 | 198,474 | 150 000   | 490 000   |
| 314           | 30                | 2 000       | 90         | 10 | 0,567               | 38,664 | 212,285 | 90 000    | 320 000   |
| 314T          | 30T               | 1 000       | 40         | 7  | 1,035               | 7,800  | 0,000   | 30 000    | 50 000    |
| 321, 436      | 315, 435          | 13 000      | 590        | 49 | 0,556               | 37,801 | 198,287 | 640 000   | 1 940 000 |
| 321N          | 315N              | 1 000       | 40         | 0  | 0,556               | 37,801 | 198,287 | 50 000    | 90 000    |
| 322           | 363               | 11 000      | 530        | 46 | 0,955               | 37,931 | 120,998 | 560 000   | 1 810 000 |
| 332           | 362               | 10 000      | 470        | 42 | 0,955               | 37,931 | 120,998 | 520 000   | 1 630 000 |
| 345           | 345               | 11 000      | 370        | 25 | 0,556               | 37,801 | 198,287 | 530 000   | 1 240 000 |
| 401           | 451               | 6 000       | 240        | 20 | 0,715               | 37,798 | 138,062 | 290 000   | 800 000   |
| 401N          | 451N              | 1 000       | 40         | 0  | 0,715               | 37,798 | 138,062 | 60 000    | 120 000   |
| 411           | 452               | 10 000      | 450        | 34 | 0,746               | 42,265 | 125,185 | 480 000   | 1 520 000 |
| 421           | 453               | 10 000      | 450        | 34 | 0,746               | 42,265 | 125,185 | 500 000   | 1 540 000 |
| 431           | 474               | 6 000       | 310        | 24 | 0,567               | 38,664 | 212,285 | 310 000   | 1 030 000 |
| 431N          | 474N              | 1 000       | 40         | 0  | 0,567               | 38,664 | 212,285 | 50 000    | 100 000   |
| 432           | 2                 | 1 000       | 60         | 5  | 0,000               | 35,582 | 257,199 | 70 000    | 170 000   |
| 433           | 48                | 2 000       | 100        | 10 | 0,000               | 37,849 | 238,909 | 110 000   | 300 000   |
| 433K          | 48K               | 2 000       | 60         | 2  | 0,000               | 37,849 | 238,909 | 80 000    | 140 000   |
| 434           | 42                | 1 000       | 70         | 6  | 0,541               | 39,413 | 229,002 | 70 000    | 250 000   |
| 435           | 324               | 13 000      | 460        | 25 | 0,556               | 37,801 | 198,287 | 630 000   | 1 460 000 |
| 443           | 43                | 2 000       | 120        | 9  | 0,541               | 39,413 | 229,002 | 120 000   | 400 000   |
| 444           | 1                 | 2 000       | 60         | 5  | 0,000               | 37,849 | 238,909 | 80 000    | 170 000   |
| 445           | 47                | 2 000       | 70         | 8  | 0,541               | 39,413 | 229,002 | 110 000   | 290 000   |
| 445           | 47                | 1 000       | 40         | 1  | 0,000               | 37,849 | 238,909 | 40 000    | 80 000    |
| 445T          | 1A                | 1 000       | 20         | 1  | 0,000               | 37,849 | 238,909 | 30 000    | 50 000    |
| 446           | 1K                | 1 000       | 60         | 5  | 0,000               | 37,849 | 238,909 | 50 000    | 170 000   |
| 555           | 510               | 9 000       | 450        | 35 | 0,877               | 41,595 | 166,526 | 440 000   | 1 610 000 |
| 555B          | 510B              | 2 000       | 90         | 5  | 0,568               | 37,359 | 207,680 | 80 000    | 250 000   |
| 560           | 560               | 35 000      | 1 380      | 93 | 0,762               | 36,901 | 256,416 | 1 730 000 | 5 060 000 |
| 564           | 523               | 5 000       | 390        | 25 | 0,720               | 41,012 | 157,178 | 260 000   | 1 170 000 |
| 565           | 530               | 14 000      | 630        | 50 | 0,676               | 39,143 | 184,898 | 680 000   | 2 150 000 |
| 566           | 535               | 3 000       | 110        | 15 | 0,792               | 39,848 | 163,524 | 140 000   | 460 000   |
| 570           | 62                | 19 000      | 960        | 58 | 0,627               | 39,900 | 169,356 | 930 000   | 3 000 000 |
| 571           | 55                | 17 000      | 850        | 52 | 0,670               | 40,020 | 191,253 | 870 000   | 2 780 000 |
| 573           | 61                | 11 000      | 640        | 40 | 0,627               | 39,900 | 169,356 | 530 000   | 1 950 000 |
| 573N          | 61N               | 2 000       | 80         | 0  | 0,627               | 39,900 | 169,356 | 80 000    | 210 000   |
| 574           | 50                | 11 000      | 410        | 29 | 0,684               | 40,234 | 146,843 | 530 000   | 1 400 000 |
| 575           | 58                | 2 000       | 110        | 15 | 0,792               | 39,848 | 163,524 | 120 000   | 440 000   |
| 576           | 46                | 9 000       | 310        | 24 | 0,541               | 39,413 | 229,002 | 440 000   | 1 120 000 |