

Korso–Koivukylä-alueen  
linjastosuunnitelma 2014–2021

LUONNOS 30.5.2012

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

Lisätietoja: Nimi, puhelin  
etunimi.sukunimi@hsl.fi

Copyright: Kartat, graafit, ja muut kuvat  
Kansikuva: HSL / kuvaajan nimi  
Taitto: Henkilön nimi (tarvittaessa)

Painopaikka  
Helsinki 2012

## Esipuhe

Työssä laadittiin Korso–Koivukylä-alueen linjastosuunnitelma vuosille 2014–2021. Linjastosuunnitelman laadinnan tarkoituksena oli selkiyttää alueen nykyistä linjastoa sekä osaltaan varautua Kehäradan käyttöönottoon ja maankäytön kehittymiseen alueella.

Suunnitelman laadinnassa vuorovaikutus oli keskeisessä roolissa. Siten työtä varten perustettiin blogisivu, joka toimi työn virallisena projektisivustona sekä vuorovaikutuskanavana asukkaiden ja suunnittelijoiden välillä koko työn ajan. Lisäksi työn aikana järjestettiin laaja suunnitelmaluonnoksen kommentointikierrros.

Suunnitelman laadintaa on ohjannut ohjausryhmä, johon kuuluivat:

Arttu Kuukankorpi (pj)	HSL
Nina Frösén	HSL
Emmi Koskinen	Vantaan kaupunki
Leena Viilo	Vantaan kaupunki
Leila Nuotio	Vantaan kaupunki (31.1.2012 asti)

Työn projektiryhmään puolestaan kuuluivat:

Nina Frösén (pj)	HSL
Miska Peura	HSL
Tuomo Lankinen	HSL
Harri Vuorinen	HSL
Olli Ahti	HSL
Ville Lepistö	HSL
Emmi Koskinen	Vantaan kaupunki
Tiina Sirniö	Vantaan kaupunki

Lisäksi työn aikana järjestettiin neljä suunnittelutyöpajaa sekä useita suunnittelukokouksia, joihin osallistuivat keskeisten sidosryhmien kuten HUSin, Vantaan kaupungin koulutoimen ja sosiaali- ja terveystoimien edustajat.

Työn tekemisestä on vastannut Trafix Oy alikonsultteinaan Liidea Oy ja Kiskos. Työhön ovat osallistuneet Leena Gruzdaitis, Markus Holm ja Atte Supponen Trafix Oy:stä sekä Jouko Kunnas Liidea Oy:stä ja Seppo Vepsäläinen Kiskoksesta.



## Tiivistelmäsiivu

Julkaisija: HSL Helsingin seudun liikenne			
Tekijät: Leena Gruzdaitis, Markus Holm, Atte Supponen, Jouko Kunnas, Seppo Vepsäläinen			Päivämäärä xx.xx.2012
Julkaisun nimi: Korso–Koivukylä-alueen linjastosuunnitelma 2014–2021			
Rahoittaja / Toimeksiantaja: X			
Tiivistelmä: <p>Työn tarkoituksena oli laatia Korso–Koivukylä-alueen linjastosuunnitelma vuosille 2014–2021. Suunnittelualue käsittää kaksi Vantaan suuralueetta: Korson ja Koivukylän. Korso–Koivukylä-alueen linjaston kehittämistarpeita on edellisen kerran tarkasteltu Vantaan linjastosuunnitelmassa 2008–2013. Linjastosuunnitelman laadinnan tavoitteena oli selkiyttää alueen nykyistä linjastoa sekä hyödyntää tehokkaasti alueella sijaitsevia tiheästi liikennöityjä asemia pääradan ja Kehäradan varsilla. Lisäksi suunnitelmalla pyritään osaltaan varautumaan asutuksen ja työpaikkojen kehitykseen alueella.</p> <p>Suunnitelmaa on valmisteltu tiiviissä yhteistyössä Vantaan kaupungin eri hallintokuntien sekä asukkaiden ja keskeisten sidosryhmien kanssa. Korso–Koivukylä-alueen linjastosuunnitelman laadinnassa vuorovaikutus oli keskeisessä roolissa ja asukkaat on pyritty saamaan suunnitteluun mukaan jo varhaisessa vaiheessa. Siten työtä varten perustettiin blogisiivu, joka toimi työn virallisena projektisivustona sekä vuorovaikutuskanavaa asukkaiden ja suunnittelijoiden välillä koko työn ajan. Lisäksi työn aikana järjestettiin laaja suunnitelmaluonnoksen kommentointikierrros. Sidosryhmät puolestaan osallistuivat työn aikana järjestettyihin suunnittelutyöpäijoihin ja -kokouksiin.</p> <p>Linjastosuunnitelmassa on esitetty kaksi linjastovaihtoehtoa: perusvaihtoehto ja säästövaihtoehto. Säästövaihtoehdolla on pyritty hakemaan lisäsäästöjä perusvaihtoehdon linjastoon nähden. Korso–Koivukylä-alueen linjastosuunnitelman mukainen linjasto muodostuu päälinjoista ja täydentävistä linjoista. Päälinjat muodostavat alueen linjaston rungon ja palvelevat erityisesti alueita, joiden asukastiheys ja työpaikkojen määrä on suuri. Päälinjojen vuoroväli on tiheä, arkisin ruuhka-aikaan ja päivällä enintään 20 minuuttia. Täydentävien linjojen vuoroväli arkisin on päälinjoja harvempi. Linjastosuunnitelman mukaan alueella liikennöi 4 päälinjaa ja 12 täydentävää linjaa. Lisäksi alueelle esitettiin kutsuohjattua palvelulinjaa. Linjastosuunnitelman mukainen linjasto on alueen nykylinjastoon nähden selkeämpi, stabiilimpi ja helpommin tahdistettavissa.</p> <p>Korso–Koivukylä-alueen linjastosuunnitelman 2014–2021 vaikutusten arvioinnissa vertailutilanteena käytettiin Liikennöintisuunnitelmaa 2012–2013. Vaikutuksia tarkasteltiin suoritteiden, kustannusten, matka-aikojen ja yleisimpien päästöjen osalta. Liikennöintisuunnitelmaan verrattuna linjastosuunnitelman perusvaihtoehdon vuotuinen suorite pienenee noin 241 800 ajokilometriä, mutta liikennöintituntien määrää kasvaa noin 23 100 tunnilla. Liikennöintikustannukset kasvavat siten Liikennöintisuunnitelmaan verrattuna noin 280 000 euroa vuositasona. Vastaavasti linjastosuunnitelman säästövaihtoehdon vuotuinen suorite pienenee noin 355 000 ajokilometriä, mutta liikennöintituntien määrää kasvaa noin 8 200 tunnilla. Liikennöintikustannukset pienenevät siten Liikennöintisuunnitelmaan verrattuna noin 450 000 euroa vuositasona. Suorite- ja kustannuslaskelmissa linjojen ajoaikojen on oletettu kasvavan, koska nykyisellään lähes kaikilla linjoilla ajoajat ovat tiukat. Ajoaikojen kasvu ja siitä johtuva kustannusten nousu eivät johdu tästä linjastosuunnitelmasta, vaan ajoaikojen kasvusta johtuva kustannusten nousu tulisi eteen, vaikka linjasto säilyisi nykyisellään. Kun ajoaikojen hidastumisen vaikutus poistetaan liikennöintikustannuksista, on linjastosuunnitelman perusvaihtoehto noin 1,0 milj. euroa edullisempi kuin Liikennöintisuunnitelman mukainen linjasto. Kun ajoaikojen hidastumisen lisäksi vuosien 2012–2014 väestön kasvun (noin 1 %) vaikutus poistetaan liikennöintikustannuksista, linjastosuunnitelman perusvaihtoehto on noin 1,2 milj. euroa edullisempi kuin Liikennöintisuunnitelman mukainen linjasto.</p> <p>Bussiliikenteen päästöjä arvioitiin liikenteen suoritteiden avulla. Koska suoritemuutokset Liikennöintisuunnitelmaan verrattuna ovat vähäiset, linjastosuunnitelman päästöt säilyvät nykyisellä tasolla. Korso–Koivukylä-alueen linjastosuunnitelman mukainen liikennöinti nopeuttaa keskimääräistä matkaa hieman Liikennöintisuunnitelmaan verrattuna. Tämä johtuu reittien ja vuorovälien muutoksista sekä Kehäradan käyttöönotosta.</p>			
Avainsanat: X			
Sarjan nimi ja numero: HSL:n julkaisu X/2012			
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.2012	
Publikationens titel: X			
Finansiär / Uppdragsgivare: X			
Sammandrag: x			
Nyckelord: X			
Publikationsseriens titel och nummer: HRT publikationer X/2012			
ISSN 1798-6176 (häft.)	ISBN (häft.)	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.2012	
Title of publication: X			
Financed by / Commissioned by: X			
Abstract: x			
Keywords: X			
Publication series title and number: HSL Publications X/2010			
ISSN 1798-6176 (Print)	ISBN (Print)	Language: X	Pages: X
ISSN 1798-6184 (PDF)	ISBN (PDF)		
HSL Helsinki Region Transport, PO Box 100, 00077 HSL, Tel.+358 9 4766 4444			





## Sisällysluettelo

<b>1</b>	<b>Suunnitelman lähtökohdat .....</b>	<b>11</b>
1.1	Suunnitelman tausta ja tavoitteet.....	11
1.2	Suunnitteluprosessi.....	11
1.3	Taustalla vaikuttavat suunnitelmat.....	12
1.4	Lähtötiedot .....	12
1.5	Kouluverkon sekä sosiaali- ja terveysverkon muutokset .....	15
1.6	Maankäytön ja infrastruktuurin muutokset .....	16
1.7	Kytkenät muihin suunnitelmiin .....	17
<b>2</b>	<b>Vuorovaikutus .....</b>	<b>18</b>
2.1	Vuorovaikutuksen toteutus.....	18
2.2	Jatkuva vuorovaikutus .....	18
2.3	Suunnitelmaluonnoksen kommentointi .....	19
2.4	Vastineet suunnitelmaluonnoksen kommentteihin .....	20
<b>3</b>	<b>Linjastosuunnitelma.....</b>	<b>23</b>
3.1	Yleistä .....	23
3.2	Perusvaihtoehto .....	23
3.2.1	Koko tarkastelualue .....	23
3.2.2	Linjat alueittain .....	26
3.3	Säästövaihtoehto .....	32
3.4	Palvelulinja .....	35
3.5	Yölinjat .....	35
<b>4</b>	<b>Junaliikennöinti .....</b>	<b>37</b>
<b>5</b>	<b>Fyysisen ympäristön kehittäminen.....</b>	<b>38</b>
5.1	Joukkoliikennettä palvelevat tie- ja katuhankkeet.....	38
<b>6</b>	<b>Suunnitelman vaikutukset .....</b>	<b>40</b>
6.1	Vaikutusten arvioinnista .....	40
6.2	Suoritteet ja kustannukset.....	40
6.3	Vaikutukset päästöihin .....	42
6.4	Vaikutukset matka-aikaan ja palvelutasomuutokset alueittain .....	42

## Kuvaluettelo

Kuva 1. Nykyiset nousijamäärät pysäkeittäin suunnittelualueella .....	13
Kuva 2. Väestötiheydet suunnittelualueella vuonna 2009. ....	14
Kuva 3. Työpaikat suunnittelualueella vuonna 2009. ....	14
Kuva 4. Vantaan kaupungin asuntorakentamisennuste vuosille 2011–2020 (lähde: Vantaan kaupunki). ....	15
Kuva 5. Maankäytön kehittämiskohteet Korson alueella (lähde: Vantaan kaupunki). ....	16
Kuva 6. Maankäytön kehittämiskohteet Koivukylän alueella (lähde: Vantaan kaupunki). .	17
Kuva 7. Korso–Koivukylä-alueen linjasto. ....	24
Kuva 8. Ruskeasanta–Ilola-alueella liikennöivät linjat. ....	27
Kuva 9. Ilolan seutulinjavaihtoehto, jossa linja 651 ajaa Ilolan kautta. ....	28
Kuva 10. Koivukylä–Peijas–Päiväkumpu–Rekola-alueella liikennöivät linjat. ....	29
Kuva 11. Peijaksen sairaalan yhteydet suunnittelualueelta.....	30
Kuva 12. Vierumäki–Kulomäki–Vallinoja–Korso-alueella liikennöivät linjat. ....	31
Kuva 13. Korso–Mikkola–Metsola–Leppäkorpi–Jokivarsi–Nikinmäki–Pohjois-Nikinmäki-alueella liikennöivät linjat. ....	32
Kuva 14. Linjan 734 säästövaihtoehto. ....	33
Kuva 15. Linjan 735 säästövaihtoehto. ....	34
Kuva 16. Linjan 736 säästövaihtoehto. ....	34
Kuva 17. Säästölinjasto kokonaisuudessaan.....	35
Kuva 18. Korso–Koivukylä-alueen yölinjat. ....	36
Kuva 19. Fyysisen ympäristön kehittämistarpeita. ....	38
Kuva 20. Linjastosuunnitelman perusvaihtoehdon keskimääräinen matka-ajan muutos aamuruuhkassa verrattuna Liikennöintisuunnitelman 2012–2013 mukaiseen linjastoon..	42
Kuva 21. Linjastosuunnitelman perusvaihtoehdon keskimääräinen matka-ajan muutos päivällä verrattuna Liikennöintisuunnitelman 2012–2013 mukaiseen linjastoon.....	43
Kuva 22. Linjastosuunnitelman säästövaihtoehdon keskimääräinen matka-ajan muutos ruuhka-aikaan verrattuna Liikennöintisuunnitelman 2012–2013 mukaiseen linjastoon...	44
Kuva 23. Linjastosuunnitelman säästövaihtoehdon keskimääräinen matka-ajan muutos päivällä verrattuna Liikennöintisuunnitelman 2012–2013 mukaiseen linjastoon.....	45

## 1 Suunnitelman lähtökohdat

### 1.1 Suunnitelman tausta ja tavoitteet

Työn tarkoituksena oli laatia Korso–Koivukylä-alueen linjastosuunnitelma vuosille 2014–2021. Suunnittelualue käsittää kaksi Vantaan suuralueetta: Korson ja Koivukylän. Korso–Koivukylä-alueen linjaston kehittämistarpeita on edellisen kerran tarkasteltu Vantaan linjastosuunnitelmassa 2008–2013. Vantaan linjastosuunnitelma perustui liityntäpainotteiseen linjastoon ja sain osakseen paljon palautetta asukasvuorovaikutuksessa. Lisäksi Vantaan kaupunki piti Vantaan linjastosuunnitelman 2008–2013 kustannustasoa varsin korkeana. Siten Vantaan kaupunki on asettanut tässä työssä laadittavalle linjastosuunnitelmalle kustannuspuitteen, jonka mukaan laadittavan linjastosuunnitelman kustannusten tulee pysyä suurin piirtein nykyisellä tasolla.

Korso–Koivukylä-alueen linjastosuunnitelman tavoitevuosi on 2014 ja Kehäradan liikennöinnin käynnistyminen. Kaikkien aluetta nykyisin palvelevien linjojen liikennöintisopimukset päättyvät elokuussa 2014, mikä mahdollistaa linjaston uudelleenjärjestelyn syksystä 2014 alkaen.

Linjastosuunnitelman laadinnan tavoitteena oli selkiyttää alueen nykyistä linjastoa sekä hyödyntää tehokkaasti alueella sijaitsevia tiheästi liikennöityjä asemia pääradan ja Kehäradan varsilla. Suunnitelmalla pyritään osaltaan varautumaan asutuksen ja työpaikkojen kehitykseen alueella. Suunnitelmaa on valmisteltu tiiviissä yhteistyössä Vantaan kaupungin eri hallintokuntien sekä asukkaiden ja keskeisten sidosryhmien kanssa.

Korso–Koivukylä-alueen linjastosuunnitelman laadinnassa vuorovaikutus oli keskeisessä roolissa ja asukkaat on pyritty saamaan suunnitteluun mukaan jo varhaisessa vaiheessa. Siten työtä varten perustettiin blogisivu, joka toimi työn virallisena projektisivustona sekä vuorovaikutuskanavaa asukkaiden ja suunnittelijoiden välillä koko työn ajan. Lisäksi työn aikana järjestettiin laaja suunnitelmaluonnoksen kommentointikierrös. Sidosryhmät puolestaan osallistuivat työn aikana järjestettyihin suunnittelutyöpajoihin ja -kokouksiin.

### 1.2 Suunnitteluprosessi

Korso–Koivukylä-alueen linjastosuunnitelman laatiminen käynnistyi syyskuussa 2011 ja työ valmistui toukokuussa 2012. Työ muodostui neljästä vaiheesta. Työ käynnistyi lähtötietojen kokoamisella. Toisessa työvaiheessa tapahtui varsinainen linjastosuunnitelmaluonnoksen valmistelu ja työstäminen. Suunnitelmaluonnosta työstettiin alueittain neljässä suunnittelutyöpajassa, joiden aiheina olivat Korson, Leinelä–Ilola-alueen, Peijaksen sekä Vantaan Akselin ja Hakunilan yhteydet. Lisäksi pienempiä suunnittelukokouksia järjestettiin mm. kouluyhteyksien osalta. Suunnittelutyöpajoihin ja -kokouksiin osallistuivat keskeiset sidosryhmät kuten Vantaan kaupungin koulutoimen sekä sosiaali- ja terveystoimen

edustajat sekä Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin (HUS) Peijaksen yksikön edustaja. Työn toisen vaiheen päätteeksi suunnitelmaluonnoksen linjasto mallinnettiin vaikutusten alustavaa arviointia varten.

Kolmannen vaiheen muodosti suunnitelmaluonnoksen kommentointi ja siihen liittyvä asukasvuorovaikutus. Suunnitelmaluonnoksen kommentointi oli mahdollista sähköisesti palautelomakkeella ja karttapalautejärjestelmän avulla. Suunnitelmaluonnos oli esillä myös Korson yhteis palvelupisteessä. Lisäksi suunnitelmaluonnosta esiteltiin kahdessa asukastilaisuudessa. Alueen asukasyhdistyksiä tiedotettiin aktiivisesti suunnitelmaluonnoksen kommentointimahdollisuuksista.

Neljännessä vaiheessa saadut palautteet ja kommentit käytiin läpi. Suunnitelmaluonnosta tarkennettiin ja muokattiin saatujen kommenttien perusteella lopulliseen linjastosuunnitelmaehdotuksen muotoon. Neljännessä vaiheessa linjasto mallinnettiin vaikutusten selvittämiseksi.

### 1.3 Taustalla vaikuttavat suunnitelmat

Korso–Koivukylä-alueen linjastosuunnitelman laadintaan vaikutti taustalla erityisesti Vantaan linjastosuunnitelma 2008–2013, jossa Korso–Koivukylä-alueen linjaston kehittämistarpeita on edellisen kerran tarkasteltu. Vantaan linjastosuunnitelman tavoitteena oli tukeutua voimakkaammin raideliikenteeseen ja sitä täydentävään bussiliikenteen liityntälinjastoon. Suunnitelmassa esitettiin säteittäisiin seutubusseihin perustuvia yhteyksiä muutettaviksi liityntäyhteyksiksi. Korso–Koivukylä-alueella uusiksi liityntäliikenteen alueiksi esitettiin Ilola–Kylmäoja, Mataria, Rekolaa, Metsolaa, Leppäkorpea ja Jokivartha. Lähtötietoina hyödynnettiin sekä varsinaista linjastosuunnitelmaa että suunnitelmaan liittyvää palauteyhteenvetoa.

Muita taustalla vaikuttavia suunnitelmia olivat Joukkoliikennestrategia, Tavoitelinjastosuunnitelma 2030, Poikittaisliikenteen kehittämissuunnitelma 2012–2022, HSL-alueen runkobussilinjastosuunnitelma 2012–2022, Seudun joukkoliikennesuunnitelma 2010–2014 ja Kehäradan liikennöintiselvitys sekä linjastosuunnitelman laadinnan aikana valmistuneet Liikennöintisuunnitelma 2012–2013 ja Joukkoliikenteen suunnitteluohje HSL-liikenteessä.

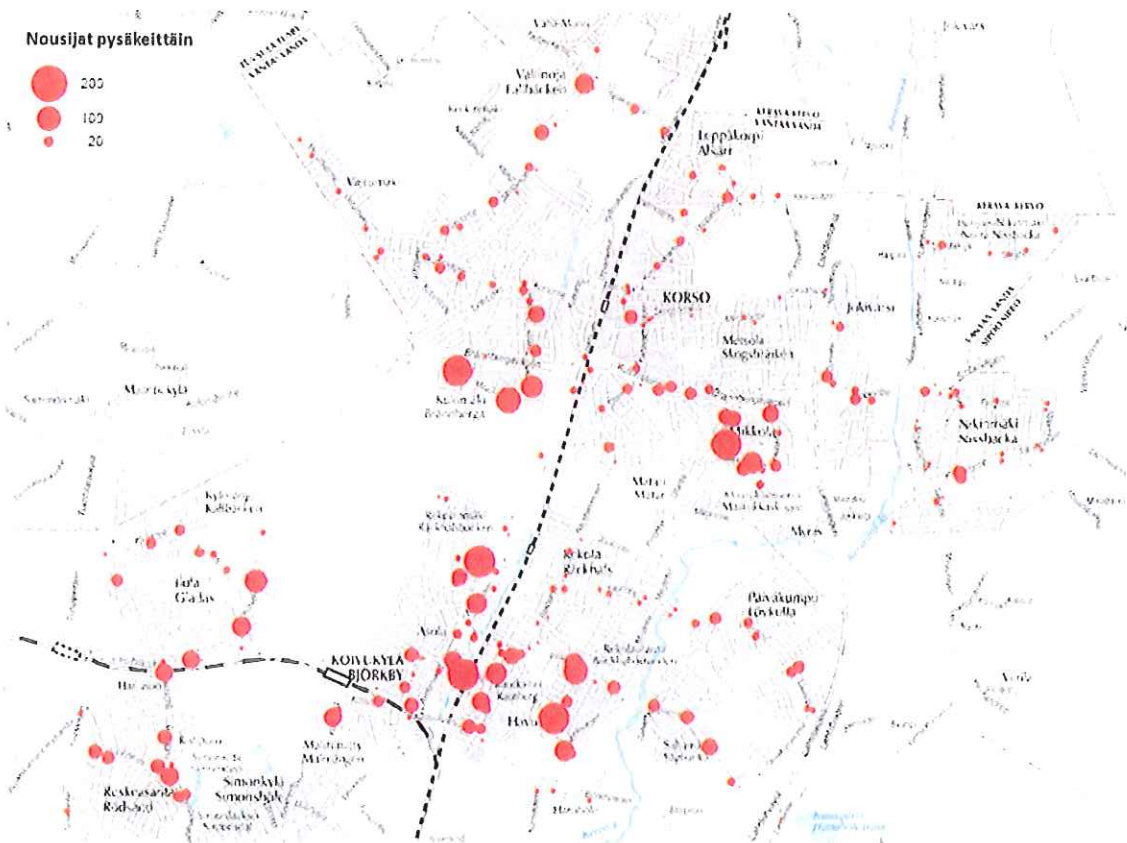
### 1.4 Lähtötiedot

Korso–Koivukylä-alueen linjastosuunnitelman laadinnassa keskeisiä lähtötietoja olivat:

- nykyinen linjasto
- nykyisten linjojen nousijamäärät sekä linjoittain että pysäkeittäin
- kustannukset nousijaa kohden linjoittain
- asukas- ja työpaikkamäärät nykytilanteessa sekä vuosien 2014 ja 2021 ennustetilanteissa

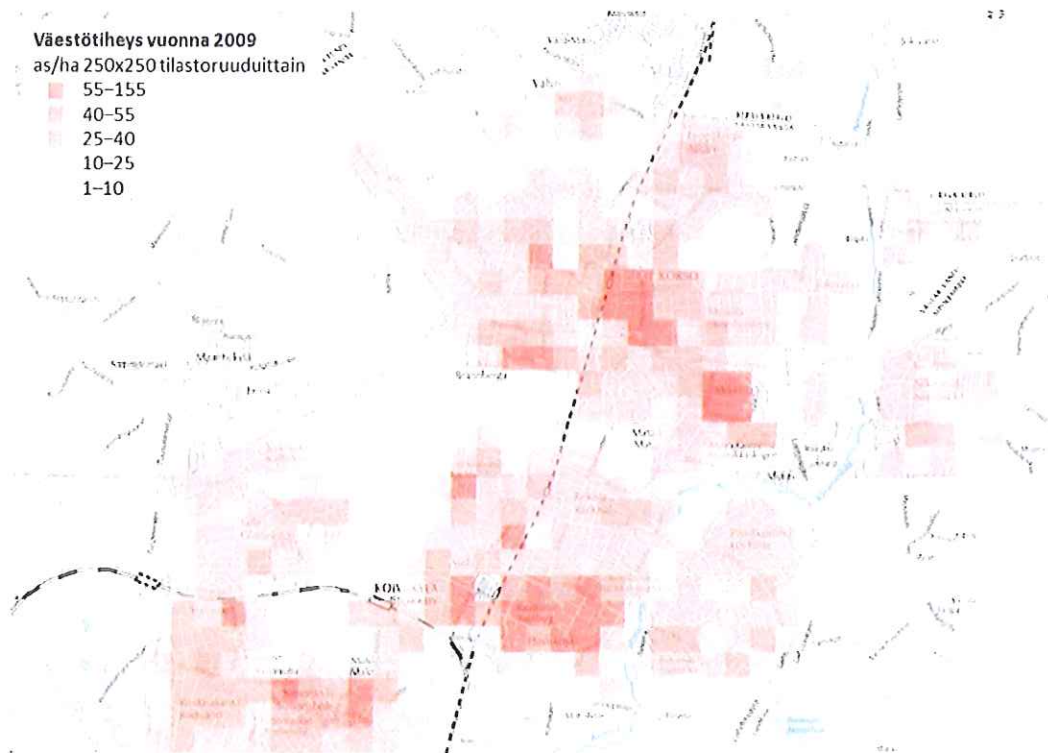
- aiemmin laaditut suunnitelmat ja niihin saadut palautteet
- HSL:n palautekanavan kautta vuosina 2010 ja 2011 saadut palautteet, jotka koskivat Korso–Koivukylä-alueen linjastoa.

Kuvassa 1 on esitetty nykyiset nousijamäärät pysäkeittäin. Suurimmat nousijamäärät havaitaan Peijaksen, Kulomäen, Mikkolan, Koivukylän aseman ja Havukosken pysäkeillä.

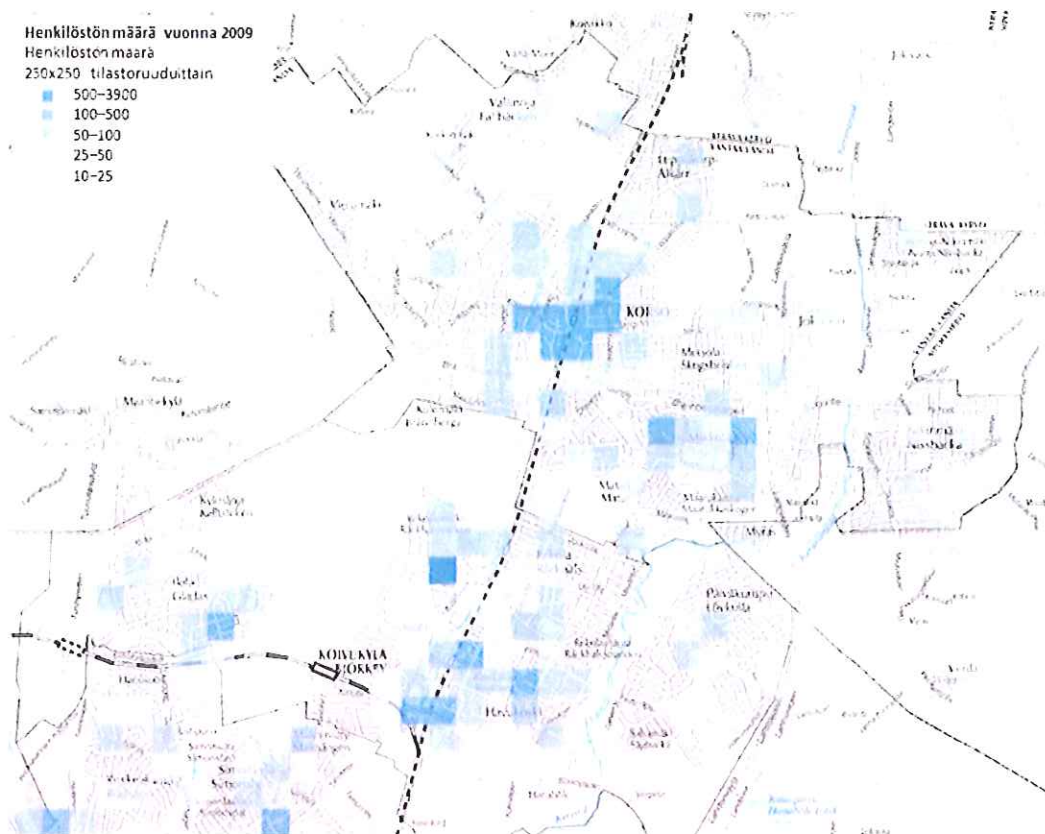


Kuva 1. Nykyiset nousijamäärät pysäkeittäin suunnittelualueella.

Kuvissa 2 ja 3 on esitetty väestön ja työpaikkojen keskittyminen suunnittelualueella. Suunnittelualueen suuremmat asukaskeskittymät sijoittuvat Korson ja Koivukylän asemien ympäristöön, Kulomäkeen, Mikkolaan sekä Havukoskelle. Peijaksen sairaala on puolestaan työpaikkamäärältään suurin työpaikkakeskittymä.



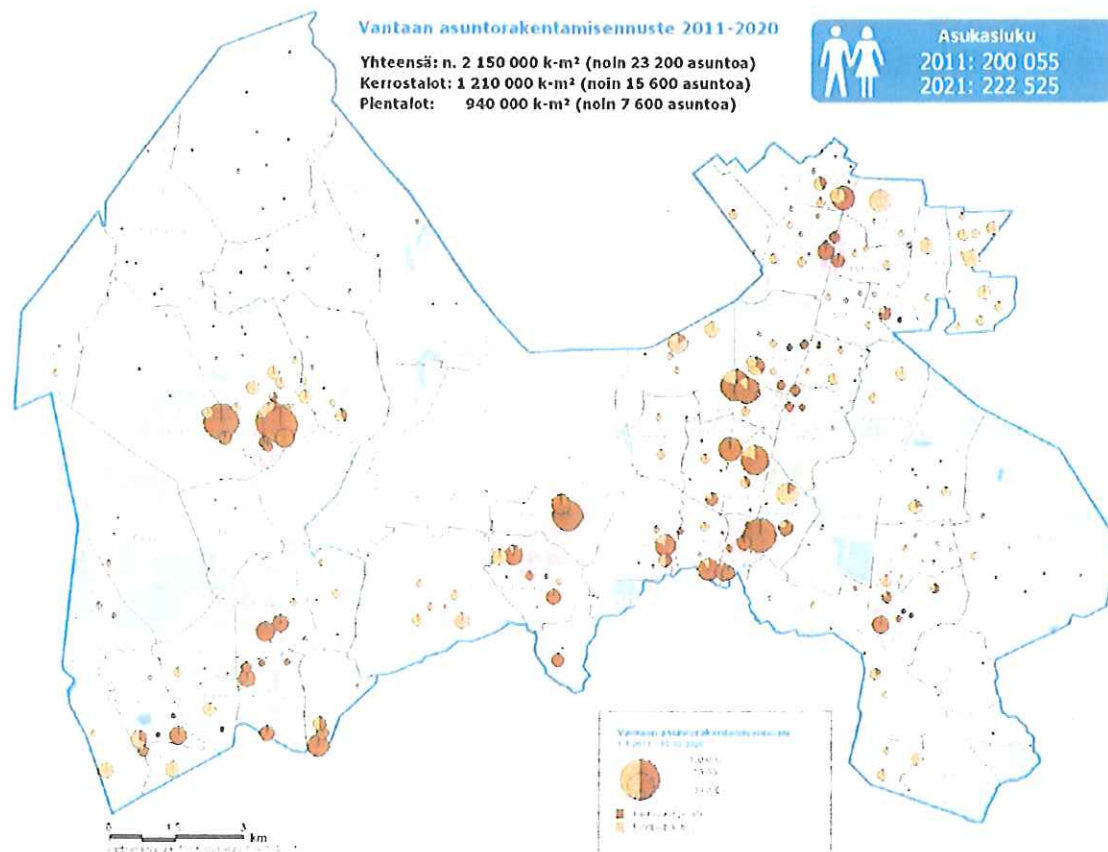
Kuva 2. Väestötiheydet suunnittelualueella vuonna 2009.



Kuva 3. Työpaikat suunnittelualueella vuonna 2009.

Kuvassa 4 on puolestaan esitetty Vantaan kaupungin laatima asuntorakentamisen ennuste vuosille 2011–2020. Etenkin Leinelän aseman ympäristö on myös jatkossa voimakkaasti kasvavaa aluetta.

## Asuntorakentamisennuste 2011-2020



Kuva 4. Vantaan kaupungin asuntorakentamisennuste vuosille 2011–2020 (lähde: Vantaan kaupunki).

### 1.5 Kouluverkon sekä sosiaali- ja terveysverkon muutokset

Kouluyhteyksien toimivuuden varmistamiseksi suunnitelmaluonnosta työstettiin yhdessä Vantaan koulutoimen edustajien kanssa. Merkittävimpiä kouluverkkomuutoksia linjasto-suunnitelmakauden aikana on tiedossa lähinnä Nikinmäen ja Leinelän alueille. Linjastoluonnoksen todettiin palvelevan alueen koulumatkoja hyvin. Suunnitelmaluonnosta tarkistettaessa mm. kävelyetäisyydet tarkistettiin.

Vantaan sosiaali- ja terveystoimen edustajat osallistuivat niin ikään suunnittelukokouksiin varmistaen tarvittavat yhteydet sosiaali- ja terveystoimen näkökulmasta. Peijaksen sairaan ohella Koivukylän sosiaali- ja terveysaseman merkitystä korostettiin koko alueen terveyspalveluiden merkittävänä keskittymänä. Toisaalta todettiin, että Vantaan terveys-

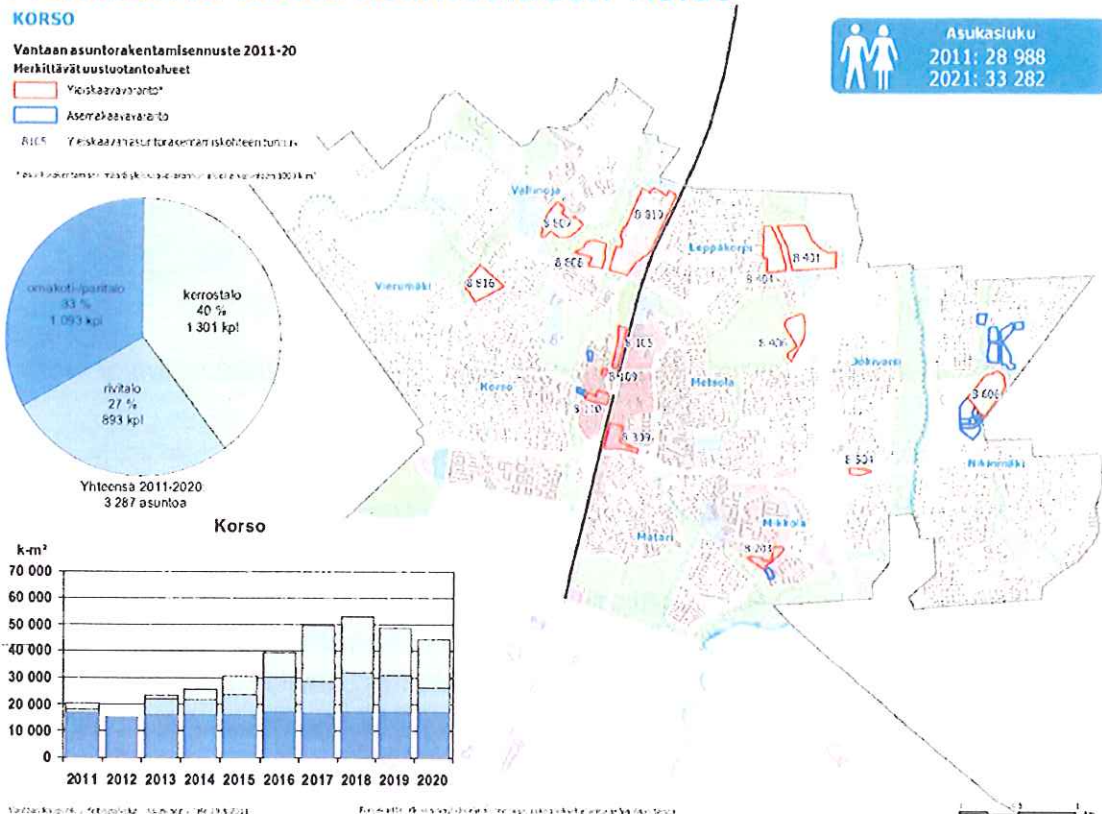
palveluita tullaan uudistamaan vuonna 2014 siten, että siitä eteenpäin kuntalainen voi itse vapaasti valita, mitä toimipistettä käyttää.

## 1.6 Maankäytön ja infrastruktuurin muutokset

Korso–Koivukylä-alueen linjastosuunnitelman lähtötietoina hyödynnettiin Vantaan kaupungin maankäyttösuunnitelmia sekä infrastruktuurissa tarkasteluaikana vuosina 2014–2021 tapahtuvat muutoksia.

Tarkastelualueella maankäytön muutokset keskittyvät Leinelään ja Elmoon sekä Nikinmäkien ja Vallinojan alueiden kehittämiseen. Erityisesti viime vuosina Leinelän aseman ympäristöön on sijoittunut paljon uutta asuntorakentamista ja alue kasvaa myös jatkossa. Elmon alue rakentuu Rekolanmäen pohjoispuolelle ja alueelle sijoittuu mm. urheilupuisto. Nikinmäkien maankäytön kehittäminen painottuu Pohjois-Nikinmäkeä ja Nikinmäkeä yhdistävän Nikinmäentien varrelle. Kuvissa 5 ja 6 on esitetty Vantaan kaupungin suunnitelmia maankäytön kehittämisestä suunnittelualueella.

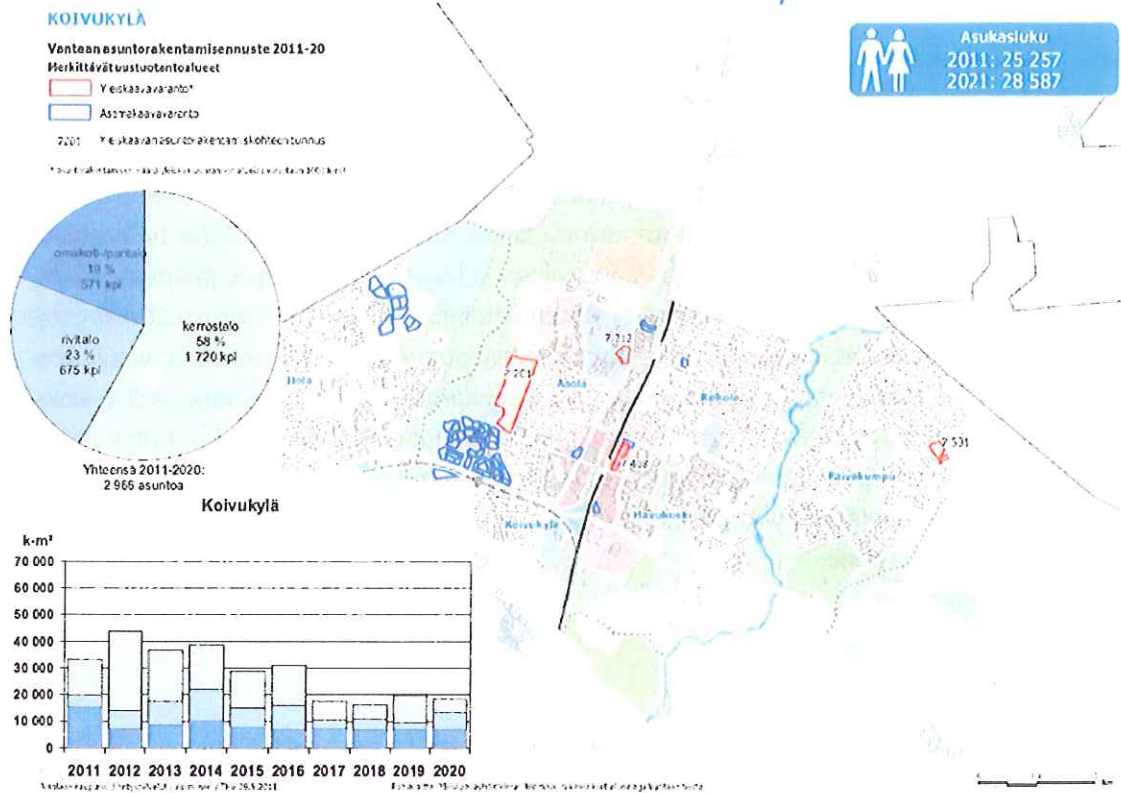
### Merkittävät uudet asuntoalueet: Korso



Kuva 5. Maankäytön kehittämiskohteet Korson alueella (lähde: Vantaan kaupunki).



## Merkittävät uudet asuntoalueet: Koivukylä



Kuva 6. Maankäytön kehittämiskohteet Koivukylän alueella (lähde: Vantaan kaupunki).

Merkittävä infrastruktuurin muutos on Koivutien liittymän sulkeminen Koivukylänväylälle ja Leinelän puistotien avaaminen. Tämä vaikuttaa monen nykyisen linjan reittiin. Lisäksi linjastosuunnitelman aikana todennäköisesti toteutua infrastruktuurin kehittämishankkeita ovat Himalajantien jatke Tuusulantielle sekä Nikinmäentie Pitkäsiiman ja Sipoontien välille.

### 1.7 Kytkenät muihin suunnitelmiin

Tässä työssä tarkastellaan linjastoa Korson ja Koivukylän suuralueilla. Suunnitelmassa ei ole otettu kantaa alueen ulkopuolisiin linjoihin tai alueella liikennöivien linjojen reitteihin tarkastelualueen ulkopuolella.

Korso–Koivukylä-alueen linjastosuunnitelman laadinnan kanssa samanaikaisesti käynnissä on ollut Aviapolis-alueen linjastosuunnitelma. Aviapolis-alueen linjastosuunnitelman kanssa on tehty yhteistyötä alueiden yhteisten linjojen osalta.

HSL on käynnistämässä vuonna 2012 sekä Tikkurila–Hakunila-alueen että Sipoon linjastosuunnitelmien laadinnan. Näiden suunnitelmien yhteydessä otetaan tarkemmin kantaa myös Korso–Koivukylä-alueella liikennöivien linjojen reitteihin näiden alueiden osalta.

## 2 Vuorovaikutus

### 2.1 Vuorovaikutuksen toteutus

Korso–Koivukylä-alueen linjastosuunnitelman laadinnassa vuorovaikutus oli keskeisessä asemassa. Tavoitteena oli hyödyntää uudenlaisia menetelmiä jatkuvan ja avoimen vuorovaikutuksen mahdollistamiseksi sekä saada asukkaat mukaan suunnitteluun työn alusta alkaen. Vuorovaikutus muodostui kahdesta toisiinsa kytkeytyvästä osasta: jatkuvasta vuorovaikutuksesta ja suunnitelmaluonnoksen kommentointiin liittyvästä vuorovaikutuksesta. Työtä varten perustettiin blogisivu, joka toimi linjastosuunnitelman laadinnan virallisena projektisivustona sekä vuorovaikutuskanavaa asukkaiden ja suunnittelijoiden välillä koko työn ajan. Lisäksi työn aikana järjestettiin laaja suunnitelmaluonnoksen kommentointikierros, jonka aikana suunnitelmaluonnosta saattoi kommentoida usean kanavan kautta. Lisäksi työn ja suunnitelmaluonnoksen kommentoinnin käynnistymisestä tiedotettiin asukkaita ja asukasyhdistyksiä.

### 2.2 Jatkuva vuorovaikutus

Työn jatkuvana vuorovaikutuskanava toimi hanketta varten perutettu blogisivu, jonka kautta asukkailla oli mahdollisuus seurata hankkeen etenemistä sekä osallistua suunnitteluun komentoimalla ja ideoimalla. Samalla blogi tarjosi paikan linjastosuunnitelmaan liittyvälle keskustelulle. Jatkuvan vuorovaikutuksen avulla asukkaat haluttiin saada mukaan suunnitteluun heti työn alusta asti. Jatkuvalla vuorovaikutuksella haluttiin myös lisätä suunnittelu-prosessin avoimuutta.

Hankkeen aikana (22.5.2012 mennessä) blogisivustoa oli katsottu kaikkiaan 11 182 kertaa. Blogissa julkaistiin kaikkiaan 8 postausta, joissa kerrottiin suunnitelman etenemisestä sekä pyydettiin asukkailta kommentteja. Yhteensä blogipostauksiin on kirjattu 304 kommenttia. Hieman yli puolet (163 kpl) kommentteista oli jätetty suunnitelmaluonnoksen kommentoinnin aikana. Kommentit olivat asiallisia ja aiheeseen liittyviä. Taulukkoon 1 on koottu kunkin postauksen osalta saatujen kommenttien määrä sekä ko. postausten katseluiden määrä.

*Taulukko 1. Postauksiin saatujen kommenttien määrät ja katselumäärät.*

Postaus		Kommenttien lukumäärä	Katseluiden määrä
1	Korso–Koivukylä-alueen linjaston suunnittelu käynnistyy (9.11.2011)	48	962
2	1. suunnittelutyöpaja: Leinelä–Ilola (10.11.2011)	24	430
3	2. suunnittelutyöpaja: Korso (16.11.2011)	53	863
4	3. suunnittelutyöpaja: Vantaan Akseli ja Hakunilan yhteydet 4. suunnittelutyöpaja: Peijaksen yhteydet (22.11.2011)	14	373
5	Projektiryhmä jatkaa suunnittelua – tavoitteena linjaston selkiyttäminen (15.12.2011)	15	268

6	Linjastosuunnitelmaluonnoksen kommentointi käynnistyy tammi-kuun puolessa välissä (4.1.2012)	18	404
7	Korso – Koivukylä-alueen linjastosuunnitelmaluonnosta voi kommentoida verkossa ja asukastilaisuuksissa (17.1.2012)	128	1100
8	Linjastosuunnitelmaluonnoksen kommentointi on päättynyt (9.2.2012)	4	125

### 2.3 Suunnitelmaluonnoksen kommentointi

Korso–Koivukylä-alueen linjastosuunnitelmaluonnosta oli mahdollista kommentoida 17.1.–8.2.2012. Suunnitelmaluonnos oli esillä sähköisesti blogissa ja HSL:n internetsivuilla. Lisäksi suunnitelmaluonnokseen saattoi tutustua Korson yhteispalvelupisteessä. Suunnitelmaluonnosta esiteltiin myös kahdessa asukastilaisuudessa. Tilaisuudet järjestettiin Korsossa ja Koivukylässä. Asukastilaisuuksiin osallistui yhteensä noin 150 henkilöä.

Suunnitelmaluonnosta pystyi kommentoimaan sähköisesti palautelomakkeella, karttapalautejärjestelmän avulla sekä blogissa. Lisäksi asukastilaisuuksissa ja Korson yhteispalvelupisteessä palautetta saattoi antaa paperisella palautelomakkeella. Myös HSL:n palautekanavan kautta saatiin palautetta suunnitelmaluonnokseen. Asukkaiden osallistuminen suunnitelmaluonnoksen kommentointiin oli aktiivista ja suunnitelmaluonnoksesta saatiin runsaasti palautetta.

Sähköisen palautelomakkeen kautta jätettiin kaikkiaan 370 palautetta. Asukastilaisuuksissa jätettiin puolestaan yhteensä 51 täytettyä palautelomaketta (Korsossa 44 kpl ja Koivukylässä 7 kpl). Postitse, sähköpostitse ja Korson yhteispalvelupisteeseen palautettiin kaikkiaan 21 lomaketta. Siten suunnitelmaluonnoksen kommentoinnin aikana saatiin kaikkiaan 442 palautelomaketta.

Karttapalautejärjestelmää testattiin ensimmäisen kerran tämän työn aikana. Karttapalautejärjestelmän kautta asukkaiden oli mahdollista antaa palautetta kartalla joko pistemäisestä kohteesta tai reittiin liittyen sekä yleistä palautetta. Karttapalautejärjestelmän kautta saatiin kaikkiaan 159 palautetta. Lisäksi järjestelmään oli tallentunut 249 tyhjää vastausta. Karttapalautteiden analyysistä jätettiin pois tyhjät vastaukset ja lopulliseen tarkasteluun otettiin mukaan 73 pelkkää yleistä palautetta, 63 pistemäistä palautetta ja 10 reittipalautetta.

Suunnitelmaluonnoksen kommentoinnin aikana blogiin puolestaan jätettiin 163 palautetta ja kommenttia. Blogiin jätetyistä kommentteista hieman yli puolet oli peräisin suunnitelmaluonnoksen kommentoinnin ajalta.

Lisäksi suunnitelmaluonnokseen liittyen jätettiin 2 adressia ja 7 lausuntoa. Lausunnon antoivat Vantaan Omakotiyhdistysten Keskusjärjestö (VOK) ry, Kylmäoja–Ilola asukasyhdistys ry, Nikinmäen Omakotiyhdistys Niko ry, Simonkylän Omakotiyhdistys ry, Rekolan

Eläkkeensaajat ry, Vantaan seudun steinerkoulu sekä Tikkurilan aluetoimikunta. Adressit puolestaan olivat Kylmäoja–Ilola asukasyhdistys ry:n (yli 500 allekirjoitusta) ja As Oy Simonkallion asukkaiden jättämiä (noin 70 allekirjoitusta). Kylmäoja–Ilola asukasyhdistyksen adressi koski linjojen 63 ja 613 säilyttämistä ennallaan.

Palautteet ja kommentit olivat varsin samansisältöisiä palautekanavasta riippumatta ja samat teemat nousivat esille toistuvasti. Seuraavat seitsemän teemaa nousivat useimmiten kommentteissa esille:

- 1) Ilolan yhteydet Tikkurilaan ja Simonkylän alueen kouluihin (linja 63)
- 2) Ilolan seutuyhteydet (linja 613)
- 3) Linjan 70 päätepysäkki takaisin Mikkolaan
- 4) Suora liityntäyhteys Pohjois-Nikinmäestä Korson asemalle
- 5) Linjan 71 Nikinmäen lenkki takaisin
- 6) Linjan 731 jakoi mielipiteet (palautetta sekä puolesta että vastaan)
- 7) Muutamat yhteystarpeet Päiväkumpu–Rekola-alueella

Yksittäisten alueita ja linjoja koskevan palautteen lisäksi kommentteissa nousivat esille liityntäyhteyksien ja vaihtojen (bussi-juna) toimimattomuus sekä bussien peräkkäin ajaminen.

Suunnitelmaluonnoksen kommentoinnin päätyttyä kaikki saadut palautteet käytiin läpi ja suunnitelmaluonnosta tarkastettiin ja muokattiin saatujen palautteiden perusteella.

## 2.4 Vastineet suunnitelmaluonnoksen kommentteihin

Seuraavassa on esitetty vastineet palautteissa ja kommentteissa esille nousseisiin seitsemään teemaan.

### 1) Ilolan yhteydet Tikkurilaan ja Simonkylän alueen kouluihin

Ilolan yhteydet Tikkurilaan ja Simonkylän alueen kouluihin nousivat palautteissa ja kommentteissa voimakkaasti esille. Suunnitelmaluonnosta tarkistettiin Vantaan sisäisten linjojen osalta siten, että linjastosuunnitelmassa linjat 77 ja 63 yhdistettiin yhdeksi linjaksi. Tämä linja takaa Ilolasta sujuvat yhteydet Tikkurilan ja Simonkylän alueen koulujen lisäksi Leinelän asemalle, Peijaksen sairaalaan sekä Koivukylään ja Havukoskelle.

### 2) Ilolan seutuyhteydet

Myös Ilolan seutuyhteyksien ehdotetut muutokset saivat osakseen paljon palautetta. Linjastosuunnitelmassa Ilolasta Helsingin keskustaan liikennöivät linjat 613 ja 612 ehdotetaan edelleen lakkautettaviksi. Linja 633 sivuaa Ilolan aluetta ja alueelta on tiheä liityntäyhteys Leinelän asemalle. Nykyisellään suora bussiyhteys Helsingin keskustaan on alu-

een asukasmäärään nähden huomattavaa ylitarjontaa. Lisäksi se poikkeaa palvelutasolta huomattavasti muista Korso–Koivukylä-alueen vastaavista asuinalueista. Linjan yksikkökustannukset nousua kohden ovat myös Vantaan seutulinjojen kalleimmasta päästä.

Koska Ilolan seutuyhteys kuitenkin sain osakseen paljon palautetta, linjastosuunnitelmasa on perusvaihtoehdon lisäksi esitetty kaksi muuta seutulinjavaihtoehtoa. Ensimmäisenä vaihtoehtona on esitetty, että linjan 633 reitti muutetaan kulkemaan Ilolan kautta. Tämä edellyttää kuitenkin uuden katuyhteyden rakentamista (Epinkoskentien jatke Pakkasraitille Tuusulan puolelle). Vaihtoehtoisesti myös linja 612/613 voidaan säilyttää alueella, mutta linjan vuotuiset liikennöintikustannukset ovat noin 1 miljoonaa euroa.

### **3) Linjan 70 päätepysäkki takaisin Mikkolaan**

Palautteissa ja kommentteissa linjan 70 päätepysäkki toivottiin säilytettävän Mikkolassa. Linjan nykyisen matkustajien määränpäästä selvitetiin päätepysäkin optimaalisen sijainnin löytämiseksi. Selvityksen mukaan noin kolmasosa linjan matkustajista kulkivat Mikkolasta aina Tikkurilaan saakka. Suurin osa matkustajista käytti linjaa liityntäyhteytenä Korson asemalle. Mikkola on Kulomäen lisäksi alue, jossa väestötiheys on suuri ja samoin joukkoliikenteen matkustajamäärät. Suunnitelmaluonnoksen tarkistuksen yhteydessä nähtiin tarkoituksenmukaisena, että sekä Kulomäestä että Mikkolasta on suora yhteys Tikkurilaan. Siten linjastosuunnitelmassa linja 70 esitetään kulkevan nykyiseltä päätepysäkiltään Mikkolasta Korson aseman ja Peijaksen sairaalan kautta Tikkurilaan.

### **4) Suora liityntäyhteys Pohjois-Nikinmäestä Korson asemalle**

Palautteissa ja kommentteissa toivottiin suoraa liityntäyhteyttä Pohjois-Nikinmäestä Korson asemalle. Linjastosuunnitelmassa linja 730 ehdotetaan säilytettävän nykyisellään, jolloin se tarjoaa Pohjois-Nikinmäestä suoran liityntäyhteyden Korson asemalle Leppäkorven kautta.

### **5) Linjan 71 Nikinmäen lenkki takaisin**

Linjan 71 toivottiin kiertävän Nikinmäessä reittiä Perhotie–Lukkitie–Korenontie. Linjastosuunnitelmassa molemmat Nikinmäessä liikennöivät linjat (71 ja 75) on esitetty kulkevan Nikinmäessä kyseistä reittiä.

### **6) Linja 731 jakoi mielipiteet**

Linjan 731 ehdotettu reitti jakoi mielipiteet; linjalle toivottiin suoria nopeita vuoroja ja toisaalta linjan reittimuutosta pidettiin hyvänä, koska se palvelee myös Nikinmäen ja Lahdentien varren asukkaita. Linjan reittimuutos tulee voimaan jo seuraavan liikennöintisuunnitelman aikana eikä linjastosuunnitelmassa nähty tarpeelliseksi muuttaa linjan reittiä ta-

kaisin. Samalla linjasto selkiytyy, kun kaikki vuorot ajavat samaa reittiä eikä erillisiä kirjaintunnuksia enää tarvita.

### **7) Muutamat yhteystarpeet Päiväkumpu–Rekola-alueella**

Päiväkumpu–Rekola-alueen kommentteissa muutamat yhteystarpeet nousivat esille. Kommenteissa ja palautteissa oltiin huolissaan etenkin koululaisten matkoista Havukosken ja Koivukylän alueen kouluihin Päiväkummun pohjoisosista. Lisäksi yhteydet Rekolasta Laurintieltä Koivukylään nousivat esille kommentteissa. Sekä koulumatkojen että Laurintien yhteyksien osalta tarkistettiin kävelyetäisyydet. Linjastosuunnitelmassa linjan 71 reittiä Havukoskella muutettiin siten, että se palvelisi paremmin koululaisten yhteyksiä. Laurintien osalta kävelymatkat linjoille 71 ja 72 olivat ohjeen mukaiset eikä tarvetta reittimuutoksille nähty. Lisäksi alueella liikennöivän palvelulinjan nähtiin palvelevan yksilöllisempiä tarpeita esimerkiksi juuri Laurintien ympäristössä.

## 3 Linjastosuunnitelma

### 3.1 Yleistä

Linjastosuunnitelmasta laadittiin kaksi vaihtoehtoa: perusvaihtoehto ja säästövaihtoehto. Säästövaihtoehdolla on pyritty hakemaan lisäsäästöjä perusvaihtoehtoon nähden.

Linjastosuunnitelman mukaisella linjastolla saavutetaan monia hyötyä alueen nykylinjastoon nähden. Linjastosuunnitelman keskeisiä vahvuuksia ovat selkeys, stabiilius ja tahdistettavuus.

Linjastosuunnitelman keskeisenä tavoitteena oli selkiyttää linjastoa. Linjastosuunnitelmas-  
sa hankalasti hahmotettavista ympyrälinjoista on luovuttu. Reitit on keskitetty rinnakkaisilta kaduilta samalle kadulle, "linjat saman pysäkin kautta" -periaatetta mukailen. Linjojen funktioita on tarkennettu siten, että yhtä aluetta palvelisi yksi linja. Lisäksi useista reittitunnuksista on pyritty pääsemään kokonaan eroon.

Linjastosuunnitelman linjasto on pyritty muodostamaan siten, että se oli mahdollisimman muuttumaton, stabiili. Linjastosuunnitelmassa samat linjatunnukset ovat käytössä läpi päivän. Lisäksi suunnitelmassa on vähän "kesken päivän" päättyviä koululaislinjoja tai muita erikoislinjoja. Tämä parantaa linjaston hahmotettavuutta ja käytettävyyttä.

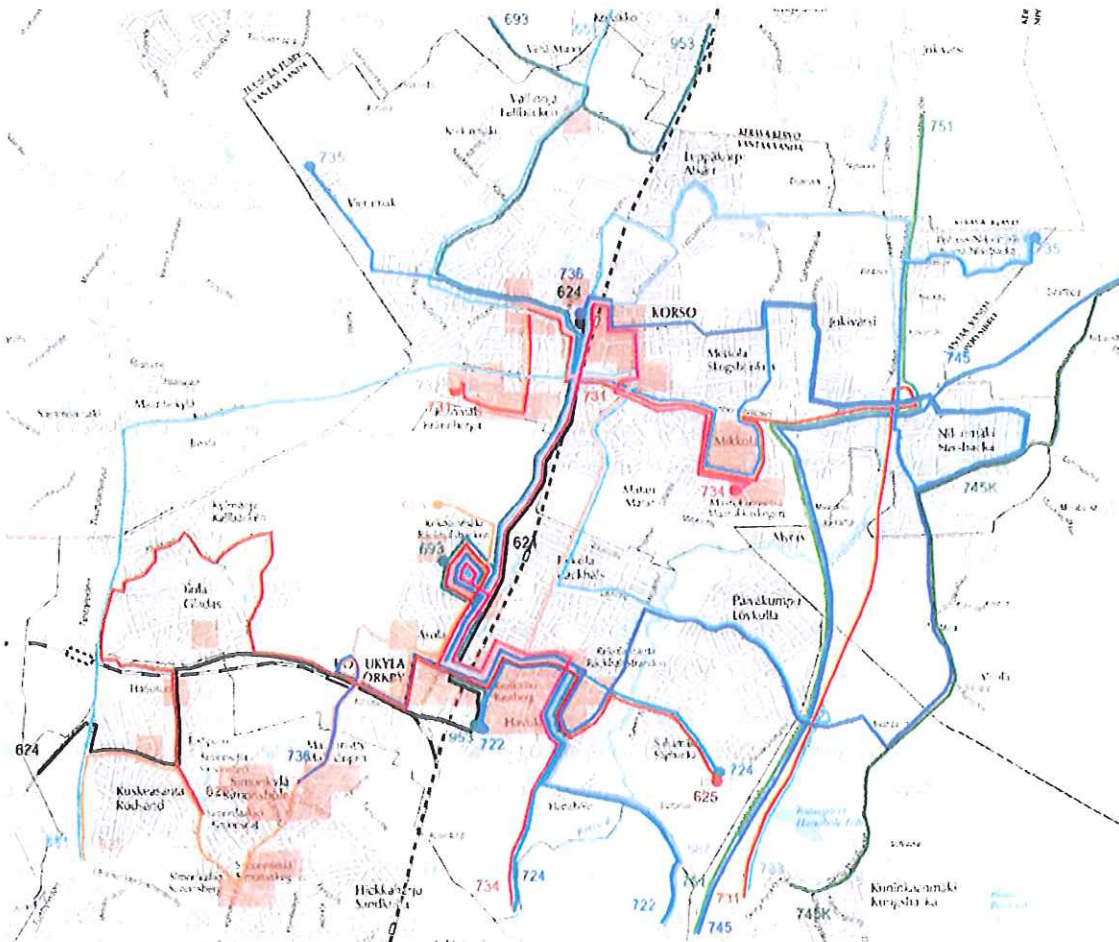
Linjojen vuorovälit on sovitettu Korson ja Koivukylän asemien osalta pääradan ja Leinelän aseman osalta Kehäradan junien vuoroväleihin sekä linjaparien kesken siten, että tahdistuksen niin junien kuin bussienkin välillä on hoidettavissa nykyistä paremmin. Tällä voidaan parantaa liityntäyhteyksien ja vaihtojen toimivuutta tehostaen matkaketjuja.

### 3.2 Perusvaihtoehto

#### 3.2.1 Koko tarkastelualue

Korso–Koivukylä-alueen linjasto muodostuu päälinjoista ja täydentävistä linjoista. Päälinjat muodostavat alueen linjaston rungon. Päälinjat palvelevat erityisesti alueita, joiden asukastiheys ja työpaikkojen määrä on suuri. Päälinjojen vuoroväli on tiheä, arkisin ruuhka-aikaan ja päivällä enintään 20 minuuttia. Täydentävien linjojen vuoroväli arkisin on päälinjoja harvempi (30–60 minuuttia). Korso–Koivukylä-alueen päälinjat ovat 625 (yhdistetyt nykyiset linjat 63 ja 77), 731, 732 (nyk. 72) ja 734 (nyk. 70). Täydentäviä linjoja puolestaan ovat 587 (nyk. 87), 623, 651 (nyk. 633), 693 (nyk. 974), 722, (nyk. 732), 724 (nyk. 734), 733 (nyk. 730), 735 (nyk. 75), 736 (nyk. 71), 745 (nyk. 760), 751 (nyk. 738) ja 953 (nyk. 973).

Korso–Koivukylä-alueen linjasto on esitetty kuvassa 7. Kuvassa päälinjat ovat punasävyisiä ja täydentävät linjat sini- ja vihersävyisiä. Lisäksi kuvassa on esitetty vuoden 2009 tilastoruuduittain (250x250) asukastiheydeltään yli 40 as/ha alueet punaisella sekä sinisellä alueet, joissa on yli 500 työpaikkaa.



Kuva 7. Korso–Koivukylä-alueen linjasto.

Korso–Koivukylä-alueen päälinjat liikennöivät seuraavasti:

- Linjaan 625 on yhdistetty nykyiset linjat 63 ja 77 siten, että linja kulkee Tikkurilasta Ruskeasannan, Ilolan, Leinelän aseman, Peijaksen sairaalan ja Koivukylän aseman kautta Päiväkumpuun
- Linja 731 liikennöi Rautatien torin ja Kulomäen välillä linjan nykyisellä N-reitillä
- Linja 732 liikennöi nykyisen linjan 72 reittiä Tikkurilan ja Kulomäen välillä poikkeamatta Peijaksen sairaalaan
- Linja 734 liikennöi nykyisen linjan 70 reittiä Tikkurilasta Jokiniemen, Peijaksen sairaalan ja Korson aseman kautta Mikkolaan

Taulukoissa 2 on esitetty Korso–Koivukylä-alueen päälinjojen vuorovälit ja liikennöintiajat arkisin.



Taulukko 2. Korso–Koivukylä-alueen päälinjojen vuorovälit ja liikennöintiajat arkisin.

Linja	Vuoroväli					Liikennöintiaika arkisin	
	Ruuhka	Päivä	Ilta (yö)	La	Su	Alkaa	Päätyy
625 Tikkurila - Ruskeasanta – Ilola – Leinelä – Peijas – Koivukylä – Päiväkumpu	20	20	30 (60)	20 (30)	30 (60)	5:00	1:00 (3:00)
731 Rautatietori – Nikinmäki – Mikkola - Korso – Kulomäki	15	20	30 (60)	30 (30)	30 (60)	5:00	1:00 (2:00)
732 Tikkurila – Leinelä – Koivukylä – Rekola – Korso – Kulomäki	20	20	30 (60)	30 (60)	30 (60)	4:30	0:00 (2:00)
734 Tikkurila – Jokiniemi – Havukoski – Koivukylä – Peijas – Korso – Mikkola	20	20	30 (60)	30 (60)	30 (60)	5:00	1:00 (2:00)

Korso–Koivukylä-alueen täydentävät linjat liikennöivät seuraavasti:

- Linja 587 liikennöi Mellunmäen ja Leppäkorven välillä linjan 87 nykyisellä reitillä lukuun ottamatta Leppäkorven lenkkiä
- Linja 623 liikennöi Rautatietorin Rekolanmäen välillä ajaen Leinelän aseman ja Peijaksen sairaalan kautta
- Linja 624 liikennöi Korson ja Aviapolis-alueen välillä pitkälti nykyisen linjan 53 reittiä
- Linja 651 liikennöi Rautatietorilta Keravalle Korson kautta linjan 633K nykyistä reittiä
- Linja 693 kulkee linjan 974 nykyistä reittiä Peijaksen sairaalan ja Hyrylän välillä
- Linja 722 liikennöi Rautatietorin ja Havukosken välillä linjan 732 nykyistä reittiä
- Linja 724 liikennöi Rautatietorin ja Päiväkummun välillä linjan 734 nykyistä reittiä
- Linja 733 liikennöi Rautatietorin ja Pohjois-Nikinmäen välillä pitkälti linjan 730 nykyistä reittiä Päiväkummun, Korson ja Leppäkorven kautta. Korson pohjoispuolella linjan reitti kulkee hetken nykyisestä poiketen radan länsipuolella
- Linja 735 korvaa nykyiset linjat 73 ja 75 kulkien Pohjois-Nikinmäestä Nikinmäen, Jokivarren, Mikkolan ja Korson kautta Vierumäelle
- Linja 736 liikennöi Korson ja Tikkurilan välillä pitkälti nykyisen linjan 71 reittiä kulki- en Metsolan, Jokivarren, Nikinmäen, Päiväkummun, Havukosken, Koivukylän aseman, Peijaksen sairaalan ja Leinelän aseman kautta
- Linjat 745 ja 745K liikennöivät Rautatietorin ja Sipoon välillä korvaten nykyiset linjat 760–776 ja 760K–776K
- Linja 751 liikennöi Rautatietorin ja Keravan välillä linjan 738K nykyistä reittiä.
- Linja 953 liikennöi linjan 973 nykyistä reittiä Keravan ja Havukosken välillä poiketen Peijaksen sairaalaan

Taulukoissa 3 on esitetty Korso–Koivukylä-alueen täydentävien linjojen vuorovälit ja liikennöintiajat arkisin.

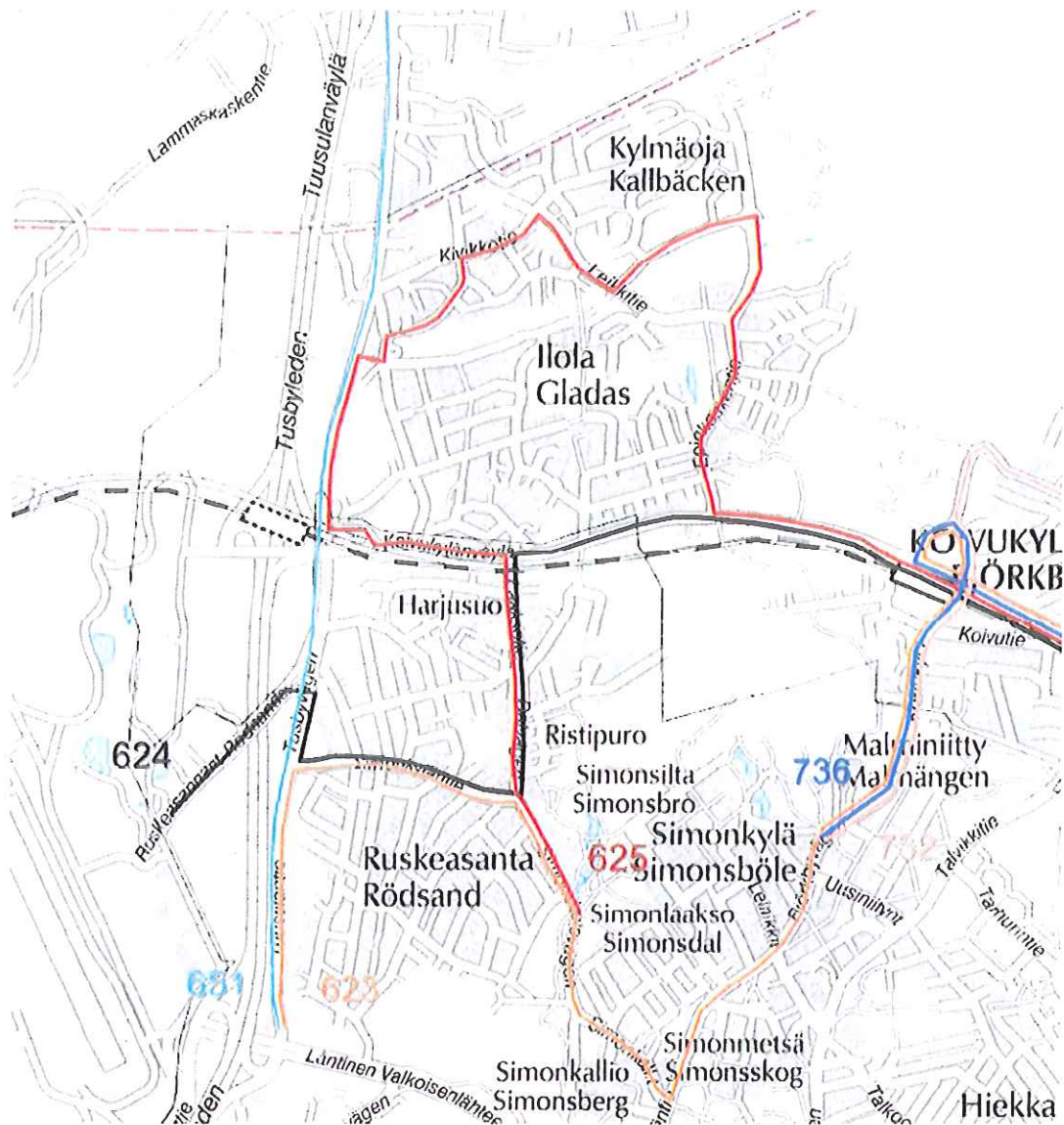
Taulukko 3. Korso–Koivukylä-alueen täydentävien linjojen vuorovälit ja liikennöintiajat arkisin.

Linja	Vuoroväli					Liikennöinti aika arkisin	
	Ruuhka	Päivä	Ilta (yö)	La	Su	Alkaa	Päättyy
587 Mellunmäki – Hakunila – Hakki-la - Havukoski – Koivukylä – Peijas – Korso – Leppäkorpi	30	60	60	60	60	5:00	23:00
623 Rautatietori – Viertola – Simonkallio – Ruskeasanta – Leinelä – Peijas – Rekolanmäki	20	60	60	60	60	5:00	23:00
651 Rautatietori – Maantiekylä – Korso – Vallinoja – Kerava	30	60	60	60	60	4:30	23:00 (4:00)
693 Peijas – Korso – Vallinoja – Hyrylä	60	-				6:00	17:30
722 Rautatietori – Hakki-la – Havukoski	20	60	60	60	60	5:00	21:00
724 Rautatietori – Jokiniemi – Havukoski – Päiväkumpu	20	60	60	60	60	5:00	1:00
733 Rautatietori – Päiväkumpu – Rekola – Korso – Leppäkorpi – Pohjois-Nikinmäki	30	60	60	60	60	4:30	0:00 (1:30)
735 Pohjois-Nikinmäki – Nikinmäki – Jokivarsi – Mikkola – Korso – Vierumäki	30	60	60	60	60	5:00	23:00
736 Tikkurila – Leinelä – Peijas – Koivukylä – Päiväkumpu – Nikinmäki – Jokivarsi – Metsola – Korso	30	30	30 (60)	30 (30)	30 (60)	5:00	1:00
745 Rautatietori – Nikinmäki – Sipoo	60	60	60	60	60	6:00	22:00 (1:00)
745K Rautatietori – Nikinmäki – Sipoo	60	-					
751 Rautatietori – Nikinmäki – Jokivarsi – Kerava	30	60	60	60	60	5:30	22:00
953 Havukoski – Koivukylä – Peijas – Korso – Vallinoja – Kerava	30	30	30	30	60	5:00	21:30

### 3.2.2 Linjat alueittain

#### Ruskeasanta – Ilola

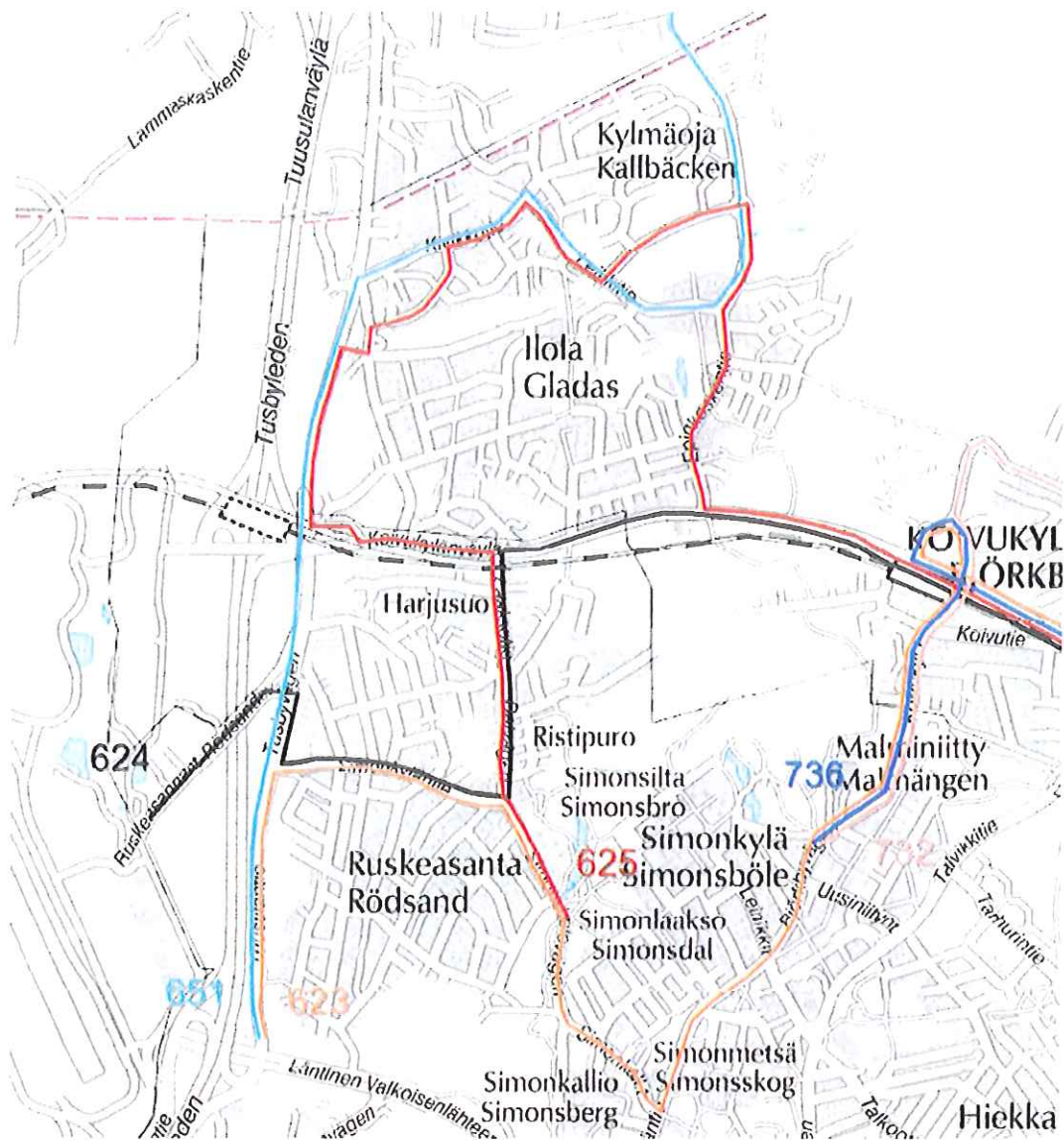
Ruskeasannan ja Ilolan alueella sisäinen linja 625 tarjoaa sujuvat yhteydet sekä Tikkurilan ja Simonkylän alueen koulujen suuntaan että Leinelän aseman kautta Kehäradalle, Peijaksen sairaalaan, Koivukylän asemalle ja palveluihin. Ilolan aluetta sivuaa seutulinja 651 ja palvelee matkoilla Helsingin suuntaan. Ruskeasantaan palvelee lisäksi seutulinja 623. Alueelta lakkautetaan nykyinen linja 613. Lisäksi Ruskeasannan ja Ilolan alueella liikennöin sisäinen linja 624 palvelee Korson ja Aviapolis-alueen välisillä matkoilla. Ruskeasannan ja Ilolan alueella liikennöivät linjat on esitetty kuvassa 8.



Kuva 8. Ruskeasanta–Iloa-alueella liikennöivät linjat.

#### Iloan seutulinjavaihtoehdot

Asukaspalautteen johdosta Iloan seutulinjavaihtoehdot tarkasteltiin tarkemmin. Linjasto-suunnitelman perusvaihtoehdossa Iloan läpi ei kulje seutulinjaa. Perusvaihtoehdon lisäksi Iloaan esitetään kahta muuta seutulinjavaihtoehtoa. Ensimmäisenä vaihtoehtona on, että linjan 651 reitti muutetaan kulkemaan Iloan kautta (kuva 9). Tämä edellyttää kuitenkin uuden katuyhteyden rakentamista (Epinkoskientien jatke Pakkasraitille Tuusulan puolelle). Vaihtoehtoisesti myös linja 612/613 voidaan säilyttää alueella, mutta linjan 612/613 vuotuiset liikennöintikustannukset ovat noin 1 miljoonaa euroa.

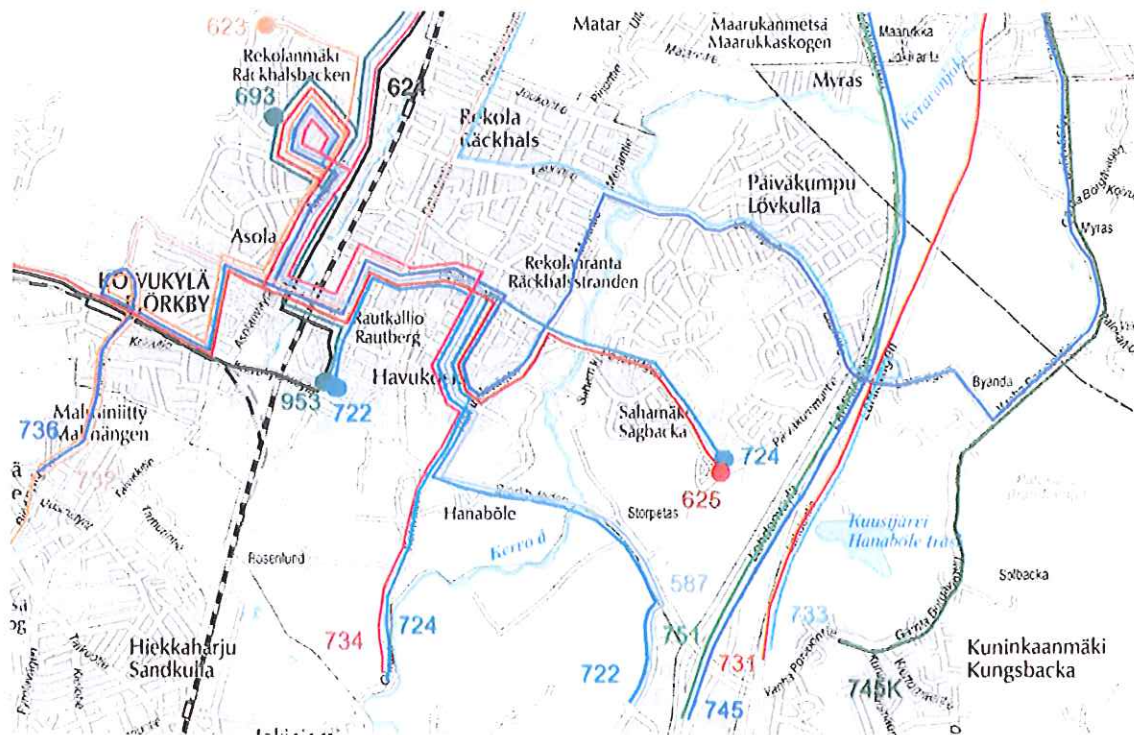


Kuva 9. Ilolan seutulinjavaihtoehto, jossa linja 651 ajaa Ilolan kautta.

### Koivukylä – Peijas – Päiväkumpu – Rekola

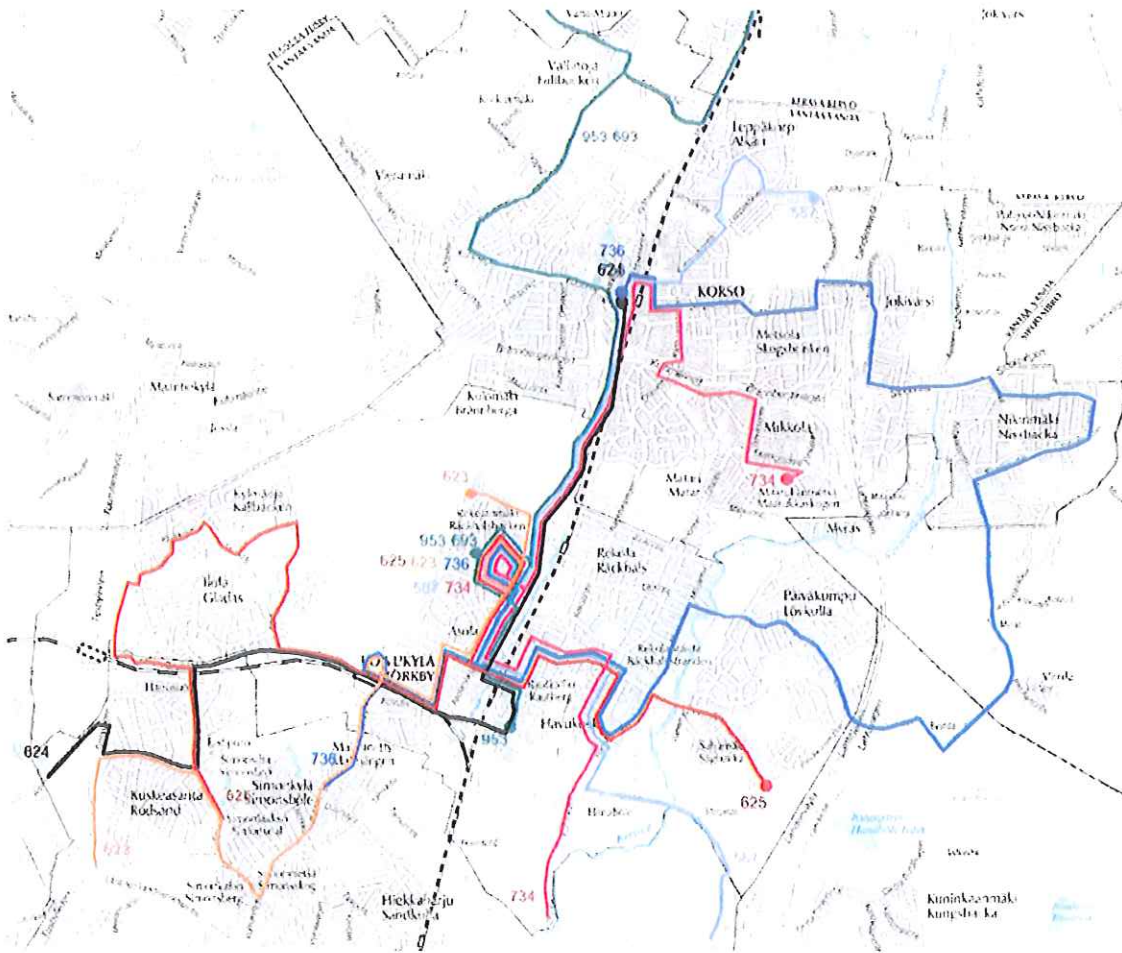
Koivukylä–Peijas–Päiväkumpu–Rekola-alueen Helsinkiin suuntautuvilla matkoilla radan länsipuolista osaa palvelee seutulinja 623 ja radan itäpuolista osaa seutulinjat 722, 724 ja 733. Sisäiset linjat 625, 734 ja 736 liikennöivät Peijaksen kautta Tikkurilaan ja linja 732 Tikkurilaan poikkeamatta Peijakseen. Lisäksi alueen halki kulkee linja 587 Leppäkorvesta Mellunmäkeen sekä linja 624 Korsosta Aviapolis-alueelle. Keravalta Korson kautta Peijaksen sairaalaan liikennöi linja 693 ja Keravalta Korson ja Peijaksen sairaalan kautta Koivukylän sosiaali- ja terveysasemalle linja 953. Linjat 587, 624, 625, 732, 734, 736 ja 953 liikennöivät Koivukylän aseman kautta tarjoten hyvät liityntä yhteydet pääradalle ja linjat 623, 624, 625, 736 ja 732 Leinelän aseman kautta tarjoten hyvät liityntäyhteydet Kehära-

dalle. Koivukylä–Peijas–Päiväkumpu–Rekola-alueella liikennöivät linjat on esitetty kuvassa 10.



Kuva 10. Koivukylä–Peijas–Päiväkumpu–Rekola-alueella liikennöivät linjat.

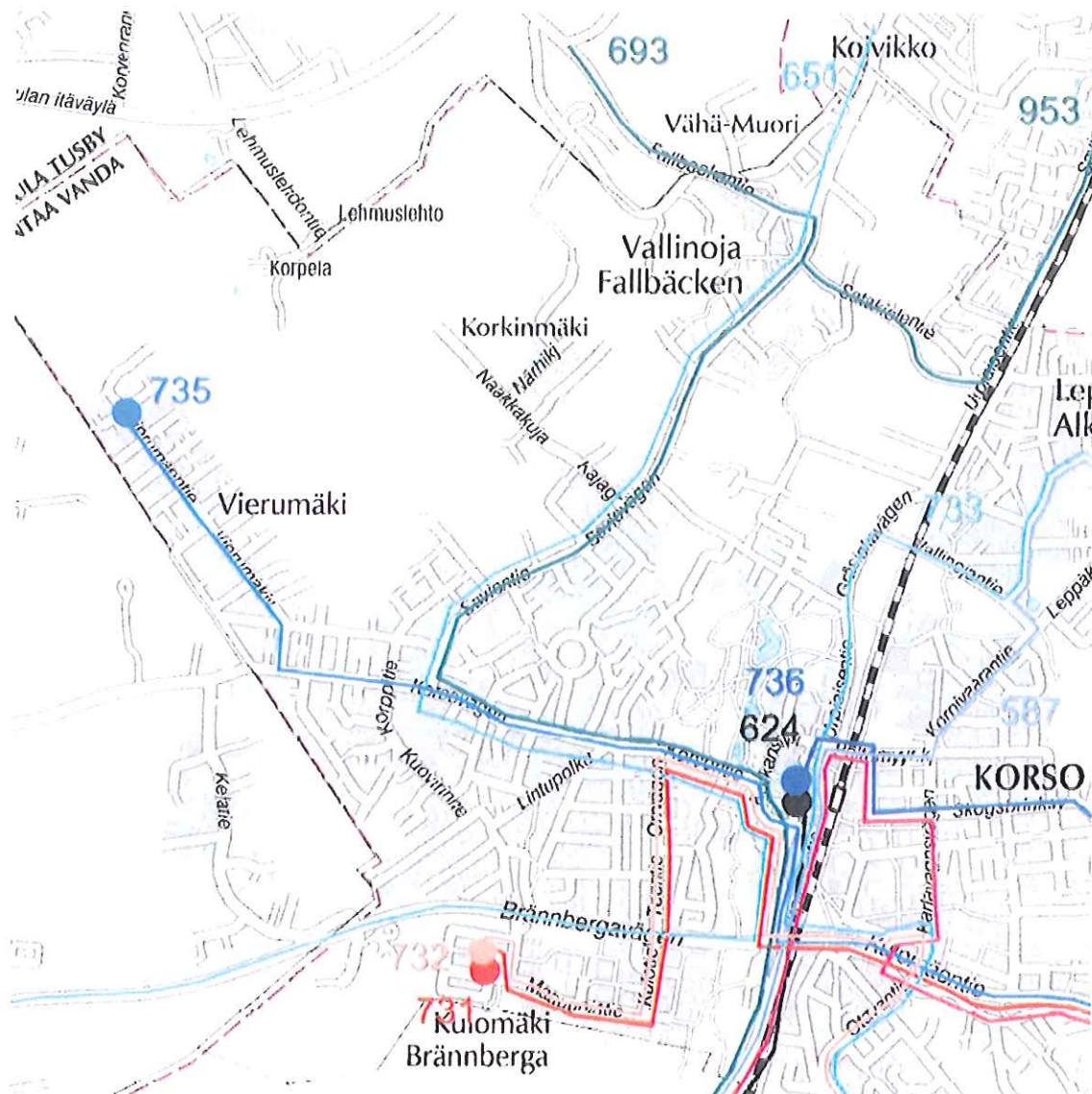
Peijaksen sairaalan kautta liikennöivät linjat 587, 623, 625, 693, 734, 736 ja 953. Peijaksen yhteydet ovat varsin kattavat suunnittelualueelta (kuva 11). Peijakseen on hyvät liittynyt yhteydet sekä Leinelän että Koivukylän asemilta. Lisäksi linja 624 ajaa Asolanväylää Peijaksen ohi. Tikkurilan ja Peijaksen sairaalan välillä liikennöi 8 vuoroa tunnissa läpi päivän. Koivukylän aseman ja Peijaksen sairaalan välillä liikennöi ruuhka-aikaan 10 vuoroa tunnissa ja päivällä 9 vuoroa tunnissa. Leinelän aseman ja Peijaksen sairaalan välillä liikennöi ruuhka-aikaan 8 vuoroa tunnissa ja päivällä 6 vuoroa tunnissa. Lisäksi Korson ja Peijaksen sairaalan välillä liikennöi ruuhka-aikaan 8 vuoroa tunnissa ja päivällä 6 vuoroa tunnissa.



Kuva 11. Peijaksen sairaalan yhteydet suunnittelualueelta.

### Vierumäki – Kulomäki – Vallinoja – Korso

Vierumäki–Kulomäki–Vallinoja–Korso-alueetta palvelevat seutulinjat 651 Tuusulanväylää pitkin sekä seutulinjat 731 ja 733 Lahdenväylää pitkin Helsinkiin. Lisäksi Keravalta Korson kautta Peijaksen sairaalaan liikennöi linja 693 ja edelleen Koivukylän sosiaali- ja terveysasemalle linja 953. Vierumäeltä Korson asemalle ja edelleen itään Mikkolaan, Nikinmäkeen ja Pohjois-Nikinmäkeen liikennöi sisäinen linja 735. Kulomäestä Korson aseman kautta Tikkurilaan liikennöi linja 732 ja Mikkolasta Tikkurilaan Korson aseman ja Peijaksen sairaalan kautta linja 734. Korson aseman kautta ajavat lisäksi linja 587 Leppäkorvesta Mellunmäkeen. Linja 736 liikennöi Korsosta Metsolan, Nikinmäen ja Päiväkummun kautta Peijaksen sairaalaan ja edelleen Tikkurilaan. Lisäksi linja 624 kulkee Korsosta Aviapolis-alueelle. Vierumäki–Kulomäki–Vallinoja–Korso-alueella liikennöivät linjat on esitetty kuvassa 12.

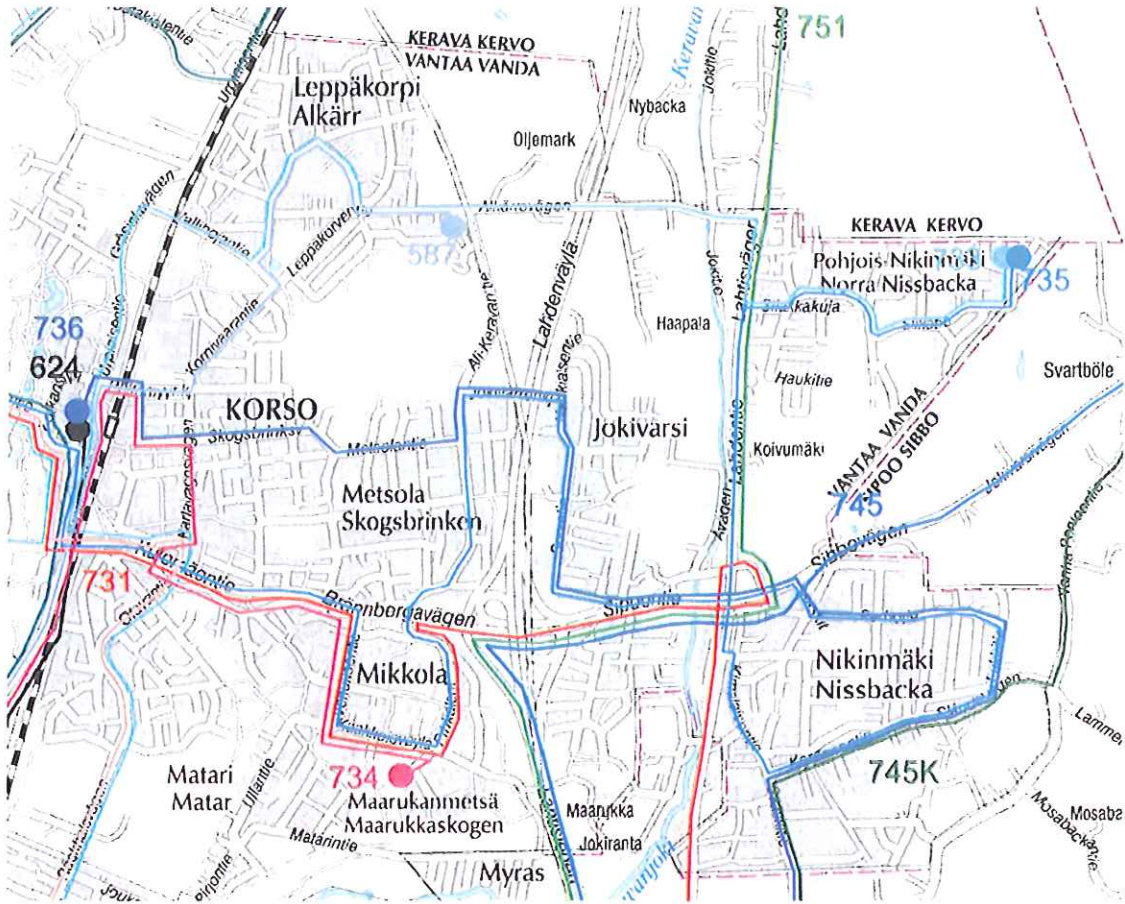


Kuva 12. Vierumäki–Kulomäki–Vallinoja–Korso-alueella liikennöivät linjat.

### Korso – Mikkola – Metsola – Leppäkorpi – Jokivarsi – Nikinmäki – Pohjois-Nikinmäki

Alueetta palvelevat seutulinjat 731 ja 733 matkoilla Helsinkiin. Lisäksi etenkin Pohjois-Nikinmäkeä ja Nikinmäkeä palvelevat Keravalta Helsinkiin liikennöivä linja 751 ja Sipoosta Helsinkiin liikennöivät linjat 745 ja 745K. Leppäkorven aluetta palvelevat sisäinen linja 587 ja seutulinja 733. Pohjois-Nikinmäkeä palvelevat seutulinja 733 Korson asemalle ja Helsinkiin sekä sisäinen linja 735 lähinnä lähialueen kouluihin Jokivarteen, Mikkolaan ja Korsoon. Nikinmäkeä palvelevat sisäiset linjat 735 lähinnä lähialueen kouluihin ja 736 Korsoon, Peijaksen sairaalaan ja Tikkurilaan. Mikkolaa palvelevat sisäinen linja 734 matkoilla Korson asemalle, Peijaksen sairaalaan ja Tikkurilaan, linja 735 Korsoon ja lähialueen kouluihin sekä seutulinja 731 Helsinkiin. Alueella liikennöivä nykyinen linja 742 lyhennetään

päätyväksi Kuninkaanmäkeen. Lisäksi linja 73 lakkautetaan. Korso–Mikkola–Metsola–Leppäkorpi–Jokivarsi–Nikinmäki–Pohjois-Nikinmäki-alueella liikennöivät linjat on esitetty kuvassa 13.



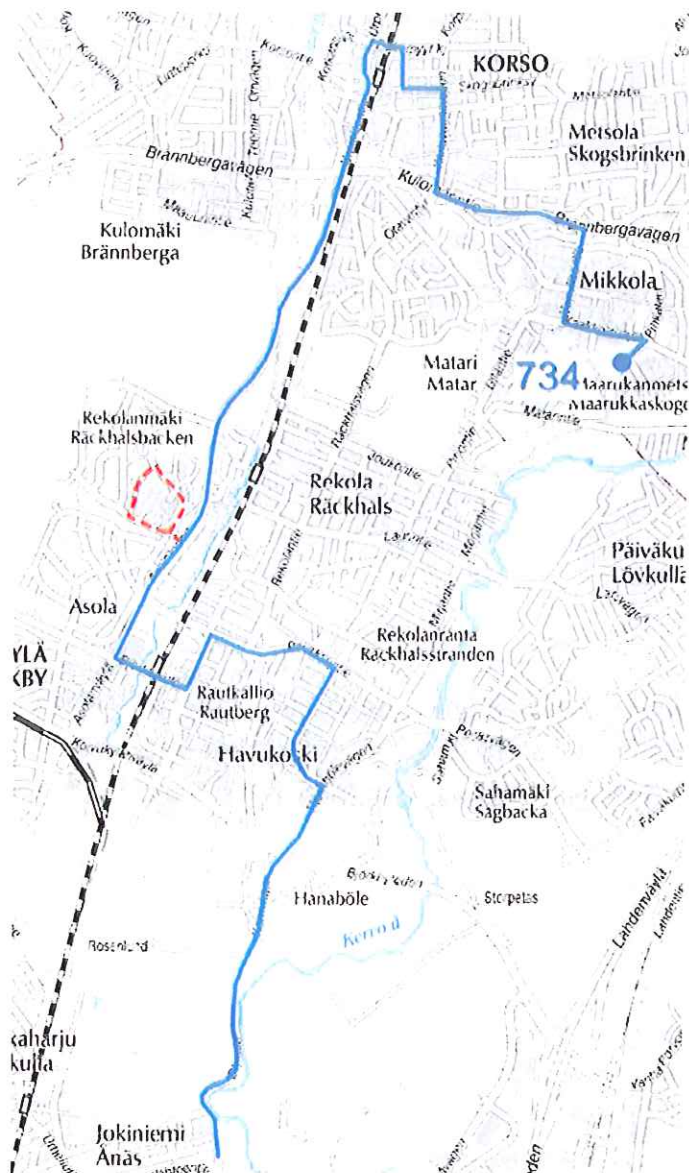
Kuva 13. Korso–Mikkola–Metsola–Leppäkorpi–Jokivarsi–Nikinmäki–Pohjois-Nikinmäki-alueella liikennöivät linjat.

### 3.3 Säästövaihtoehto

Lisäsäästöjen aikaan saamiseksi linjastosuunnitelmasta laadittiin säästövaihtoehto, jossa sisäisille linjoille 734, 735 ja 736 esitettiin vaihtoehtoiset reitit.

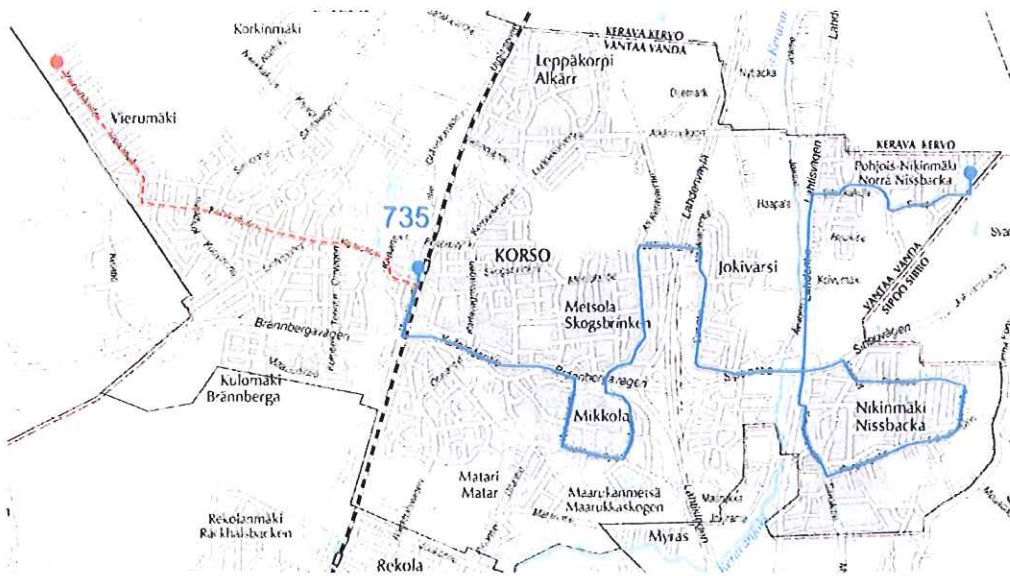
Säästövaihtoehdossa linja 734 ei poikkea enää Peijakseen sairaalaan (kuva 14). Kuvassa sinisellä on esitetty säästövaihtoehto ja punaisella katkoviivalla perusvaihtoehdosta poikkeava osa.





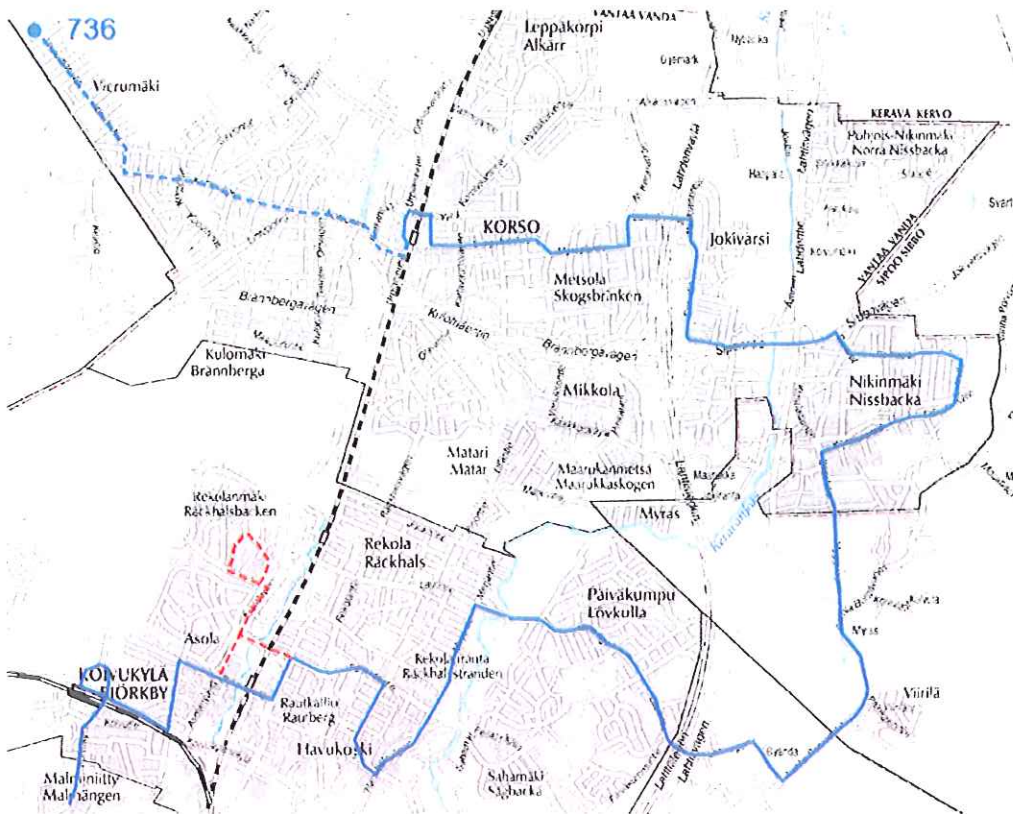
Kuva 14. Linjan 734 säästövaihtoehto.

Linjojen 735 ja 736 säästövaihtoehdot ovat kytköksissä toisiinsa. Säästövaihtoehdossa linjan 735 reitti päätetään Korsoon ja linja liikennöi ns. koululaislinjana (kuva 15). Kuvassa sinisellä on esitetty säästövaihtoehto ja punaisella katkoviivalla perusvaihtoehdosta poikkeava osa.



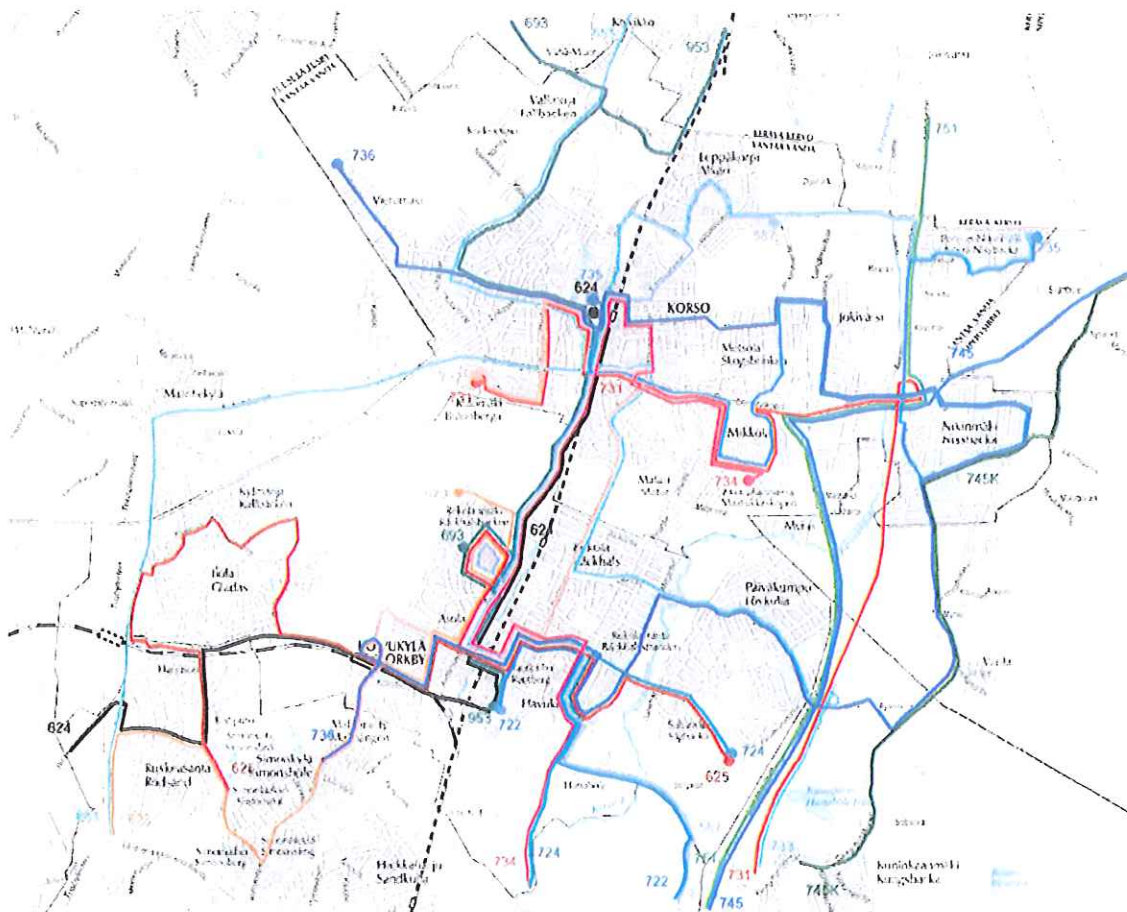
Kuva 15. Linjan 735 säästövaihtoehto.

Linjan 735 reittimuutoksen myötä linjan 736 reittiä jatketaan Korsosta Vierumäelle eikä linja kulje enää Peijaksen sairaalan kautta (kuva 16). Kuvassa sinisellä on esitetty säästövaihtoehto ja katkoviivalla perusvaihtoehdosta poikkeava osa (punaisella katkoviivalla poistuva osuus ja sinisellä uusi osuus).



Kuva 16. Linjan 736 säästövaihtoehto.

Kuvassa 17 on esitetty säästölinjasto kokonaisuudessaan.



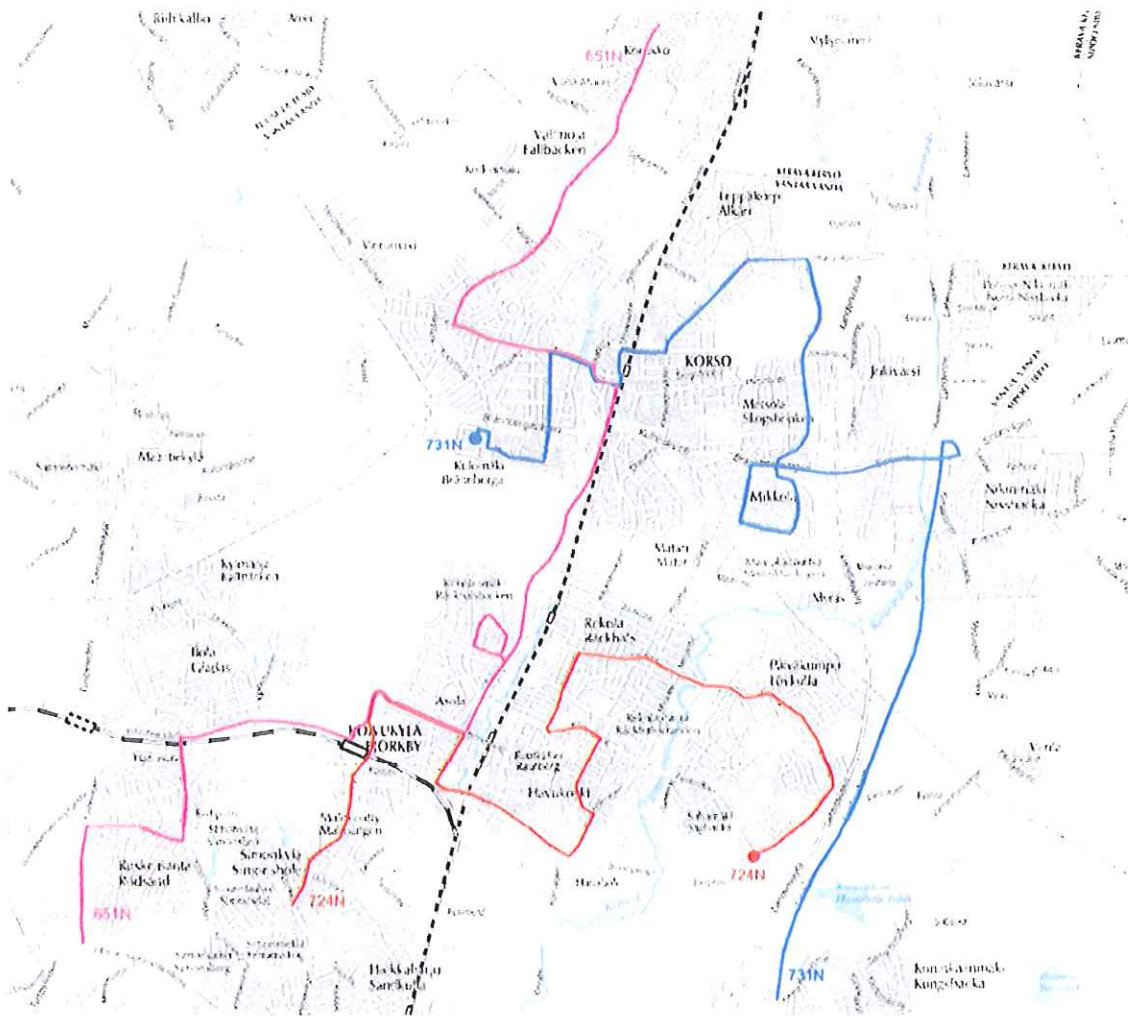
Kuva 17. Säästölinjasto kokonaisuudessaan.

### 3.4 Palvelulinja

Päälinjojen ja täydentävien linjojen lisäksi Korso–Koivukylä-alueelle hahmoteltiin palvelulinjaa, joka toimisi todennäköisesti kutsuohjatusti ja liikennöisi arkisin noin klo 7–16. Palvelulinjakonseptin suunnittelu jatkuu HSL:n ja Vantaan kaupungin yhteisessä hankkeessa vuoden 2012 aikana.

### 3.5 Yölinjat

Perjantain ja lauantain sekä lauantain ja sunnuntai välisten öiden aamuyöntunteina alueella liikennöi seuraavat kolme yölinjaa: 633N, 731N ja 734N (kuva 18).



Kuva 18. Korso–Koivukylä-alueen yölinjat.

## 4 Junaliikennöinti

Korso–Koivukylä-alueen linjastosuunnitelman tavoitevuonna 2014 suunnittelualueella liikennöi sekä pääradan että Kehäradan junaliikenne. Kehärata yhdistää Martinlaakson radan lentoaseman kautta päärataan. Sekä pääradalla (K-juna) että Kehäradalla (yhdistetty I- ja M-juna) junat liikennöivät kymmenen minuutin vuorovälillä.

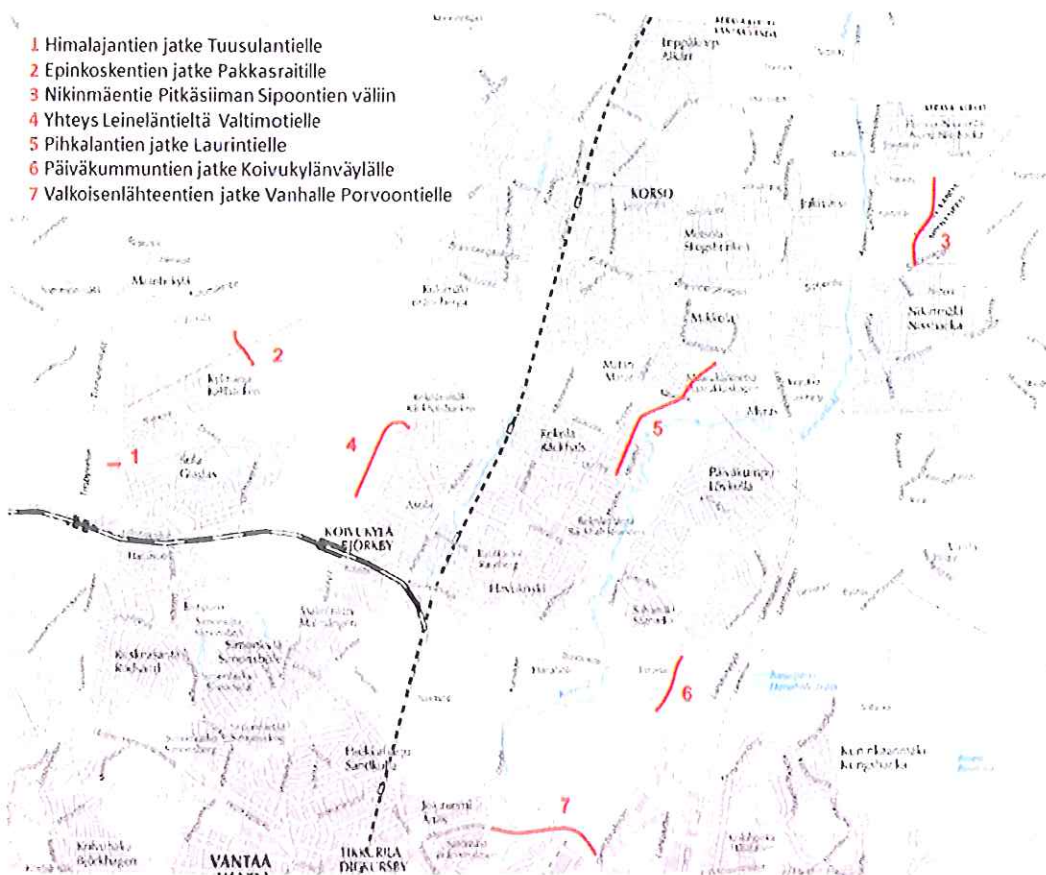
Suunnittelualueella sijaitsee kolme pääradan asemaa (Korso, Rekola ja Koivukylä) sekä yksi Kehäradan asema (Leinelä). Lisäksi suunnittelualueella sijaitsee yksi Kehäradan asemavaraus (Ruskeasanta). Korso–Koivukylä-alueen linjastosuunnitelmassa Korson, Koivukylän ja Leinelän asemat ovat keskeisiä liityntäasemia. Leinelän ja Koivukylän asemilta jokaiselta junalta on sujuvat vaihtoyhteydet Peijaksen sairaalaan. Linjaston vuorovälit on suunniteltu siten, että bussien ja junien aikataulujen yhteensovittaminen onnistuu nykyistä paremmin, mikä helpottaa vaihtoja bussista junaan ja päinvastoin. Vaihtoyhteyksiä voidaan edelleen parantaa toimenpiteillä, joilla esimerkiksi bussi odottaa pysäkillä määrätyn ajan myöhässä olevaa juna. Siten joukkoliikennejärjestelmän (junien ja bussin) kokonaistoimivuutta voidaan parantaa sekä matkaketjujen luotettavuutta lisätä.

## 5 Fyysisen ympäristön kehittäminen

### 5.1 Joukkoliikennettä palvelevat tie- ja katuhankkeet

Vantaan kaupungilla on Korso–Koivukylä-alueella vireillä useita tie- ja katuhankkeita, jotka palvelevat joukkoliikenteen järjestämistä. Korso–Koivukylä-alueen linjastosuunnitelman 2014–2021 toteutumisen kannalta välttämätön katuhanke on Himalajantien jatke Tuusulantielle. Toinen merkittävä yhteystarve on Epinkoskentien jatke Pakkasraitille Tuusulan puolelle.

Kolmas keskeinen katuhanke, jonka toteutuminen linjastosuunnitelman aikana on varsin todennäköistä, on Nikinmäentie Pitkäsiiman ja Sipoontien välissä. Lisäksi linjaston jatkokehittämisen kannalta keskeisiä katuhankkeita ovat yhteys Leineläntieltä Valtimotielle, Pihkalantien jatke Laurintielle, Päiväkummuntien jatke Koivukylänväylälle sekä Valkoisenlähteentien jatke Vanhalle Porvoontielle. Näiden hankkeiden toteutumisesta linjastosuunnitelman aikana ei ole kuitenkaan vielä varmuutta. Myöskään suunnitellun Kehäradan Ruskeasannan aseman rakentamisaikataulusta ei ole tietoa, mutta on varsin todennäköistä, ettei sen valmistuminen ajoitu tämän linjastosuunnitelman ajalle. Linjaston kannalta tärkeät katuhankkeet on esitetty kuvassa 19.



Kuva 19. Fyysisen ympäristön kehittämistarpeita.

Himalajantien jatke Tuusulantielle mahdollistaa nykyisten linjojen 63 ja 77 yhdistämisen linjaksi 625. Himalajantien jatkeen tulee olla valmis ennen linjastosuunnitelman mukaisen liikennöinnin käynnistymistä vuonna 2014.

Epinkoskentien jatke Pakkasraitille mahdollistaa linjan 651 ajon Ilolan kautta. Linjan 651 reitin muuttaminen kulkemaan Ilolan kautta on kustannustehokas vaihtoehto Ilolan seutubussiliikenteen järjestämiseksi. Vantaan kaupunki kuitenkin arvioi, että yhteyden toteuttaminen ennen vuotta 2014 on epätodennäköistä.

Maankäytön kehittyessä Nikinmäentiestä Pitkäsiiman ja Sipoontien välillä muodostuu luonteva yhteys Pohjois-Nikinmäen ja Nikinmäen välille. Nikinmäentien valmistuttua linja 735 siirtyy liikennöimään sitä pitkin. Vantaan kaupunki arvioi, että Pitkäsiiman jatkeen rakentaminen ajoittuu linjastosuunnitelman liikennöintiajalle vuosille 2014–2021.

Yhteys Leineläntieltä Valtimotieltä rakentuvan uuden asutuksen halki palvelisi erityisesti Leinelästä Peijakseen ajavia linjoja 623 ja 625. Etenkin linjalla 625 välttyttäisiin Asolanväylän edestakaiselta ajamiselta. Yhteys Leineläntieltä Valtimotielle olisi siten joukkoliikenteelle hyvin tarpeellinen hanke. Pihkalantien ja Päiväkummuntien jatkeet mahdollistaisivat puolestaan etenkin seutulinjoiden uudelleen reititykset Korso–Koivukylä-alueella.

## 6 Suunnitelman vaikutukset

### 6.1 Vaikutusten arvioinnista

Korso–Koivukylä-alueen linjastosuunnitelman 2014–2021 vaikutusten arvioinnissa vertailutilanteena käytettiin Liikennöintisuunnitelmaa 2012–2013, jossa kehärataa ei vielä liikennöidä (myöhemmin LiSu).

Vaikutuksia tarkasteltiin suoritteiden, kustannusten, matka-aikojen ja yleisimpien päästöjen osalta. Vaikutusten arvioinnissa käytettiin HSL:n uutta liikennemallia. Lisäksi HSL teki tarkempia suorite- ja kustannuslaskelmia.

Korso–Koivukylä-alueen linjastosuunnitelman mukainen linjasto on kuvattu vastaamaan vuoden 2015 tilannetta, jossa Kehäradan liikennöinti on aloitettu. Kehäradan aiheuttamat linjastomuutokset liikennemalliin huomioitiin suunnittelualueen ulkopuolella Vantaan linjastosuunnitelman 2008–2013 mukaisina.

### 6.2 Suoritteet ja kustannukset

Korso–Koivukylä-alueen linjastosuunnitelman 2014–2021 vaikutukset kustannuksiin ja suoritteisiin perustuvat HSL:n tekemiin tarkempiin laskelmiin, joissa linjojen nykyisten ajoaikojen kasvu on huomioitu.

Laskelmista Vantaan 50-sarjan linjat on jätetty tarkastelun ulkopuolelle, sillä niiden suunnittelu on laskentahetkellä vielä käynnissä eikä suunnitelma ota niihin kantaa.

Liikennöintisuunnitelmaan 2012–2013 verrattuna linjastosuunnitelman perusvaihtoehdon vuotuinen suorite pienenee noin 241 800 ajokilometriä, mutta liikennöintituntien määrää kasvaa noin 23 100 tunnilla. Liikennöintikustannukset kasvavat siten Liikennöintisuunnitelmaan 2012–2013 verrattuna noin 280 000 euroa vuositasolla.

Vastaavasti Liikennöintisuunnitelmaan 2012–2013 verrattuna linjastosuunnitelman säästövaihtoehdon vuotuinen suorite pienenee noin 355 000 ajokilometriä, mutta liikennöintituntien määrää kasvaa noin 8 200 tunnilla. Liikennöintikustannukset pienenevät siten Liikennöintisuunnitelmaan 2012–2013 verrattuna noin 450 000 euroa vuositasolla.

Taulukoissa 4 ja 5 on esitetty Korso–Koivukylä-alueen linjastosuunnitelman vaikutukset liikennöintisuoritteisiin ja -kustannuksiin Liikennöintisuunnitelmaan 2012–2013 verrattuna.



## Linjastomuutokset Kivistön suuralueella

Kivistön suuralueella keskeisin muutos on Kivistön pohjoispuolisen maaseutumaisen alueen bussilinjojen katkaisu liityntälinjoiksi Kivistön asemalle. Nopean junayhteyden ansiosta matka-ajat muun muassa Myyrmäkeen, Tikkurilaan ja Helsingin keskustaan nopeutuvat jopa 10–15 minuutilla. Usean linjan yhteisille reittiosuuksille uudelle Ruusukvartsinkadulle, Kannistoon ja Seutulaan muodostuu nykyistä selvästi tiheämpi ja tasavälisempi tarjonta.

Linjan 431 (nykyinen linja 474) reitti lyhenee Kivistön asemalle. Yhteydet Helsingin keskustan suunnasta Kannistoon ja Seutulaan muuttuvat vaihdollisiksi. Valtaosa linjan 474 matkustajista tulee kuitenkin Kivistön keskustan eteläpuolelta. Öisin linjan 431 N-vuorot ajavat Myyrmäen ja Martinlaakson kautta Kivistöön ja Kannistoon. N-vuorot liikennöivät viikonloppuisin noin klo 4 asti eli kaksi tuntia nykyistä myöhempään.

Linjan 432 (nykyinen linja 2) reitti siirtyy kulkemaan Vantaankosken ja Vantaanpuiston välillä Vehkalan työpaikka-alueen kautta. Samalla paranevat yhteydet Vantaankosken koululle.

Linjan 433 (nykyinen linja 48) perusreitti ei enää poikkea Petaksessa, mutta linjan K-vuorot ajavat Petaksen kautta linjan 432 liikennöintiaikojen ulkopuolella. Linja alkaa liikennöidä arkisin ja viikonloppuisin kokopäiväisesti, mikä parantaa Koivupään ja Petaksen joukkoliikenneyhteyksiä. Vantaankosken ja Vantaanpuiston välillä reitti kulkee Vehkalan työpaikka-alueen kautta. Samalla paranevat yhteydet Vantaankosken koululle.

Linja 434 on uusi liityntälinja Kivistön asemalta Keimolanmäen asuinalueelle. Linjan liikennöinti aloitetaan Keimolanmäen alueen rakentamisen edetessä.

Linjan 443 (nykyinen linja 43) reitti lyhenee Kivistön asemalle. Kivistössä linjan reitti kulkee Ruusukvartsinkadun kautta.

Linjan 444 (nykyinen linja 1) reitti pitenee Katriinan sairaalalta Kivistön asemalle, jolloin Tapolan ja Riipilän liityntä- ja koulumatkayhteydet paranevat.

Linjan 445 (nykyinen linja 44/45) reitti muuttuu kulkemaan Kivistön asemalta uuden Ruusukvartsinkadun ja Kanniston kautta Reunaan.

Linjan 446 (nykyinen linja 1K) reitti pitenee Katriinan sairaalalta Lapinkylän kautta Kivistön asemalle, jolloin Koivikon ja Seutulan liityntä- ja koulumatkayhteydet paranevat. Aamulla Kivistöstä Koivikkoon ja iltapäivällä Koivikosta Kivistöön ajetaan Åbyn ja Viinikan metsän työpaikka-alueiden kautta, millä korvataan lakkautettavaa linjaa 15.

Uusi linja 575 tarjoaa Kivistön asemalta sekä kasvavalta asuinalueelta työmatkayhteyden Åbyn, Kehä III:n ympäristön ja Tikkurilantien varren työpaikka-alueille. Linja palvelee myös vaihtoyhteytenä Nurmijärven suunnasta Keski-Vantaan työpaikka-alueille.

Linjan 576 (nykyinen linja 46) reitti jatkuu Katriinan sairaalalta Kanniston ja uuden Ruusukvartsinkadun kautta Kivistön asemalle. Reitin pidennys parantaa Seutulan alueen liityntäyhteyksiä sekä vähentää tarvetta vaihtaa bussia Katriinan sairaalalla.



Taulukko 4. Korso–Koivukylä-alueen linjastosuunnitelman vaikutukset liikennöintisuoritteisiin Liikennöintisuunnitelmaan 2012–2013 verrattuna.

Linjasto	Vuosi		
	Kalusto-päivät	Liikennöinti-tunnit	Liikennöinti-kilometrit
Perusvaihtoehto	-840	+23 100	-241 800
Säästövaihtoehto	-1 500	+8 200	-355 000

Taulukko 5. Korso–Koivukylä-alueen linjastosuunnitelman vaikutukset liikennöintikustannuksiin Liikennöintisuunnitelmaan 2012–2013 verrattuna (kustannukset ilman bonuksia).

Vertailutilanne	Kustannusmuutos (€/v)			Yhteensä (€)	Vantaan kuntaosuus (€)
	Kalusto-päivät	Liikennöinti-tunnit	Liikennöinti-kilometrit		
Perusvaihtoehto	-411 500	+788 300	-233 000	+283 900	+1 367 000
Säästövaihtoehto	-526 700	+253 900	-321 300	-454 100	+629 000

Kustannuslaskelmissa linjojen ajoaikojen on oletettu kasvavan, koska nykyisellään lähes kaikilla linjoilla ajoajat ovat tiukat. Ajoaikojen kasvu ja siitä johtuva kustannusten nousu eivät johdu tästä linjastosuunnitelmasta, vaan ajoaikojen kasvusta johtuva kustannusten nousu tulisi eteen, vaikka linjasto säilyisi nykyisellään.

Ajoaikojen hidastumisen ja väestön kasvun osuutta liikennöintikustannusten kasvuun tarkasteltiin erikseen, jotta sen osuus voidaan erottaa linjastomuutosten kustannusvaikutuksista. Linjakohtaiset ajoajat ovat kasvaneet vuosina 2008–2011 sisäisillä linjoilla keskimäärin 8 % ja seutulinoilla keskimäärin 6 %. Kun ajoaikojen hidastumisen vaikutus poistetaan liikennöintikustannuksista, on linjastosuunnitelman perusvaihtoehto noin 1,0 milj. euroa edullisempi kuin Liikennöintisuunnitelman mukainen linjasto. Lisäksi asukasmäärä Korso–Koivukylä-alueella tulee Vantaan kaupungin ennusteiden mukaan kasvamaan vuosina 2012–2014 noin 1 % ja vuosina 2012–2021 noin 14 %. Kun ajoaikojen hidastumisen ja vuosien 2012–2014 väestön kasvun vaikutus poistetaan liikennöintikustannuksista, linjastosuunnitelman perusvaihtoehto on noin 1,2 milj. euroa edullisempi kuin Liikennöintisuunnitelman mukainen linjasto. Mikäli liikennöintikustannuksista poistetaan ajoaikojen hidastumisen ja vuosien 2012–2021 väestön kasvun vuoksi, linjastosuunnitelma on noin 3,3 milj. euroa edullisempi kuin Liikennöintisuunnitelman mukainen linjasto. On kuitenkin varsin todennäköistä, ettei linjastosuunnitelmassa esitetty tarjonta riitä palvelemaan kaikkea väestön kasvua. Siten on parempi tarkastella ajoaikojen hidastumisen ja vuosien 2012–2014 väestön kasvun vaikutusta kustannuksiin. Linjastosuunnitelman liikennöintiaikana on kuitenkin syytä varautua väestön kasvun aiheuttaman lisätarjonnan tuomiin kustannuksiin.

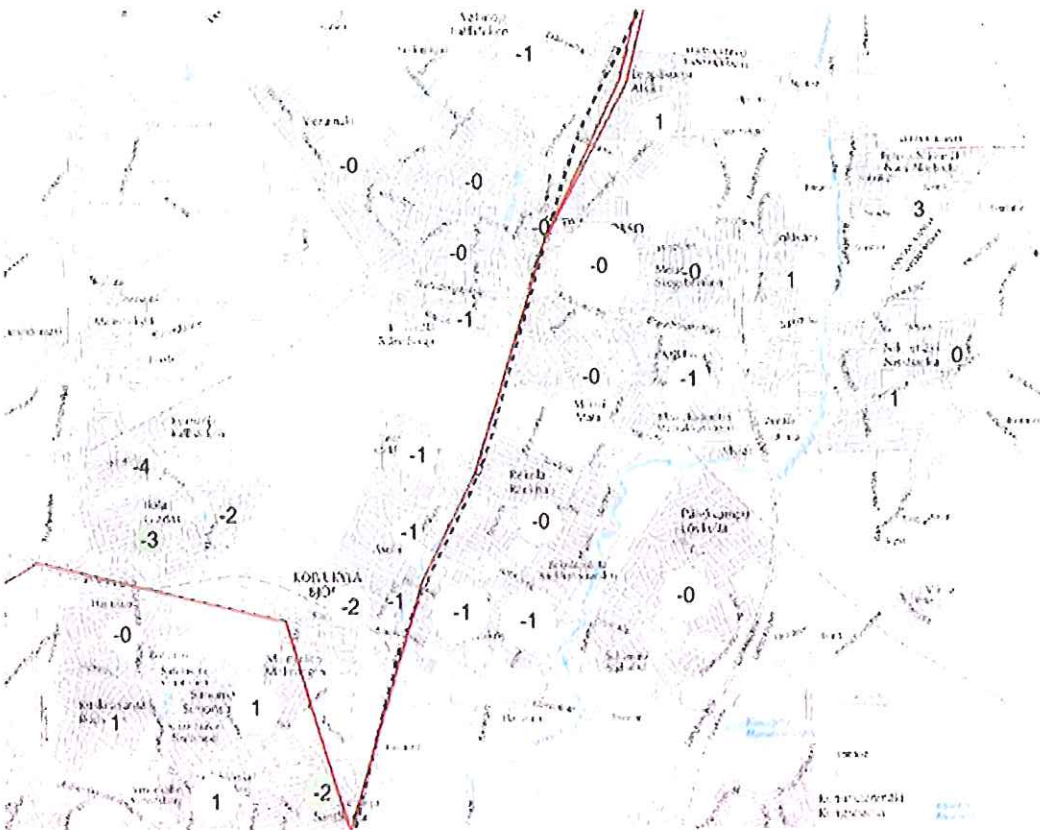
### 6.3 Vaikutukset päästöihin

Bussiliikenteen päästöjä tarkasteltiin liikenteen suoritteiden avulla. Suoritemuutokset Liikennöintisuunnitelmaan 2012–2013 verrattuna ovat vähäiset ja siten linjastosuunnitelman päästöt säilyvät nykyisellä tasolla. Laskelmassa ei ole huomioitu Kehäradan kasvavan liikennöinnin aiheuttamia junaliikenteen päästöjä.

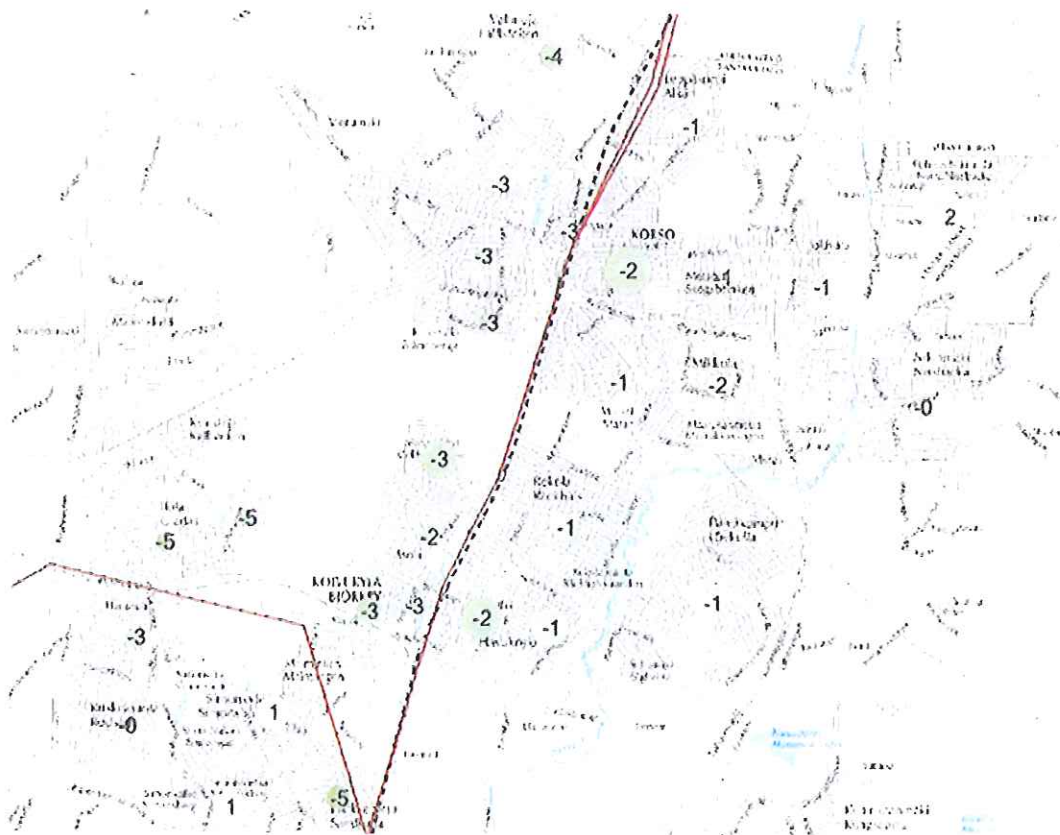
### 6.4 Vaikutukset matka-aikaan ja palvelutasomuutokset alueittain

Korso–Koivukylä-alueen linjastosuunnitelman mukainen liikennöinti nopeuttaa keskimääräistä matkaa hieman Liikennöintisuunnitelmaan 2012–2013 verrattuna. Tämä johtuu reitien ja vuorovälien muutoksista sekä Kehäradan käyttöönotosta.

Kuvassa 20 on esitetty linjastosuunnitelman perusvaihtoehdon osalta keskimääräiset matka-aikojen muutokset aamun huipputuntina alueittain ja kuvassa 21 vastaavat muutokset päivällä. Matka-aikamuutos on esitetty kuvissa minuutteina: pienentynyt matka-aika vihreällä ja miinusmerkkisenä, kasvanut matka-aika punaisella ja plusmerkkisenä. Ympyrän koko kuvaa lähtevien matkojen määrää aamun huipputuntina.

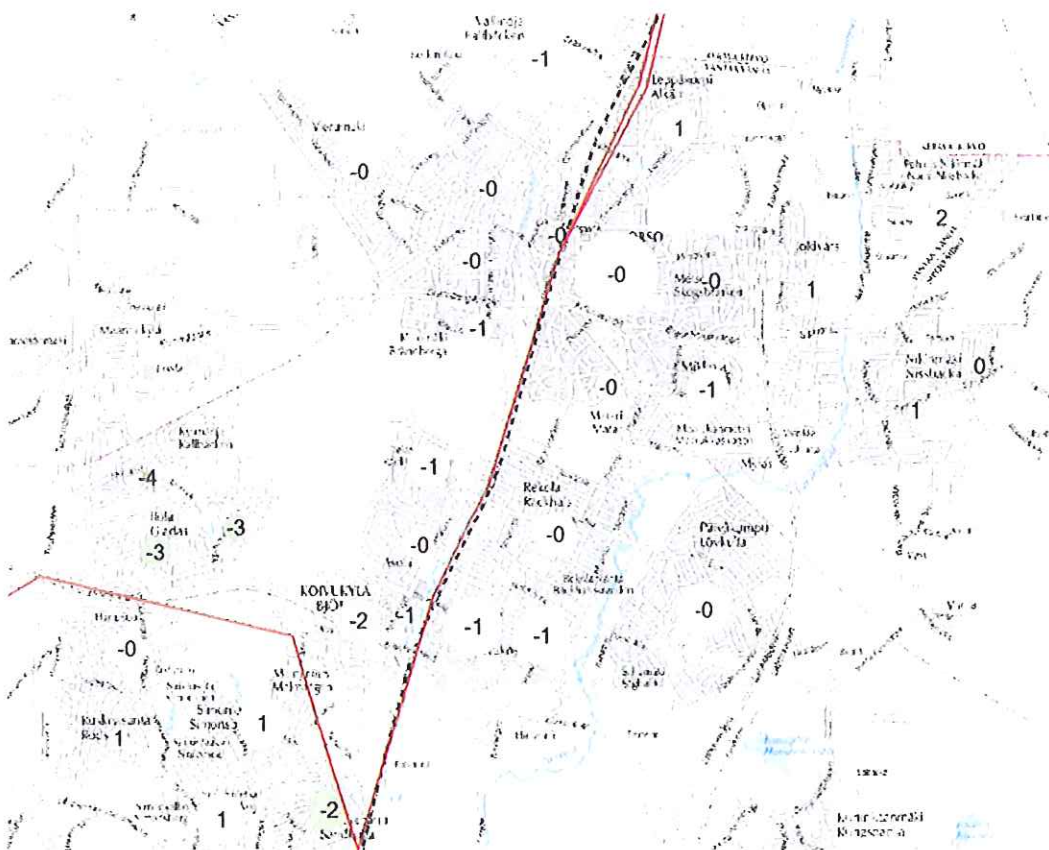


Kuva 20. Linjastosuunnitelman perusvaihtoehdon keskimääräinen matka-ajan muutos aamuruuhkassa verrattuna Liikennöintisuunnitelman 2012–2013 mukaiseen linjastoon.

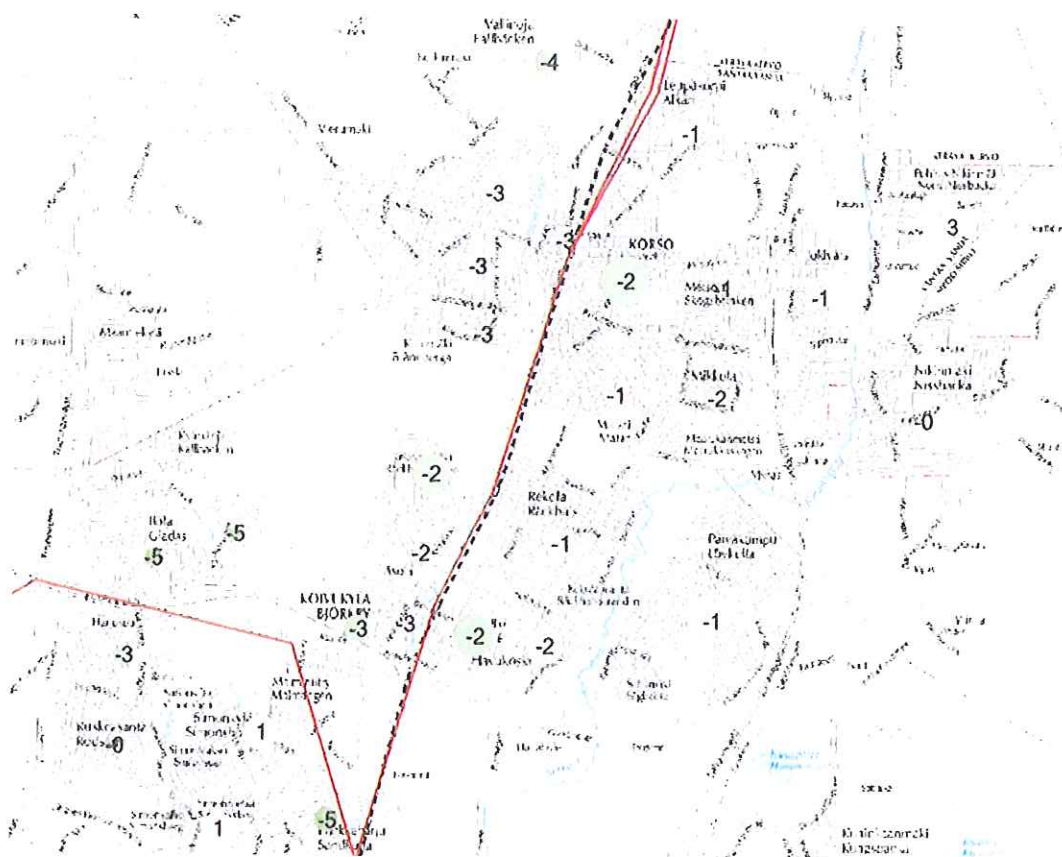


Kuva 21. Linjastosuunnitelman perusvaihtoehdon keskimääräinen matka-ajan muutos päivällä verrattuna Liikennöintisuunnitelman 2012–2013 mukaiseen linjastoon.

Kuvassa 22 on esitetty linjastosuunnitelman säästövaihtoehdon osalta keskimääräiset matka-aikojen muutokset aamun huipputuntina alueittain ja kuvassa 23 vastaavat muutokset päivällä.



Kuva 22. Linjastosuunnitelman säästövaihtoehdon keskimääräinen matka-ajan muutos ruuhka-aikaan verrattuna Liikennöintisuunnitelman 2012–2013 mukaiseen linjastoon.



Kuva 23. Linjastosuunnitelman säästövaihtoehdon keskimääräinen matka-ajan muutos päivällä verrattuna Liikennöintisuunnitelman 2012–2013 mukaiseen linjastoon.

