

19

9.6.2011



## Kirkkonummen linjastosuunnitelma 2013–2017



[www.hsl.fi](http://www.hsl.fi)



## Kirkkonummen linjastosuunnitelma 2013–2017

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: Ville Lepistö, (09) 4766 4356  
ville.lepisto@hsl.fi

Kansikuva: Cecilia Halsti

Helsinki 2011

## Esipuhe

Kirkkonummen kunnasta tuli vuoden 2010 alusta alkaen yksi HSL:n perustajakunnista. Nykyinen Kirkkonummen bussiliikenne perustuu siirtymääjan liikennöintisopimuksiin, joiden taustalla ovat linjaliikenneluvat. Kirkkonummen sisäisen liikenteen siirtymääjan liikennöintisopimukset päättyvät vuonna 2013 ja Kirkkonummen ja pääkaupunkiseudun välissä vuonna 2014. HSL:n alueen ulkopuolelle menevän liikenteen sopimukset ovat voimassa pidempään. Tässä työssä on tehty linjastosuunnitelma liikenteelle, jonka nykyiset sopimukset päättyvät vuosina 2013 ja 2014. Suunnitelman aikatahtain on vuoteen 2017.

Suunnitelmassa on hyödynnetty uusia vuorovaikutuskanavia. Kesällä 2010 HSL tilasi Inter Quest Oy:ltä asukaskyselyn, joka kohdistettiin kirkkonummelaisille. Lisäksi HSL pyysi alueen työnantajilta näkemyksiä joukkoliikenteen kehittämiseksi. Joulukuun 2010 ja helmikuun 2011 välillä toteutettiin internet-yhteisö, jossa yhteisön jäsenet saivat kertoa ajatuksia joukkoliikenteen nykytilanteesta, arvioida linjastosuunnitelmaa ja esittää parannusehdotuksia. Kunnilta ja Uudenmaan ELY-keskukselta on pyydetty lausunnot linjastosuunnitelmasta maaliskuuhun 2010 mennessä. Lisäksi maaliskuun lopussa HSL järjesti asukastilaisuudet Kirkkonummen kuntakeskuksessa, Masalassa ja Veikkolassa.

Työtä on ohjannut ohjausryhmä, johon ovat kuuluneet:

|                      |                                       |
|----------------------|---------------------------------------|
| Ville Lepistö        | HSL, puheenjohtaja                    |
| Leo Kallionpää       | HSL                                   |
| Laura Sundell        | HSL                                   |
| Leena Rautanen-Saari | HSL                                   |
| Kari Lehtonen        | HSL                                   |
| Jani Reinikainen     | Kirkkonummi (marraskuuhun 2010 asti)  |
| Ylva Wahlström       | Kirkkonummi (joulukuusta 2010 alkaen) |
| Sinikka Ahtiainen    | Espoo                                 |
| Laura Langer         | Uudenmaan ELY-keskus                  |

Työn etenemistä on seurannut lisäksi HSL:n joukkoliikenneosaston johtaja Ville Lehmustenkoski. Työn yhteydessä on pidetty kaksi työpajaa, joihin on osallistunut ohjausryhmän lisäksi myös muita HSL:n joukkoliikennesuunnittelijoita. Lisäksi työn yhteydessä on pidetty kaksi tapaamista Kirkkonummella maankäyttösuunnitelmien ja koulukuljetusten yhteensovittamiseksi.

Konsulttina on toiminut WSP Finland Oy, jossa työhön ovat osallistuneet Simo Airaksinen, Johanna Wallin, Cecilia Halsti ja Tero Anttila. Työn alkaessa HSL on tehnyt erillisen asukaskyselyn, jonka toteutuksesta on vastannut InterQuest Oy.



## Tiivistelmäsiivu

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                              |              |                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------|---------------------|
| Julkaisija: HSL Helsingin seudun liikenne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                              |              |                     |
| Tekijät: Simo Airaksinen, Johanna Wallin, Cecilia Halsti ja Tero Anttila                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                              |              | Päivämäärä 9.6.2011 |
| Julkaisun nimi: Kirkkonummen linjastosuunnitelma 2013–2017                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                              |              |                     |
| Rahoittaja / Toimeksiantaja: HSL Helsingin seudun liikenne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                              |              |                     |
| Tiivistelmä:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                              |              |                     |
| <p>Tässä työssä on keskitytty kantatietä 51 Kirkkonummelta pääkaupunkiseudulle suuntautuvaan ja sisäiseen liikenteeseen. Nykyinen bussiliikenne perustuu siirtymäajan liikennöintisopimuksiin, jotka perustuvat aiempiin linjaliikennelupiin. Nykyinen linjasto on suunniteltu kustannustehokkaasti ja käyttäjien tarpeiden mukaan. Sen vuoksi liikennöidään kaikkiaan noin 175 eri reittiä. Uusille käyttäjille linjasto voi olla kuitenkin vaikea hahmottaa. Lisäksi Kirkkonummella on runsaasti avointa joukkoliikennettä täydentäviä koulukuljetuksia. HSL ei suunnittele eikä tilaa nykyistä liikennettä. Linjat ovat nk. U-linjoja, joilla käy pääosa HSL:n lipputuotteista. HSL:n perustamisesta lähtien Kirkkonummi on ollut mukana kuntayhtymässä.</p> <p>Kirkkonummen väestö on kasvanut viime vuosina voimakkaasti. Suunnitelmakauden, vuoden 2017 loppuun mennessä väestön arvioidaan kasvavan 16 prosenttia vuodesta 2010. Väestö on keskittynyt pitkälti radanvarren vaikutusalueen Kantvikin, Kirkkonummen keskustan ja Masalan muodostamalle käytävälle. Lisäksi Veikkolassa on noin 5 000 asukkaan keskittymä. Työpaikkakeskittymiä on kuntakeskuksen lisäksi Jorvaksessa ja Kantvikin sekä Pikkalanlahden alueella. Maankäytön on ennakoitu kehittyvän etupäässä nykyisillä taajama-alueilla ja Sarvvikissa. Suunnitelmakauden aikana kantatie 51 parannetaan moottoritieksi ja Länsimetro valmistuu vuoden 2015 lopussa.</p> <p>Kirkkonummi on kasvattanut viime vuosina voimakkaasti joukkoliikenteen tukea, mikä on aiheutunut käyttäjämäärien kasvusta. Vuonna 2011 Kirkkonummen kunnan joukkoliikenteen tuen on arvioitu olevan 3,4 miljoonaa euroa. Suunnitelmassa tarkasteltavan linjastokokonaisuuden nykyiset liikennöintikustannukset ovat 3,8 miljoonaa euroa. On arvioitu, että HSL maksaa tästä liikenteestä lipputukea 3,0 miljoonaa euroa. Summa sisältää tarkasteltavassa linjastossa tehtävät kaikki, myös pääkaupunkiseudun sisällä tehtävät matkat. Lisäksi Kirkkonummelle liikennöivät junat ja Helsingistä Veikkolan suuntaan on bussiliikennettä, joiden liikennöintikustannuksia ei ole tarkasteltu tässä työssä.</p> <p>HSL-alueen joukkoliikenteen suunnitteluohjeen kuusiportaisesta palvelutasoluokituksesta Kirkkonummella sovellettaisiin neljää alinta luokkaa. Korkeinta palvelutasoa esitetään Kirkkonummen keskustaan, Jorvaksen ja Masalaan.</p> <p>Suunnitelmassa esitetään, että Matinkylän metroasemalta liikennöivät liityntälinjat puolen tunnin välein Sarvvikin, Masalan, Gesterbyn ja Ravalsin kautta matkakeskukselle. Puolet vuoroista jatkaisi edelleen Kantvikiin ja Upinniemeen. Ruuhka-aikoina liikenne on tiheämpää ja lisäksi tarjotaan nopeita yhteyksiä kantatien 51 ja Tolsantien kautta. Linjaston liikennöintikustannukset olisivat 3,3 miljoonaa euroa vuodessa. Lisäksi Kirkkonummen kunnan osuudeksi länsimetron liikennöintikustannuksista on arvioitu olevan 0,48 miljoonaa euroa vuodessa.</p> <p>Kirkkonummen sisäisessä liikenteessä linjasto perustuu työ- ja koulumatkayhteyksien järjestämiseen. Lisäksi matkakeskuksesta Masalan kautta Kauklahteen esitetään liityntälinjaa. Espoon sisäisen linjan 87A lähtöjä esitetään jatkettavaksi Kolmirannasta Veikkolaan. Linjastokokonaisuuden liikennöintikustannukset ovat 2,1 miljoonaa euroa. Työmatkayhteyksiä palvelisi Kirkkonummen Kauklahten asemalle liikennöivä liityntälinja. Kirkkonummen sisäistä liikennettä on mahdollista osin ajaa kutsuohjauksisilla linjoilla tai taksilinjoilla.</p> <p>Linjastosuunnitelman merkittävin vaikutus on linjaston selkeytyminen ja liikenteen säännöllisyys. Kokemukset osoittavat, että tällöin matkustajamäärät voivat kasvaa tavanomaista enemmän. Etelä-Kirkkonummella asuvien tulisi tehdä 0,07 joukkoliikennematkaa/asukas/arkivuorokausi nykyistä enemmän, jotta kunnan nettorahoitus ei kasvaisi suunnitelmassa (arviossa on huomioitu väestönkasvu vuoteen 2017 asti).</p> |                              |              |                     |
| Avainsanat: Kirkkonummi, linjastosuunnitelma, bussiliikenne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                              |              |                     |
| Sarjan nimi ja numero: HSL:n julkaisuja 19/2011                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                              |              |                     |
| ISSN (nid.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ISBN (nid.)                  | Kieli: suomi | Sivuja: 84          |
| ISSN 1798-6184 (pdf)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ISBN 978-952-253-102-5 (pdf) |              |                     |
| HSL Helsingin seudun liikenne, PL 100, 00077 HSL, puhelin (09) 4766 4444                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                              |              |                     |

## Sammandragssida

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                              |               |                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|---------------|----------------|
| Utgivare: HRT Helsingforsregionens trafik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                              |               |                |
| Författare: Simo Airaksinen, Johanna Wallin, Cecilia Halsti, Tero Anttila och Björn Silfverberg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                              |               | Datum 9.6.2011 |
| Publikationens titel: Kyrksläotts linjenätsplan 2013–2017                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                              |               |                |
| Finansiär / Uppdragsgivare: HRT Helsingforsregionens trafik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                              |               |                |
| Sammandrag:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                              |               |                |
| <p>I denna rapport behandlas, kollektivtrafiken längs stamväg 51 från Kyrkslätt i riktning mot huvudstadsregionen, och Kyrksläotts interna kollektivtrafik. I den nuvarande busstrafiken gäller trafikeringsavtal för en övergångsperiod, som i sin tur baserar sig på tidigare linjetrafiktillstånd. Det nuvarande linjenätet är planerat kostnadseffektivt och med utgångspunkt i kundernas behov. Bussarna trafikerar på ca 175 olika ruttor. För nya kunder kan det vara svårt att gestalta linjenätet. Dessutom finns det mycket skoltrafik som kompletterar den öppna kollektivtrafiken i Kyrkslätt. HRT varken planerar eller beställer den nuvarande trafiken. Linjerna är s.k. U-linjer, där de flesta HRT-biljettslagen är giltiga. Kyrkslätt har varit en medlemskommun i samkommunen från och med grundandet av HRT.</p> <p>Kyrksläotts befolkning har ökat kraftigt under de senaste åren. Enligt prognoser förväntar man sig att antalet invånare kommer att öka med 16 % fram till år 2017. Befolkningen har till stor del koncentrerats till korridoren som direkt berörs av järnvägen, d.v.s. Kantvik, Kyrkslätt centrum och Masaby. Dessutom finns det en koncentration av ca 5000 invånare i Veikkola. De huvudsakliga arbetsområdena finns i centrum, Jorvas, Kantvik och Pikkalanlahti. Markanvändning kommer att utvecklas främst inom de redan tätbebyggda områdena och i Sarvvik. Under planeringsperioden kommer stamväg 51 att ombyggas till motorväg och Västmetron skall vara färdigställd i slutet av år 2015.</p> <p>Under de senaste åren har Kyrkslätt ökat kraftigt sitt ekonomiska stöd för kollektivtrafiken, vilket har varit ett resultat av en ökning i resandet. År 2011 har Kyrksläotts stöd beräknats bli 3,4 miljoner euro. Trafikeringskostnaderna för den föreslagna linjenätsplanen är 3,8 miljoner euro i nuvarande kostnadsnivå. Det har beräknats att HRT skulle betala 3,0 miljoner euro biljettstöd för denna trafik. I detta ingår alla resor gjorda med de föreslagna linjerna (även resor inom huvudstadsregionen). Trafikeringskostnader för tågtrafiken till Kyrkslätt och busstrafiken från Helsingfors i riktning mot Veikkola behandlas inte i denna rapport.</p> <p>I planeringsanvisning för planering av kollektivtrafik inom HRT området, fastställs sex kvalitetsklasser för servicenivån. I Kyrkslätt skulle man tillämpa de fyra lägsta klasserna. Högsta servicenivån föreslås att tillämpas för Kyrkslätt centrum, Jorvas och Masaby.</p> <p>I planen föreslås att matarlinjerna från Mattby metroterminal skulle trafikeras med 30 minuters tidsintervall till resecentrum via Sarvvik, Masaby, Gesterby och Ravals. Hälften av turerna skulle fortsätta vidare till Kantvik och Obbnäs. Under rusningstid skulle trafikeringen realiseras med tätare turintervaller och dessutom ordnas snabba förbindelser längs stamväg 51 och Tollsvägen. Linjenätets trafikeringskostnader skulle uppgå till 3,3 miljoner euro om året. Därtill har Kyrksläotts andel av Västmetrons trafikeringskostnader uppskattats till 0,48 miljoner euro om året.</p> <p>I Kyrksläotts interna trafik skulle linjenätet formas på basen av arbets- och skolförbindelser. Dessutom föreslås en matarlinje från resecentrum via Masaby till Köklax. Esbos interna linje 87A föreslås att förlängas från Kolmiranta till Veikkola. Linjenätets trafikeringskostnader uppskattas till 2,1 miljoner euro. En matarlinje till Köklax station skulle betjäna arbetsförbindelser. Det är även möjligt att trafikera en del av Kyrksläotts interna trafik med anropstyrda linjer eller taxilinjer.</p> <p>Den uppgjorda planen strukturerar linjenätet så att det blir bättre överskådligt och trafiken mera regelbunden. Erfarenheter från motsvarande fall visar att resandet kan öka mer än förväntat i vanliga fall. Enligt den uppgjorda planen borde invånarna i södra Kyrkslätt öka kollektivtrafikresandet med 0,07 kollektivtrafikresor/invånare/dygn för att kommunens nettofinansiering skulle hållas på den nuvarande nivån (befolkningsökningen har tagits i hänsyn).</p> |                              |               |                |
| Nyckelord: Kyrkslätt, linjenätsplan, busstrafik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                              |               |                |
| Publikationsseriens titel och nummer: HRT publikationer 19/2011                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                              |               |                |
| ISSN (nid.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ISBN (nid.)                  | Språk: finska | Sidantal: 84   |
| ISSN 1798-6184 (pdf)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ISBN 978-952-253-102-5 (pdf) |               |                |
| HRT Helsingforsregionens trafik, PB 100, 00077 HRT, tfn. (09) 4766 4444                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                              |               |                |



## Abstract page

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                              |                   |                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------|------------------------------|
| Published by: HSL Helsinki Region Transport                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                              |                   |                              |
| Authors: Simo Airaksinen, Johanna Wallin, Cecilia Halsti, Tero Anttila och Olga Boustani                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                              |                   | Date of publication 9.6.2011 |
| Title of publication: Kirkkonummi route network plan 2013-2017                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                              |                   |                              |
| Financed by / Commissioned by: HSL Helsinki Region Transport                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                              |                   |                              |
| Abstract:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                              |                   |                              |
| <p>This publication considers the traffic from Kirkkonummi to metropolitan area by the main road 51 as well as the traffic in Kirkkonummi. At the moment, the bus traffic is based on transition period transport company agreements, that are based on earlier fixed-route transportation permits. Current route network is planned to be cost efficient and corresponding with users needs. For these reasons, there are about 175 routes all together. However, it might be difficult for new users to outline the route network. In addition, there are a lot of different school transportation options in Kirkkonummi that complete the public transport. Helsinki region transport does not plan neither order current transport. Routse are so called U-routes using majority of Helsinki region transport's tickets. Since Helsinki region transport was founded, Kirkkonummi has been a part of municipality federation.</p> <p>The amount of population of Kirkkonummi has increased significantly during the last years. By the end of planning period, i.e. by 2017, the growth of population is estimated to increase by 16 % comparing to 2010. Population is mainly concentrated by the corridor comprised by Kantvik, center of Kirkkonummi and Masala. In addition, in Veikkola lives about 5 000 inhabitants. In addition to municipality center, jobs are concentrated in Jorvas, Kantvik and Pikkalanlahti. Land use is expected to develop especially in current densely populated areas and in Sarvvik. During the planning period, the main road 51 will be renovated and changed into highway. By the end of 2015, construction of Länsimetro will be finished.</p> <p>Kirkkonummi has increased significantly public transport support during the last years that was caused by increasing amount of users. In 2011, the amount of financial support of public transport in Kirkkonummi municipality is estimated to reach 3,4 million euros. Current transportation costs of the route network being examined in the plan are equal to 3,8 million euros. It is estimated that Helsinki region transport will pay ticket support in amount of 3,0 million euros. This sum includes all trips within the route network being examined, also trips within metropolitan region. Transportation costs of trains going to Kirkkonummi and bus traffic from Helsinki to Veikkola were examined in this publication.</p> <p>Four lowest levels from six-level service classification of design manual for public transport of Helsinki region would be applied in Kirkkonummi. The highest level of service is proposed for the center of Kirkkonummi, to Jorvas and Masala.</p> <p>It is proposed in the plan to launch feeder routes with intervals of 30 minutes connecting Matinkylä metro station and travel center via Sarvvik, Masala, Gesterby and Ravals. Half of the routes would be still run to Kantvik and Uppiniemi. During rush hours traffic would more dense. In addition, there would be faster connection y the main road 51 and Tolsantie street. Operating costs of the route network would be 3,3 million euros per year. In addition, the share of municipality in Länsimetro's operating costs is estimated to be 0.48 million euros.</p> <p>The route network of Kirkkonummi's internal traffic is based on organizing trips to school and work. A new feeder route from travel center to Kauklahti via Masala is proposed. Espoo's internal route 87A is proposed to be prolonged from Kolmiranta to Veikkola. Operating costs of entire route network are 2,1 million euros. A feeder route to Kirkkonummi's Kauklahti train station would be used for work trips. The internal traffic of Kirkkonummi can be partly run by demand-responsive lines or taxi routes.</p> <p>The most significant impact of route network plan is clear route network and regular traffic connections. According to the earlier experience, in this case the amount of passengers can increase more than usually. Inhabitants of Southern Kirkkonummi should make 0,07 trips with public transport per inhabitant per working day more than at the moment to prevent the growth of net financing in the plan (the growth of population by the year 2017 is considered in estimate).</p> |                              |                   |                              |
| Keywords: Kirkkonummi, route network plan, bus traffic                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                              |                   |                              |
| Publication series title and number: HSL publications 19/2011                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                              |                   |                              |
| ISSN (vol.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ISBN (vol.)                  | Language: Finnish | Pages: 84                    |
| ISSN 1798-6184 (pdf)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ISBN 978-952-253-102-5 (pdf) |                   |                              |
| HSL Helsinki Region Transport, P.O.Box 100, 00077 HSL, tel. +358 (0) 9 4766 4444                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                              |                   |                              |



## Sisällysluettelo

|       |                                                                                        |    |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1     | Johdanto.....                                                                          | 11 |
| 2     | Suunnittelun lähtökohdat.....                                                          | 13 |
| 2.1   | Nykyiset väestö- ja työpaikkatiedot.....                                               | 13 |
| 2.2   | Maankäyttösuunnitelmat .....                                                           | 19 |
| 2.3   | Joukkoliikenteen infrastruktuuri .....                                                 | 21 |
| 2.4   | Nykytilanteen linjasto .....                                                           | 22 |
| 2.4.1 | Linjastorakenteen kuvaus .....                                                         | 22 |
| 2.4.2 | Kantatien 51 suunnan linjasto Helsingistä Kirkkonummelle .....                         | 24 |
| 2.4.3 | Kirkkonummen sisäiset yhteydet .....                                                   | 26 |
| 2.5   | Koulut ja muut julkiset palvelut .....                                                 | 30 |
| 2.6   | Erilliset koulukuljetukset.....                                                        | 34 |
| 2.7   | Joukkoliikenteen rahoitus.....                                                         | 37 |
| 3     | Asukas- ja työpaikkakyselyt .....                                                      | 41 |
| 3.1   | Asukaskysely .....                                                                     | 41 |
| 3.2   | Työpaikkojen kyselyt.....                                                              | 46 |
| 4     | Palvelutason määrittely .....                                                          | 47 |
| 4.1   | HSL-alueen joukkoliikenteen suunnitteluohje .....                                      | 47 |
| 4.2   | Kirkkonummella sovellettavat palvelutason laatuluokat .....                            | 48 |
| 4.2.1 | Mahdollistaa autottoman elämäntavan (***) .....                                        | 48 |
| 4.2.2 | Kohtuullinen joukkoliikenteen palvelutaso (**) .....                                   | 49 |
| 4.2.3 | Mahdollisuus joukkoliikenteen käyttöön (*) .....                                       | 50 |
| 4.2.4 | Tarjoaa koulu- ja työmatkayhteydet (*) .....                                           | 51 |
| 4.2.5 | Haja-asutusalueiden joukkoliikennepalvelut (min) .....                                 | 51 |
| 4.2.6 | Kirkkonummen eri alueille asetetut palvelutasotavoitteet .....                         | 52 |
| 4.3   | Vaihdot .....                                                                          | 54 |
| 5     | Linjastosuunnitelma .....                                                              | 55 |
| 5.1   | Matinkylän metroaseman Kirkkonummea palveleva liityntälinjasto .....                   | 55 |
| 5.1.1 | Länsimetron vaikutukset kantatien 51 linjastoon .....                                  | 55 |
| 5.1.2 | Ruuhka-ajan linjasto .....                                                             | 56 |
| 5.1.3 | Päivä- ja viikonloppuliikenteen linjasto .....                                         | 57 |
| 5.1.4 | Vuorovälit, liikennöintikustannukset ja vaikutukset palvelutasoon .....                | 58 |
| 5.2   | Kirkkonummen sisäinen linjasto ja seutulinjat Kauklahteen sekä Espoon keskukseen ..... | 61 |
| 5.2.1 | Linjaston yleiskuvaus .....                                                            | 61 |
| 5.2.2 | Vuorovälit, liikennöintikustannukset ja vaikutukset palvelutasoon .....                | 66 |
| 5.3   | Liikenteen laajentamismahdollisuudet Kirkkonummen sisäisessä liikenteessä .....        | 68 |
| 6     | Yhteenveto .....                                                                       | 74 |



## 1 Johdanto

Kirkkonummen joukkoliikenne koostuu juna- ja bussiliikenteestä. Rantaradalla lähijunaliikenteen perustarjonta on ollut pitkään kaksi lähtöä tunnissa suuntaansa U- ja S-junilla. Viimeksi junaliikenteessä tapahtui muutoksia Leppävaaran kaupunkiradan valmistuttua vuonna 2002. Lisäksi on yksittäisiä Y-junavuoroja Karjaalle. Y-junat pysähtyvät Kirkkonummella myös Maalassassa.

Bussiliikenteen tarjonta voidaan jakaa kolmeen kokonaisuuteen: Kantatien 51 sekä Turunväylän suunnan bussiliikenteeseen ja Kirkkonummen sisäiseen liikenteeseen. Ennen uutta 3.12.2009 voimaan tullutta joukkoliikennelakia lupaviranomaisina olivat Etelä-Suomen lääninhallitus Kirkkonummen bussiliikenteessä ja liikenne- ja viestintäministeriö (LVM) junaliikenteessä. Bussiliikenne on perustunut linjaliikennelupiin. Merkittävin osa luvista on ollut M. V. Wikströmillä, jonka Pohjolan Liikenne osti joulukuussa 2007. Lisäksi Kirkkonummea pidemmälle jatkavassa liikenteessä on muita liikennöitsijöitä.

Kirkkonummi teki Pääkaupunkiseudun yhteistyövaltuuskunnan (YTV) kanssa yhteistyösopimuksen vuonna 2006. Yhteistyösopimuksen myötä YTV:n lipputuotteet kävivät vuoden 2007 alusta alkaen lähijunaliikenteessä ja nk. U-liikenteessä. U-liikenteellä tarkoitetaan pääkaupunkiseudun ulkopuolelta tulevaa liikennettä, jossa kelpaavat kertalippuja lukuun ottamatta YTV:n (nykyisin Helsingin Seudun Liikenne -kuntayhtymä, HSL) lipputuotteet. Kertaliput ovat kuitenkin liikennöitsijän käyttämän valtakunnallisen lippujärjestelmän mukaisia. U-liikenteessä HSL maksaa liikennöitsijälle korvauksen, joka määräytyy eri lipputyypeillä tehtävien nousujen mukaisesti. Alkuvaiheessa U-liikennesopimuksen tekivät ainoastaan Veikkolan suunnalla liikennöivät Pohjolan Liikenne ja Vainion Liikenne. Pohjolan Liikenteen ostettua M. V. Wikströmin Pohjolan Liikenne teki U-lippusopimuksen myös entisten Wikströmin linjojen osalta. Lippuyhteistyö laajeni kattamaan siten kaiken Kirkkonummen suunnan bussiliikenteen 1.3.2008. Lisäksi U-lippusopimuksessa on mukana pienempiä Kirkkonummen suuntaan liikennöiviä liikennöitsijöitä. HSL ei tilaa eikä suunnittele nykyistä liikennettä, vaan maksaa ainoastaan arvo- ja kausilippujen käytön mukaan U-lippukorvauksia liikennöitsijöille.

Kirkkonummen kunta on voimakkaasti tukenut lippujen hintoja. Alentuneet lippujen hinnat ja lippujärjestelmän yhteensopivuus pääkaupunkiseudulla ovat lisänneet lippujen myyntiä, mikä vuoksi kunnan joukkoliikenteen tuki on edelleen kasvanut.

Uuden 3.12.2009 voimaan astuneen joukkoliikennelain myötä Kirkkonummen sisäisen ja pääkaupunkiseudulle suuntautuvan liikenteen osalta toimivaltaisena viranomaisena on Helsingin Seudun liikenne -kuntayhtymä (HSL), johon Kirkkonummi kuuluu. Bussiliikenne perustuu siirtymäajan liikennöintisopimukseen. Kirkkonummen sisäisessä liikenteessä siirtymäajan

liikennöintisopimukset ovat voimassa 30.6.2013 asti. HSL:n toimivalta-alueen siirtymäajan liikennöintisopimukset on sovittu päättyviksi 30.6.2014. Siten kantatien 51 suunnan liikenteessä päättyvät sopimukset pääosin vuonna 2014. Kirkkonummea pidemmälle on jonkin verran bussiliikennettä, missä siirtymäajan sopimukset päättyvät osin vuoden 2014 jälkeen. Veikkolan suunnan bussiliikenne jatkaa edelleen HSL:n toimivalta-alueen ulkopuolelle ja sopimukset ovat voimassa pidempään. HSL:n toimivalta-alueen ulkopuolelle jatkavassa liikenteessä toimivaltaisena viranomaisena on Uudenmaan ELY-keskus.

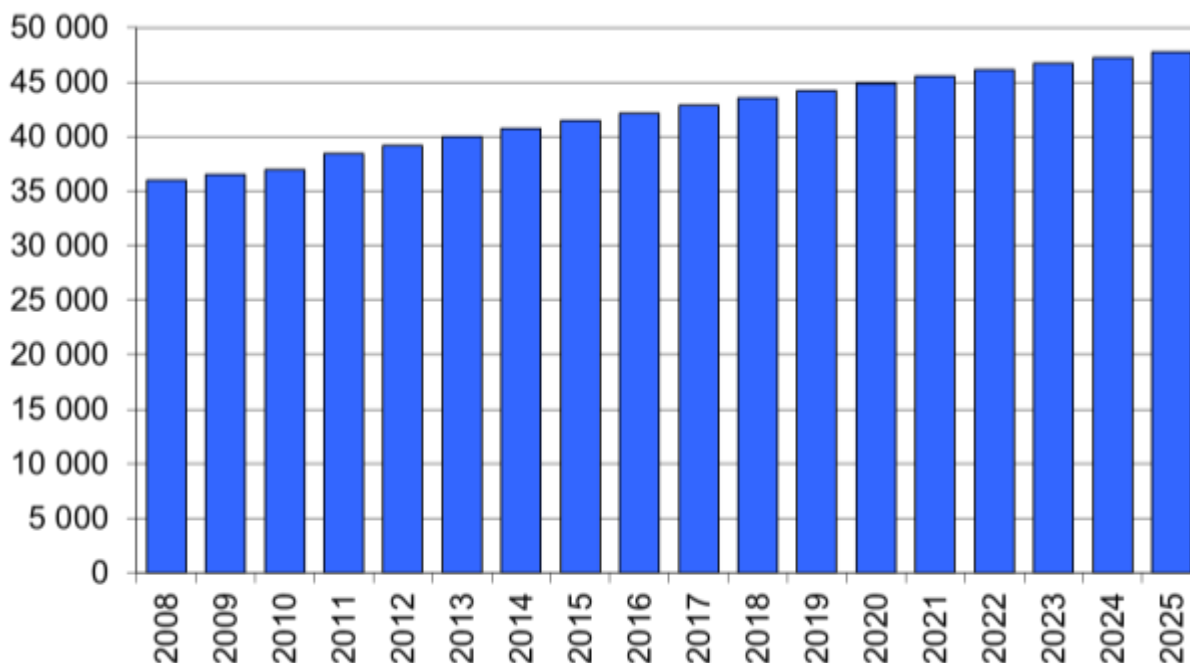
Linjastossa on nykyisin merkittävästi poikkeamia esimerkiksi koulujen pihoilla ja yksittäisillä työpaikoilla. Näiden merkitys on ollut aiemmin suhteessa merkittävämpi, koska väestömäärä on selvästi ollut pienempi. Kirkkonummen väestönkasvu on ollut viime vuosina voimakasta. Linjastosta on muodostunut erittäin monimutkainen. Kirkkonummen sisäisessä liikenteessä ja Länsiväylän suunnan liikenteessä ajetaan kaikkiaan 134 eri reittitunnuksella. Reittien määrää voi pitää erittäin suurena suhteessa kunnan pinta-alaan ja väestömäärään. Linjasto on tämän vuoksi vaikea hahmottaa. Bussiliikenne on pyritty hoitamaan vähäisin liikennöintikustannuksin, mutta kuitenkin käyttäjien tarpeiden mukaisesti, minkä vuoksi reittejä on erittäin paljon. Reittien suuri määrä tekee järjestelmästä kuitenkin uudelle käyttäjälle osin jopa liian vaikean hahmotettavaksi.

Tässä suunnitelmassa on tuotettu linjastosuunnitelma tilanteeseen, jossa Kirkkonummen sisäisessä liikenteessä ja kantatien 51 suunnan liikenteessä siirtymäajan liikennöintisopimukset ovat päättyneet. Lisäksi metro liikennöi tämän suunnitelmakauden loppuvaiheessa vuonna 2015 Matinkylään. Metroliikenteen myötä bussiliikennettä voidaan tehostaa siten, että tarjonta kohdistetaan Matinkylän ja Kirkkonummen välille.

## 2 Suunnittelun lähtökohdat

### 2.1 Nykyiset väestö- ja työpaikkatiedot

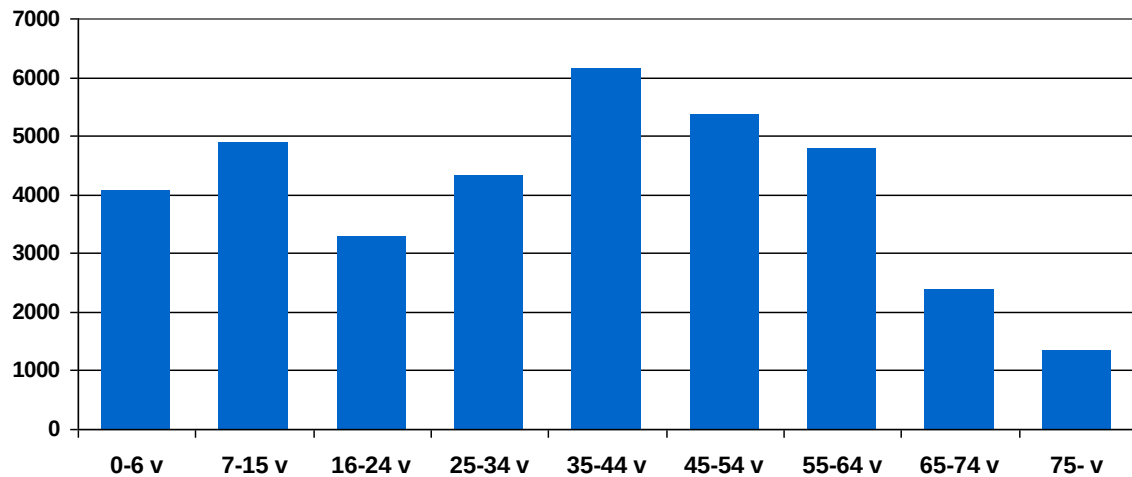
Kirkkonummella asui 36 942 asukasta 31.12.2010 (Väestörekisterikeskus 2011). Kunnan väestönkasvu on ollut voimakasta koko 2000-luvun alun. Vuosittainen väestönkasvu on ollut joka vuosi yli 1,5 %. Vuosina 2000-2009 väkiluku lisääntyi kaikkiaan 23 %, ja kasvun ennustetaan edelleen jatkuvan. Tilastokeskuksen väestöennuste on esitetty seuraavassa kuvassa.



Kuva 1. Kirkkonummen kunnan väestö vuosien 2008–2010 lopussa ja väestöennuste vuosille 2011–2025 (Väestörekisterikeskus 2011 ja Tilastokeskus 2011).

Väestön on ennustettu kasvavan nykytilanteesta suunnitelmakauden vuoden 2017 loppuun mennessä 16 prosentilla. Vuoden 2025 loppuun mennessä väestön on ennustettu kasvavan 29 prosentilla nykytilanteeseen nähden.

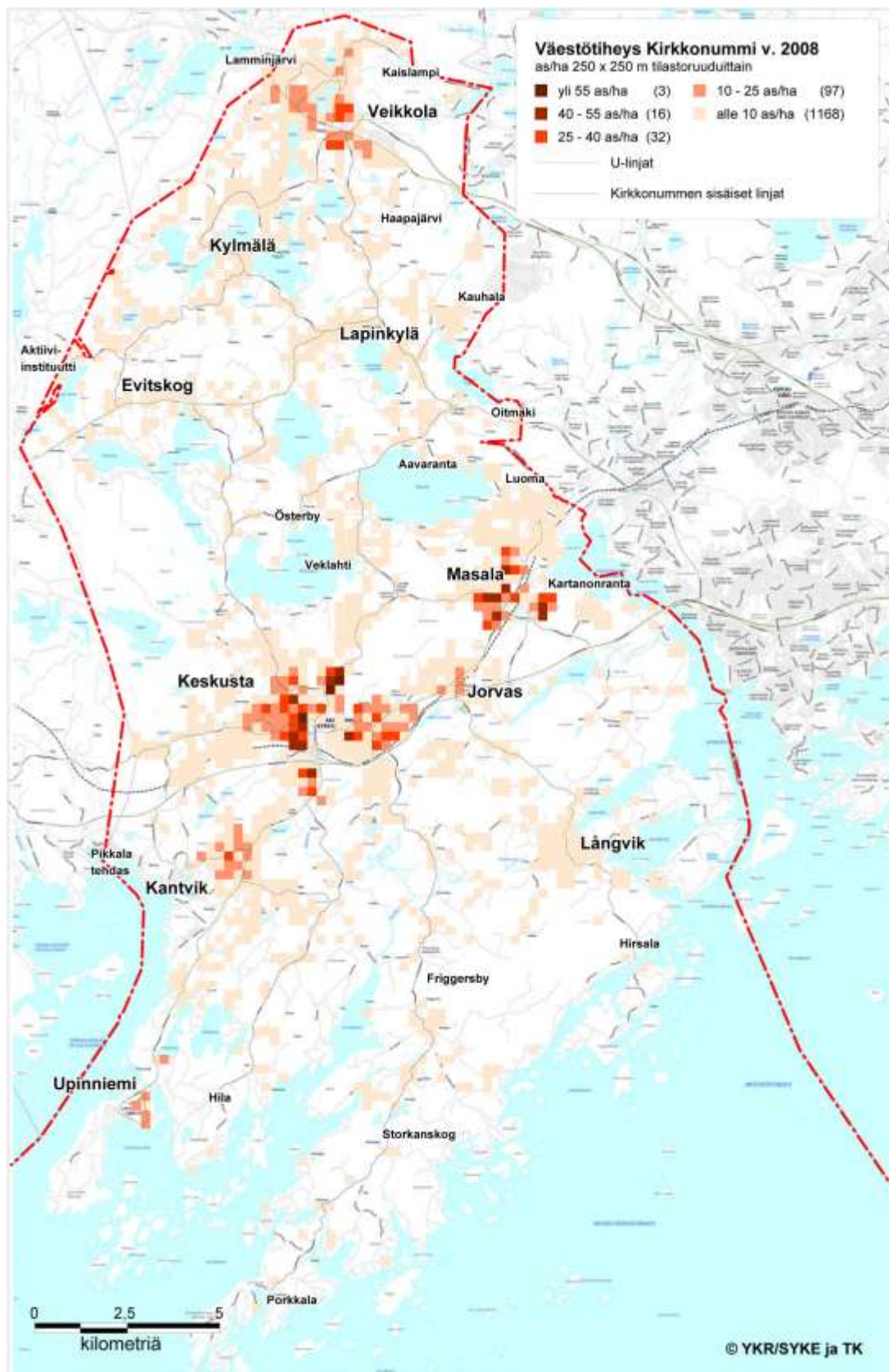
Eryityisesti Kirkkonummi on houkutellut viime vuosina nuoria lapsiperheitä. Kirkkonummella onkin suhteellisesti enemmän lapsia ja nuoria (erityisesti 0-14-vuotiaita) sekä yli 35-vuotiasta työikäistä väestöä (erityisesti 35–44-vuotiaita) kuin Uudellamaalla keskimäärin (Uudenmaan liitto). Ikärakenne vuoden 2009 lopussa on esitetty kuvassa 2.



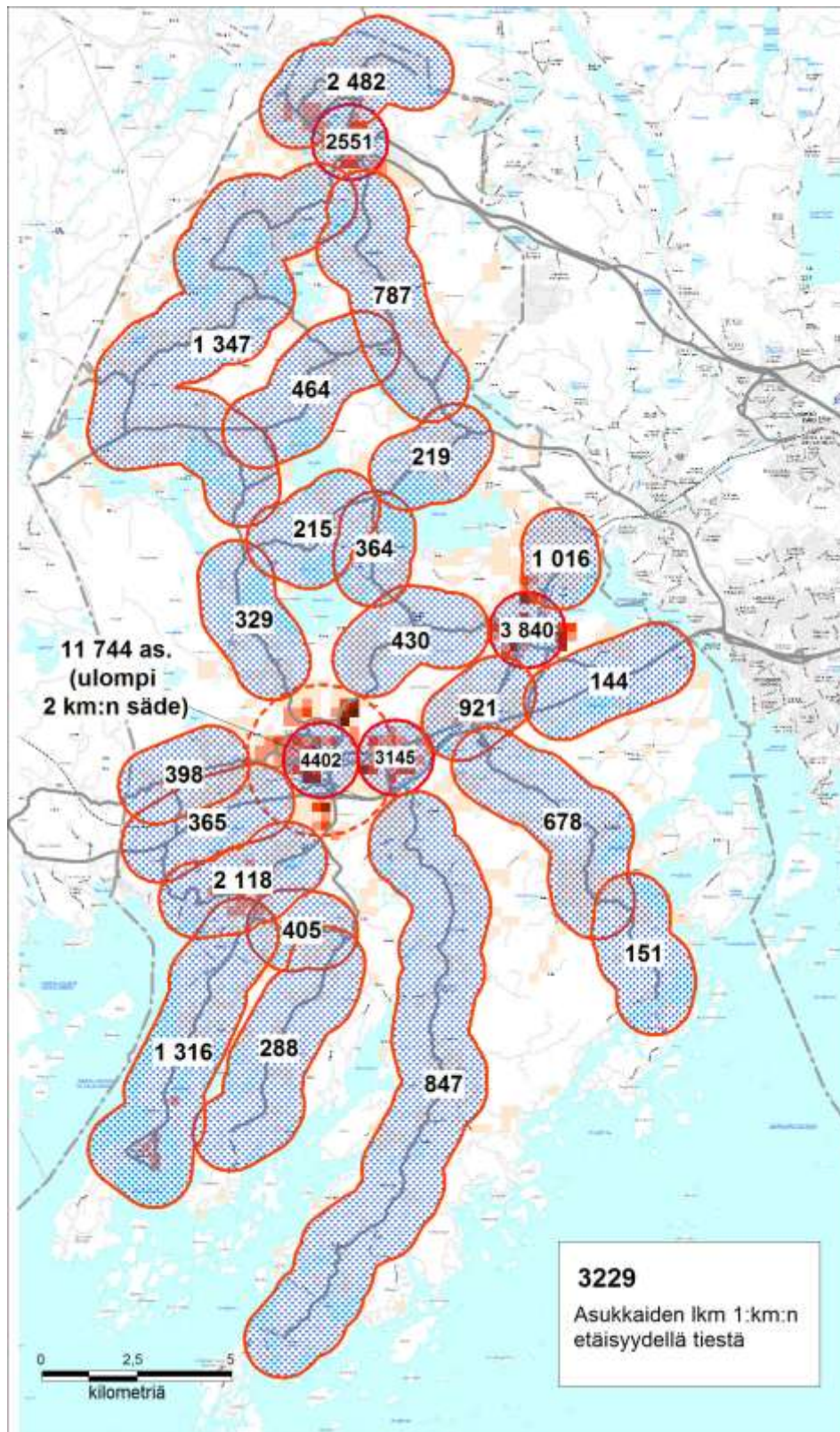
Kuva 2. Kirkkonummen väestö ikäryhmittäin 31.12.2009 (Kirkkonummen kunta).

Kirkkonummen väestöstä 87 % asuu taajamissa. Asutus on keskittynyt pitkälti Jorvaksentien (kantatie 51) ja rantaradan vaikutusalueella sijaitseviin Masalan, Jorvaksen, Kirkkonummen keskustan ja Kantvikin taajamiin. Kunnan pohjoisosassa isompi keskittymä on Turuntien (maantie 110) varrella sijaitsevassa Veikkolassa. Väestön voimakas keskittyminen edellä mainituille alueille nähdään hyvin kuvassa 3. Lisäksi kunnan alueella on haja-asutusta, mikä on joukkoliikenteen tarjonnan suunnittelun kannalta haastavaa.





Kuva 3. Kirkkonummen väestön sijoittuminen vuonna 2008 (YKR/SYKE ja TK).



Kuva 4. Väestön sijoittuminen Kirkkonummella 1 km:n etäisyydellä joukkoliikenteen reiteistä vuonna 2008 (YKR/SYKE ja TK).



Seuraavassa taulukossa on esitetty alueittainen väestömäärä ja väestönmuutos aikavälillä 2005–2009. Yli 40 % kirkkonummelaisista asuu kuntakeskuksessa, joka on myös kasvanut absoluuttiselta väestömäärältään viimeisten vuosien aikana eniten. Seuraavaksi voimakkainta kasvu on ollut Masalan-Jorvaksen ja Veikkolan alueilla.

*Taulukko 1. Kirkkonummen väestö alueittain sekä väestönmuutos välillä 2005–2009 (Kirkkonummen kunta).*

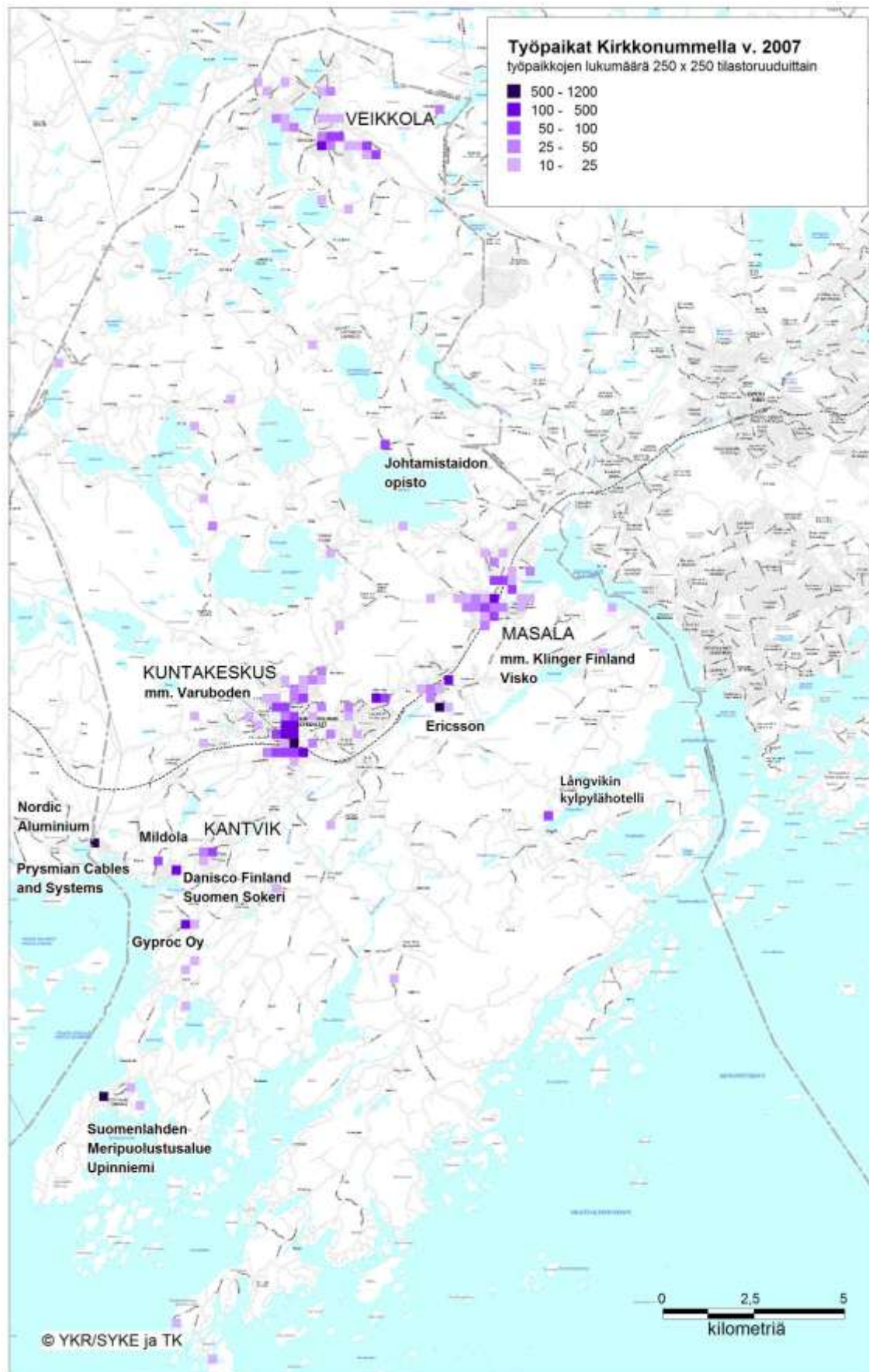
| Alue                    | Väestömäärä   | Muutos/henkeä |
|-------------------------|---------------|---------------|
| Keskusta                | 15 041        | 1 015         |
| Masala-Jorvas           | 7 863         | 980           |
| Veikkola                | 5 010         | 610           |
| Kantvik                 | 2 055         | 97            |
| Upinniemi               | 428           | -128          |
| Muu Pohjois-Kirkkonummi | 3 527         | 141           |
| Muu Etelä-Kirkkonummi   | 2 220         | 153           |
| Muut                    | 365           | 60            |
| <b>Yhteensä</b>         | <b>36 509</b> | <b>2928</b>   |

Kirkkonummen työpaikkaomavaraisuus on 61 prosenttia. Hieman yli 18 000 työllisestä lähes 60 % käy töissä muualla Uudellamaalla ja näistä 94 % pääkaupunkiseudun kunnissa.

Työpaikkojen sijoittuminen ja tärkeimmät yksityiset työnantajat on esitetty kuvassa 6. Ylivoidmaisesti suurin työnantaja on Kirkkonummen kunta (2400 työpaikkaa vuonna 2010). Kunnan jälkeen tulevat LM Ericsson -yhtymän ja sen tiloissa toimivat muut yritykset (900), Suomenlahden meripuolustusalue (600), Varuboden (420), Nordic Aluminium (310) ja Gyproc Oy (120).



*Kuva 5. Mildolan tehdas on yksi Kantvikin alueella sijaitsevista tärkeistä työnantajista Kirkkonummella. Kuva: Cecilia Halsti.*



Kuva 6. Työpaikat vuonna 2007 ja merkittävimmät työnantajat kunnan jälkeen Kirkkonummella.

## 2.2 Maankäyttösuunnitelmat

Maankäytön kehittämisessä pääpaino on ollut viime vuosikymmeninä kuntakeskuksen alueella, jonka osayleiskaavoissa on varaukset yli 10 000 uudelle asukkaalle. Asukasmäärä tulee näin ollen kasvamaan merkittävästi pidemmällä aikavälillä. Asuinrakentamisen lisäksi keskustan viihtyisyyttä ja toiminnallisuutta lisätään parantamalla liikenne- ja pysäköintijärjestelmiä sekä kehittämällä ja monipuolistamalla palveluita.

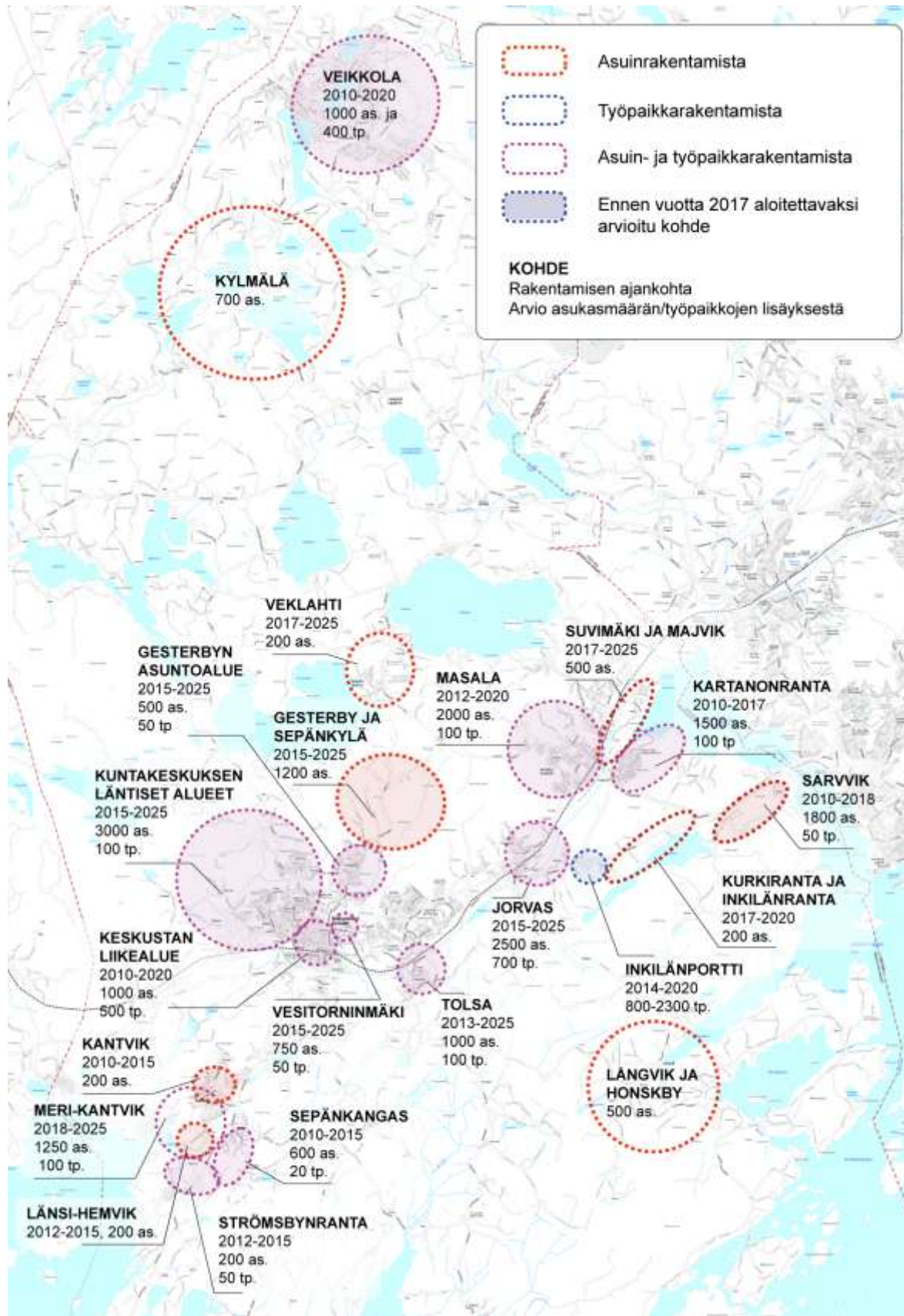
Kuntakeskuksen ohella merkittävimpiä kehittämisen kohteita ovat nykyiset taajama-alueet Masala, Jorvas ja Kantvik sekä tasaisesti täydennysrakentamisen seurauksena kasvava Veikkola, jonka kehittymiseen pitkällä tähtäimellä vaikuttaa Espoo–Vihti–Lohja-rataratkaisu (eli ns. Länsirata).

Työpaikkarakentamisen osalta merkittävin hanketta on suunniteltu Jorvaksen ja Inkilän alueella, jonne on tavoitteena toteuttaa asumisen ohella Kirkkonummen tärkein työpaikkakeskittymä ja seudullinen vähittäiskaupan keskittymä. Seuraavaksi eniten työpaikkojen odotetaan lisääntyvän keskustan liikealueella ja Veikkolassa.

Seuraavassa kuvassa on esitetty kartalla alueet, joille Kirkkonummen kunta on suunnitellut uutta asuin- ja työpaikkarakentamista vuosina 2010–2025. Kirkkonummen kunta on arvioinut kuntatalouden kestävän jatkossa vuosittain noin 800 asukkaan kasvun. Uudisrakentamisen painopiste on ollut erillisissä ja kytketyissä pientaloissa, mutta myös uusia kerrostaloja pyritään rakentamaan asemien ympäristöön.

Linjastoon merkittävimmin vaikuttava uusi asuinalue on Sarvvik, joka sijaitsee kantatien 51 eteläpuolella lähellä Espoon rajaa. Moottoritien ja alueen rakentamisen jälkeen merkittävä osa vuoroista ajetaan rinnakkaistien kautta Kivenlahteen. Siten Sarvvin alueelle voidaan tarjota lyhyemmät kävelyetäisyydet.





Kuva 7. Maankäytön muutoksia Kirkkonummella 2010–2025.

## 2.3 Joukkoliikenteen infrastruktuuri

Suunnitelmaan vaikuttaa joukkoliikenteen infrastruktuurissa alla olevat keskeiset hankkeet:

- Kirkkonummen matkakeskus, joka on otettu käyttöön vuoden 2011 alussa. Bussien pikapysäköintialueen toteuttaminen vireillä vuonna 2012 ja valmistuminen 2013.
- Kantatien 51 parantaminen moottoritieksi Kivenlahden ja Kirkkonummen välillä. Hanke valmistuu vuonna 2013.
- Länsimetro, joka valmistuu Matinkylään asti vuonna 2015.
- Jorvaksen ja Tolsan asemien parantaminen. Lisäksi asemien yhteyteen tulee liityntäpysäköintipaikkoja.

Rautatieaseman yhteyteen avataan matkakeskus, joka yhdistää eri joukkoliikennemuodot ja parantaa muun muassa liityntäpysäköintimahdollisuuksia. Liikenteen olosuhteita kehitetään rakentamalla keskustan länsipuolinen uusi katuyhteys, ns. liikealueen kehäyhteys sekä juna-radan alikulku, joka yhdistää tulevaisuudessa toisiinsa nykyään radan erottamat pohjoiset ja eteläiset alueet. Lisäksi muualla Kirkkonummella maankäytön muuttuessa tie- ja katuverkoon tehdään muutoksia.



Kuva 8. Nykyinen linja-autoasema siirretään rautatieaseman yhteyteen. Samalla parannetaan liityntäpysäköintimahdollisuuksia. Kuva on otettu lokakuussa 2010. Kuva: Cecilia Halsti.



Kuva 9. Jorvaksentie (kt 51) parannetaan moottoritieksi vuoteen 2013 mennessä. Eritasoliittymien yhteydessä on bussipysäkit Kuva: Uudenmaan ELY-keskus.

## 2.4 Nykytilanteen linjasto

### 2.4.1 Linjastorakenteen kuvaus

Kirkkonummen suunnan nykyinen bussilinjasto voidaan jakaa kolmeen kokonaisuuteen:

- Kirkkonummen sisäinen liikenne, jonka siirtymäajan sopimukset päättyvät 30.6.2013.
- Kantatien 51 suunnan liikenne Kirkkonummen ja Helsingin välillä, jossa siirtymäajan sopimukset päättyvät vuonna 30.6.2014
- Turunväylän suunnan liikenne Helsingistä Veikkolaan ja edelleen pidemmälle Länsi-Uudellemaalle. Siirtymäajan liikennöintisopimukset päättyvät myöhemmin vuosina 2015–2018. Näitä linjoja ei kuitenkaan tarkastella tässä työssä.

Lisäksi kantatien 51 suunnalla on liikennettä, joka jatkaa Kirkkonummea pidemmälle Länsi-Uudellemaalle. Näiden siirtymäajan liikennöintisopimukset päättyvät myöhemmin. Tämän liikenteen määrä on kuitenkin muuhun kokonaisuuteen nähden vähäinen.

Seuraavassa kuvassa on esitetty Kirkkonummen bussiliikenteen lähtömäärät pysäkeittäin talviarkipäivänä. Lähtöjä on eniten Upinniemen, Kantvikin, Kirkkonummen keskustan ja Masalan välillä. Näistä merkittävä osa koostuu Helsinkiin suuntautuvasta liikenteestä.





Kuva 10. Pysäkkikohtaiset lähtömäärät talvikauden maanantai-päivänä nykytilanteessa. Lähtömäärät koostuvat sekä sisäisistä linjoista että Helsinkiin suuntautuvista U-liikenteen lähdöistä.

### 2.4.2 Kantatien 51 suunnan linjasto Helsingistä Kirkkonummelle

Helsingin ja Kirkkonummen välillä kantatien 51 suunnassa liikennöi nykyisin 13 linjaa. Näillä on kaikkiaan noin 70 eri reittiä. Siten linjastokokonaisuus on nykyisin varsin vaikeasti hahmotettavissa. Liikennettä hoidetaan alla esitetyillä linjoilla.

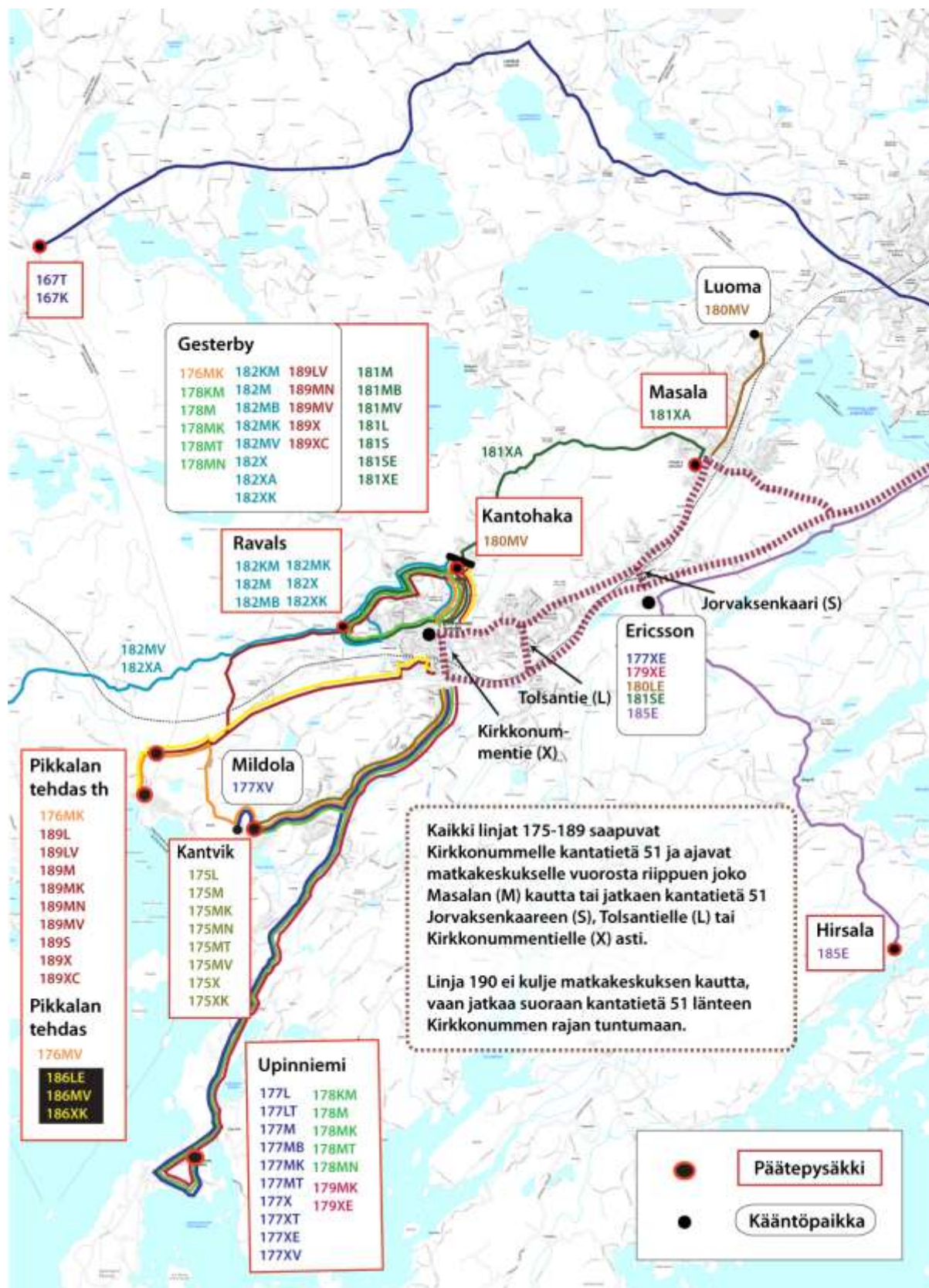
|     |                                                   |
|-----|---------------------------------------------------|
| 167 | Helsinki–Länsiväylä–Järvikylä–Evitskog (–Siuntio) |
| 175 | Helsinki–Kirkkonummi–Kantvik                      |
| 176 | Helsinki–Kirkkonummi–Kantvik–Pikkala              |
| 177 | Helsinki–Kirkkonummi–Kantvik–Upinniemi            |
| 178 | Helsinki–Kirkkonummi–Upinniemi                    |
| 179 | Helsinki–Kirkkonummi–Upinniemi                    |
| 180 | Helsinki–Kirkkonummi                              |
| 181 | Helsinki–Kirkkonummi–Gesterby                     |
| 182 | Helsinki–Kirkkonummi–Gesterby–Ravals              |
| 185 | Helsinki–Kivenlahti–Ericsson/Hirsala              |
| 186 | Helsinki–Kirkkonummi–Pikkala                      |
| 189 | Helsinki–Kirkkonummi–Pikkalan tehdas th           |
| 190 | Helsinki–Länsiväylä–Jorvaksentie (–Inkoo– Karjaa) |

Aikatauluissa ajettava reitti on ilmoitettu linjanumeron perään lisätyllä kirjaintunnuksella seuraavasti:

|   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| X | Kirkkonummentien kautta              |
| L | Tolsantien kautta                    |
| S | Jorvaksenkaaren kautta               |
| M | Masalan kautta                       |
| K | Kivenlahden kautta                   |
| E | Kivenlahden ja L M Ericssonin kautta |
| T | Lauttasaaren kautta                  |

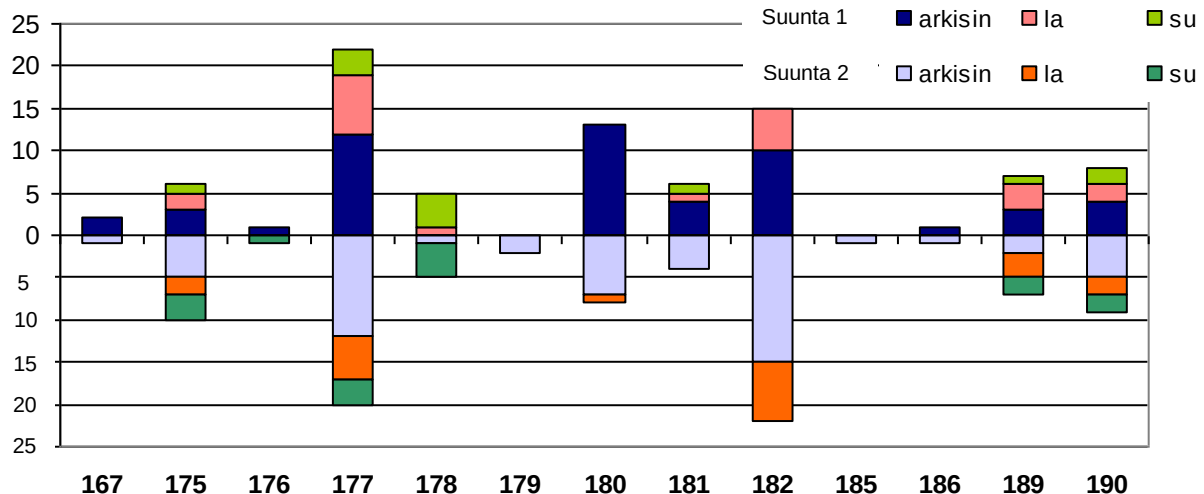
Tarkemmat reittikuvaukset löytyvät liitteestä.

Linjoja 167 ja 190 lukuun ottamatta kaikki Helsingistä tulevat linjat ajavat Kirkkonummella matkakeskuksen kautta, päättyen kuitenkin usein muualle. Nykyinen linjasto on esitetty seuraavassa kuvassa.



Kuva 11. Kirkkonummen seudulliset yhteydet Helsinkiin syksyllä 2010 (paitsi Helsinki–Veikkola-väli ja linja 190).





Kuva 12. Linjanumerokohtaiset lähtömäärät työssä tarkasteltavien U-linjojen osalta nykytilanteessa. Suunta 1: Helsinki-Kirkkonummi, Suunta 2: Kirkkonummi-Helsinki

### 2.4.3 Kirkkonummen sisäiset yhteydet

Kirkkonummen sisäinen liikenne on vähäistä verrattuna Helsingin ja Kirkkonummen väliseen liikenteeseen. Merkittävimmät sisäiset linjat ovat:

- 10 Kirkkonummi - Gesterby - Lindal - Ravals
- 31 Kirkkonummi - Kantvik
- 32 Kirkkonummi - Kantvik - Upinniemi

Yllä olevia linjoja ajetaan myös viikonloppuisin ja kesäisin. Seuraavia linjoja ajetaan myös ympäri vuoden. Alla olevilla linjoilla ei ole kuitenkaan viikonloppuliikennettä.

- 20 Kirkkonummi - Ericsson (vain yksi vuoro)
- 23 Masala - Kehä III - Jorvas - Hirsala (vain yksi vuoro)
- 59 Kirkkonummi - Veklahti - Aavaranta - Evitskog - Kylmälä - Lapinkylä

Vain kouluvuoden aikana liikennöitäviä linjoja ovat:

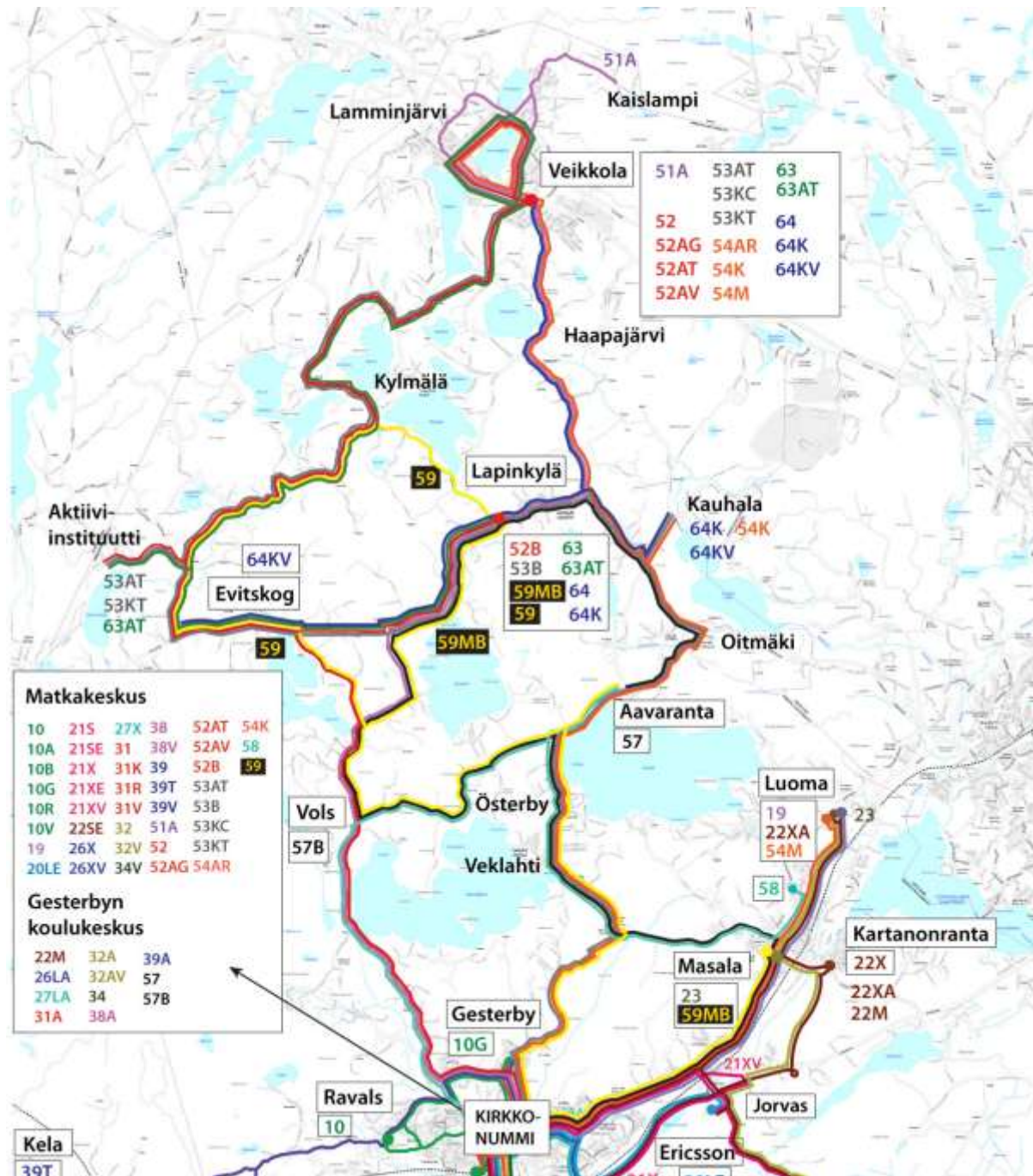
- 19 Kirkkonummi - Luoma
- 22 Gesterbyn koulukeskus - Hirsala
- 34 Kirkkonummi - Hila
- 51 Kirkkonummi - Vols - Lapinkylä - Veikkola - Kaislampi - Veikkola
- 58 Kirkkonummi - Vols - Österby - Aavaranta - Veklahti - Masala
- 63 Veikkola - Kylmälä - (Aktiivi-instituutti) - Evitskog - Lapinkylä

Monilla muilla linjoilla liikennöinti on huomattavasti vähäisempää kouluvuoden ulkopuolella (suluissa vain kouluvuoden aikana liikennöitävien lähtöjen osuus):

- 21 Kirkkonummi - Hirsala (33 %)
- 26 Kirkkonummi - Heikkilä - Friggesby - Storkanskog (80 %)

|    |                                                                     |
|----|---------------------------------------------------------------------|
| 27 | Kirkkonummi - Porkkala (80 %)                                       |
| 38 | Kirkkonummi – Pikkalan kartano - Pikkala (12,5 %)                   |
| 39 | Kirkkonummi – Gesterbyn – Ravals – Kela – Pikkalan tehdas (50 %)    |
| 52 | Kirkkonummi – Vols – Solvik – Evitskog – Veikkola (57 %)            |
| 53 | Kirkkonummi – Veklahti – Lapinkylä – Evitskog – Veikkola (60 %)     |
| 54 | Kirkkonummi – Veklahti – Oitmäki – Haapajärvi - Veikkola (66 %)     |
| 57 | Gesterby - Kirkkonummi - Masala - Vols - Oitmäki - Aavaranta (50 %) |
| 64 | Veikkola - Haapajärvi - Lapinkylä (60 %)                            |

Veikkolan ja Kirkkonummen keskustan välisistä joukkoliikenneyhteyksistä vastaavat linjat 51–54, joiden liikennöinti painottuu koulupäiviin ja koululaisliikenteeseen. Ilta- tai viikonloppuliikennettä välillä ei ole lainkaan. Kirkkonummen sisäiset linjat on esitetty seuraavissa kuvissa.

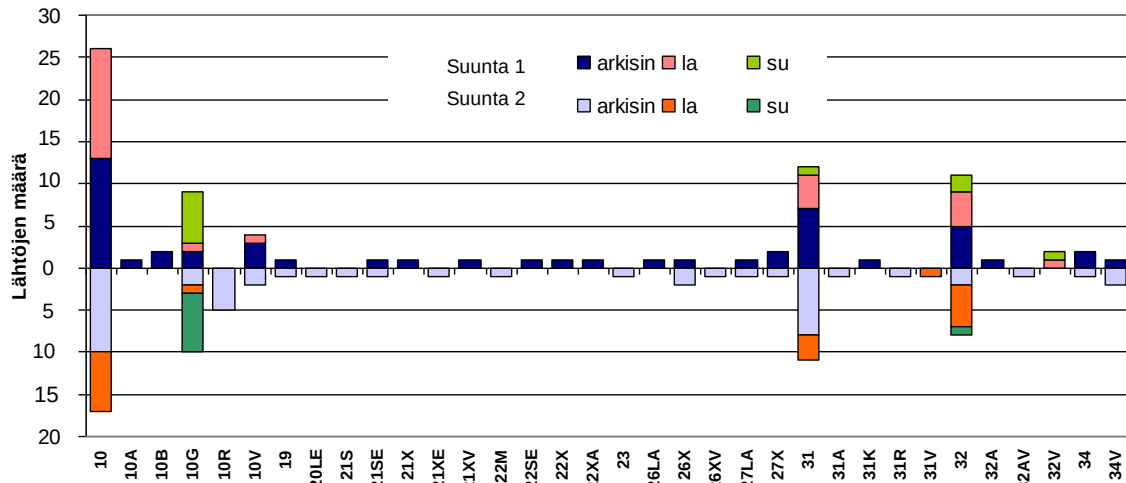


Kuva 13. Kirkkonummen sisäiset linjat kunnan keski- ja pohjoisosassa syksyllä 2010.

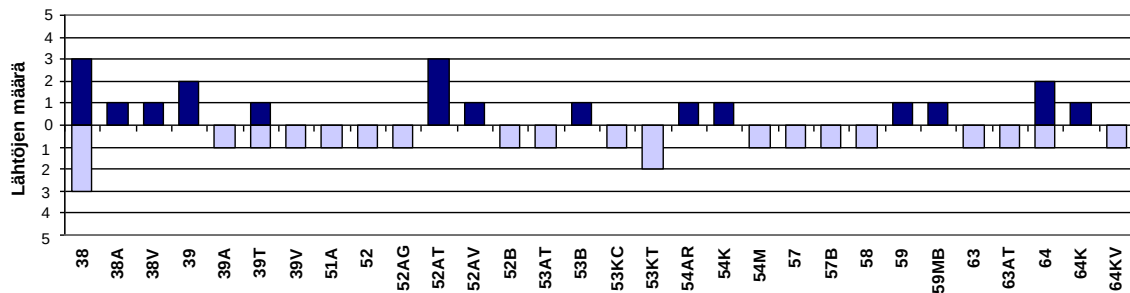




Kuva 14. Kirkkonummen sisäiset linjat kunnan eteläosassa syksyllä 2010.



Kuva 15. Kirkkonummen sisäisten bussilinjojen 10-34 lähtömäärät eri viikonpäivinä nykytilanteessa (syksy 2010)



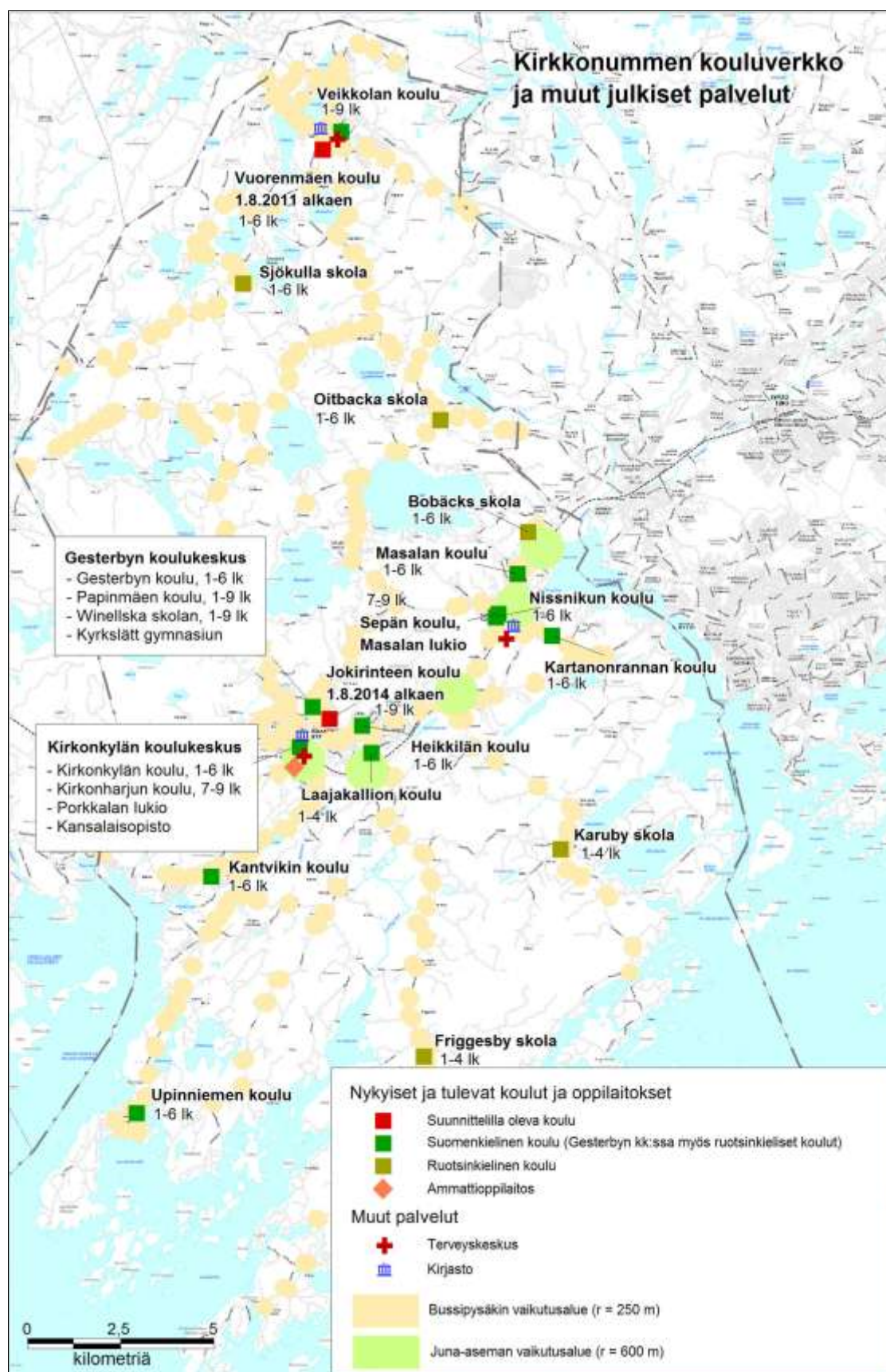
Kuva 16. Kirkkonummen sisäisten bussilinjojen 38-64 lähtömäärät eri viikonpäivinä nykytilanteessa (syksy 2010)

## 2.5 Koulut ja muut julkiset palvelut

Suomenkielisiä alakouluja kunnassa on 11, mukaan lukien Papinmäen erityiskoulu. Lisäksi on kuusi ruotsinkielistä alakoulua. Suunnitteilla on kaksi uutta suomenkielistä alakoulua. Vuorenmäen koulu Veikkolassa aloittaa syksyllä 2011 ja Jokirinteen koulu keskustan pohjoispuolella mahdollisesti vuonna 2014. Vuorenmäen koulun aloittaessa toimintansa lakkautetaan Veikkolan koulun Evitskogin toimipiste, jonne osa oppilaista on ollut sijoitettuna.

Suomenkieliä yläkouluja on Papinmäen koulun lisäksi kolme. Ainoa ruotsinkielinen yläkoulu Winellska skolan sijaitsee Gesterbyn koulukeskuksessa. Kirkkonummella on kaksi suomenkielistä lukiota, jotka sijaitsevat Masalassa ja Kirkonkylän koulukeskuksessa sekä yksi ruotsinkielinen lukio Gesterbyn koulukeskuksessa.

Kirkkonummen koulujen ja keskeisten julkisten palvelujen sijainti on esitetty seuraavassa kuvassa.

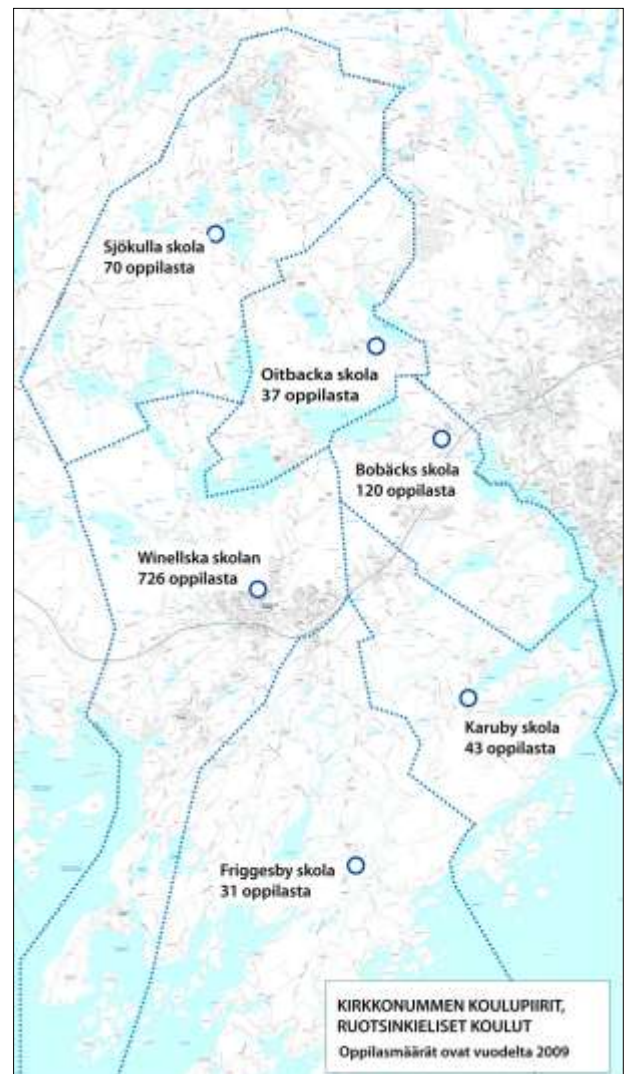


Kuva 17. Kirkkonummen kouluverkko ja muut tärkeimmät julkiset palvelut.

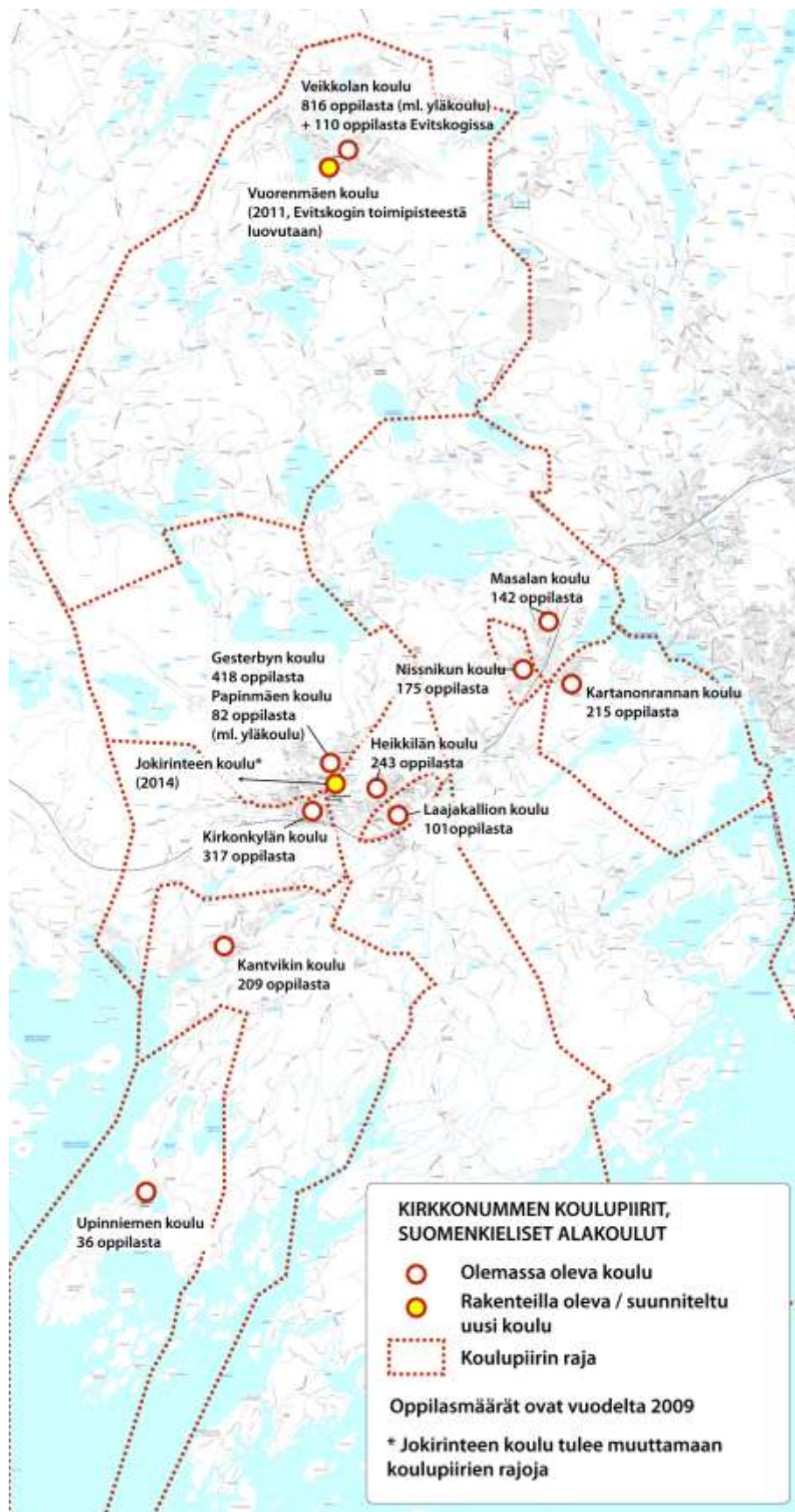


Taulukko 2. Kirkkonummen koulujen oppilasmäärät v. 2010 (Kirkkonummen kunta, 20.9.2010 tilanne).

| Suomenkieliset peruskoulut |     | Ruotsinkieliset peruskoulut                |     |
|----------------------------|-----|--------------------------------------------|-----|
| Veikkolan koulu            | 832 | Winellska skola                            | 715 |
| Kirkkoharjun koulu         | 577 | Bobäcks skola                              | 129 |
| Gesterbyn koulu            | 425 | Sjökulla skola                             | 69  |
| Sepän koulu                | 350 | Karuby skola                               | 45  |
| Kirkonkylän koulu          | 320 | Oitbacka skola                             | 38  |
| Heikkilän koulu            | 232 | Friggesby skola                            | 28  |
| Kartanonrannan koulu       | 212 |                                            |     |
| Kantvikin koulu            | 210 |                                            |     |
| Masalan koulu              | 196 |                                            |     |
| Nissnikun koulu            | 169 |                                            |     |
| Veikkolan koulu, Evitskog  | 110 |                                            |     |
| Laajakallion koulu         | 98  |                                            |     |
| Papinmäen koulu            | 76  |                                            |     |
| Upinniemen koulu           | 29  |                                            |     |
|                            |     | Lukiot                                     |     |
|                            |     | Porkkalan lukio                            | 350 |
|                            |     | Masalan lukio                              | 123 |
|                            |     | Kyrksläatts gymnasium<br>(ruotsinkielinen) | 217 |



Kuvat 18 ja 19. Vasemman puoleisessa kuvassa suomenkielisten yläkoulujen koulupiirit. Oikealla ruotsinkielisten alakoulujen koulupiirit. Ainoa ruotsinkielinen yläkoulu on Winellska skolan.



Kuva 20. Suomenkielisten alakoulujen koulupiirit.



## 2.6 Erilliset koulukuljetukset

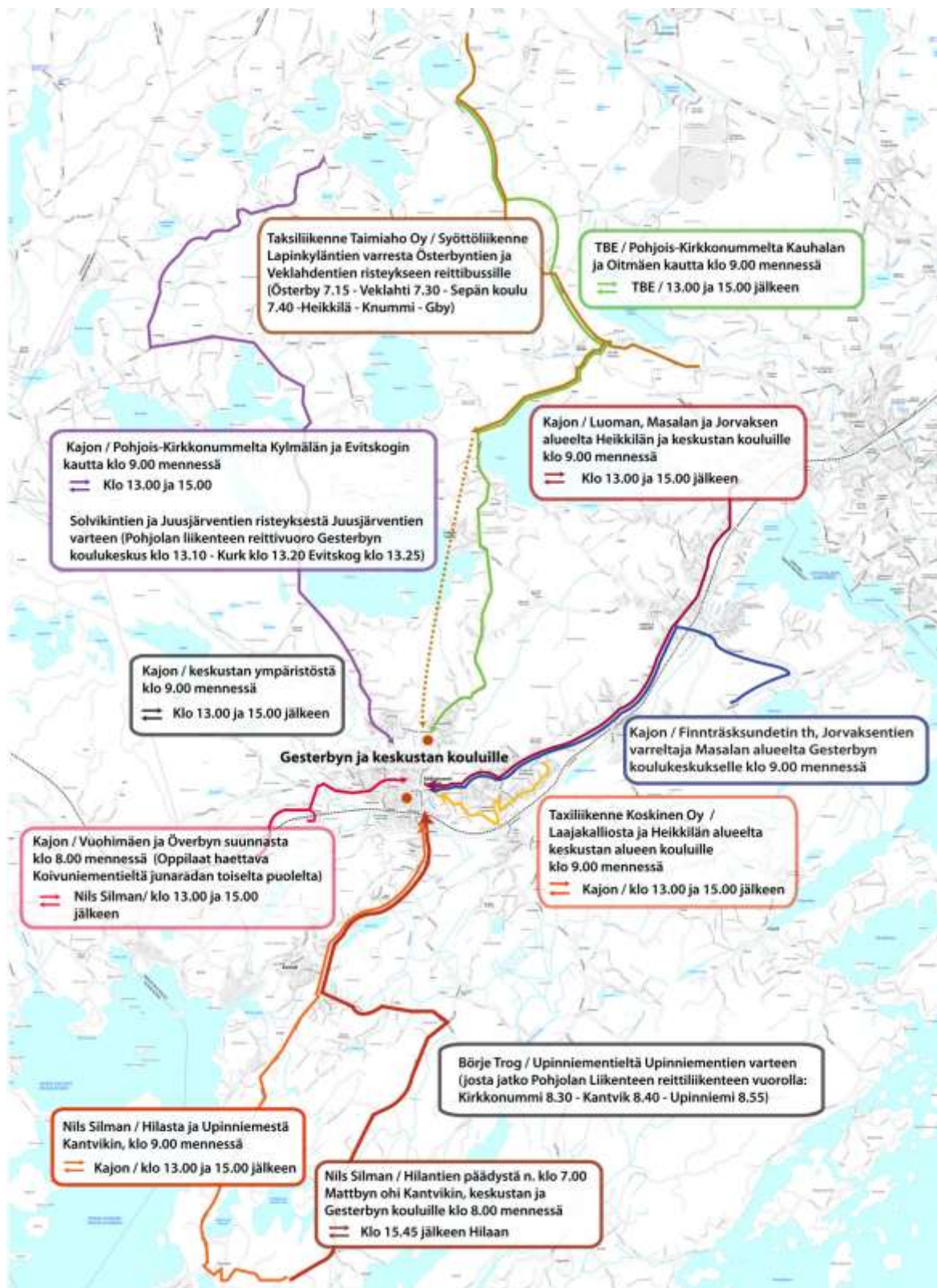
Perusopetuksessa koulumatkana pidetään suorinta tietä kodin ja koulun välillä. Koulumatkan pituus mitataan kotitontin portilta koulutontin portille lyhyintä talvikunnossapidettävää reittiä.

Maksuton koulukuljetus Kirkkonummella järjestetään:

- esioppilaille sekä 4.-9. vuosiluokkien oppilaille, joiden koulumatka lähikouluun on viittä kilometriä pidempi
- peruskoulun 1.-3. vuosiluokkien oppilaille, joiden koulumatka lähikouluun on kolme kilometriä pidempi
- esioppilaille sekä perusopetuksen oppilaille kun matka oppilaan ikä ja muut olosuhteet huomioon ottaen muodostuu oppilaalle liian vaikeaksi, rasittavaksi tai vaaralliseksi
- perusopetuksen oppilaille, jotka suomenkielinen tai ruotsinkielinen varhaiskasvatus- ja opetuslautakunta on määrännyt vieraan oppilaaksiottoalueen kouluun
- esioppilaille, jotka aluevastaava päiväkodinjohtaja on määrännyt saamaan esiopetusta vieraan oppilaaksiottoalueen päiväkotiin

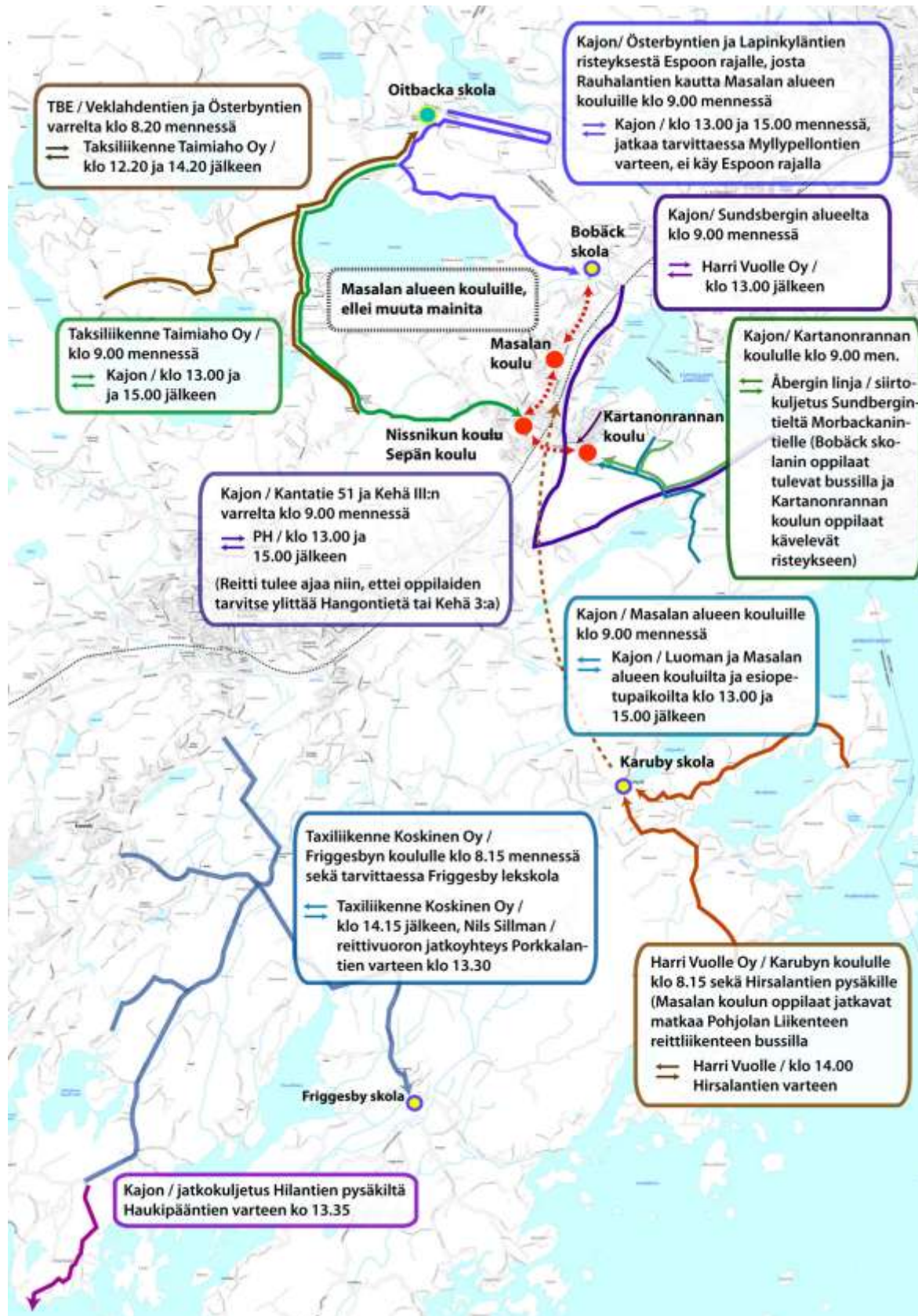
Koulukuljetukset kouluille järjestetään kaikkina koulupäivinä pääsääntöisesti klo 8.00 ja 9.00 mennessä sekä kouluilta klo 13.00, 15.00 ja tarvittaessa klo 16.00. Tilausliikenteen kuljetukset järjestetään niin, että oppilaat saapuvat koululle aikaisintaan puoli tuntia ennen koulun alkua.

Erillisiä koulukuljetuksia voivat käyttää myös muut matkustajat tarpeen vaatiessa. Erillisten koulukuljetusten reittejä on esitetty seuraavissa kuvissa. Vaarallisiksi luokiteltujen teiden vuoksi Kirkkonummella on paljon erillisiä koulukuljetuksia.

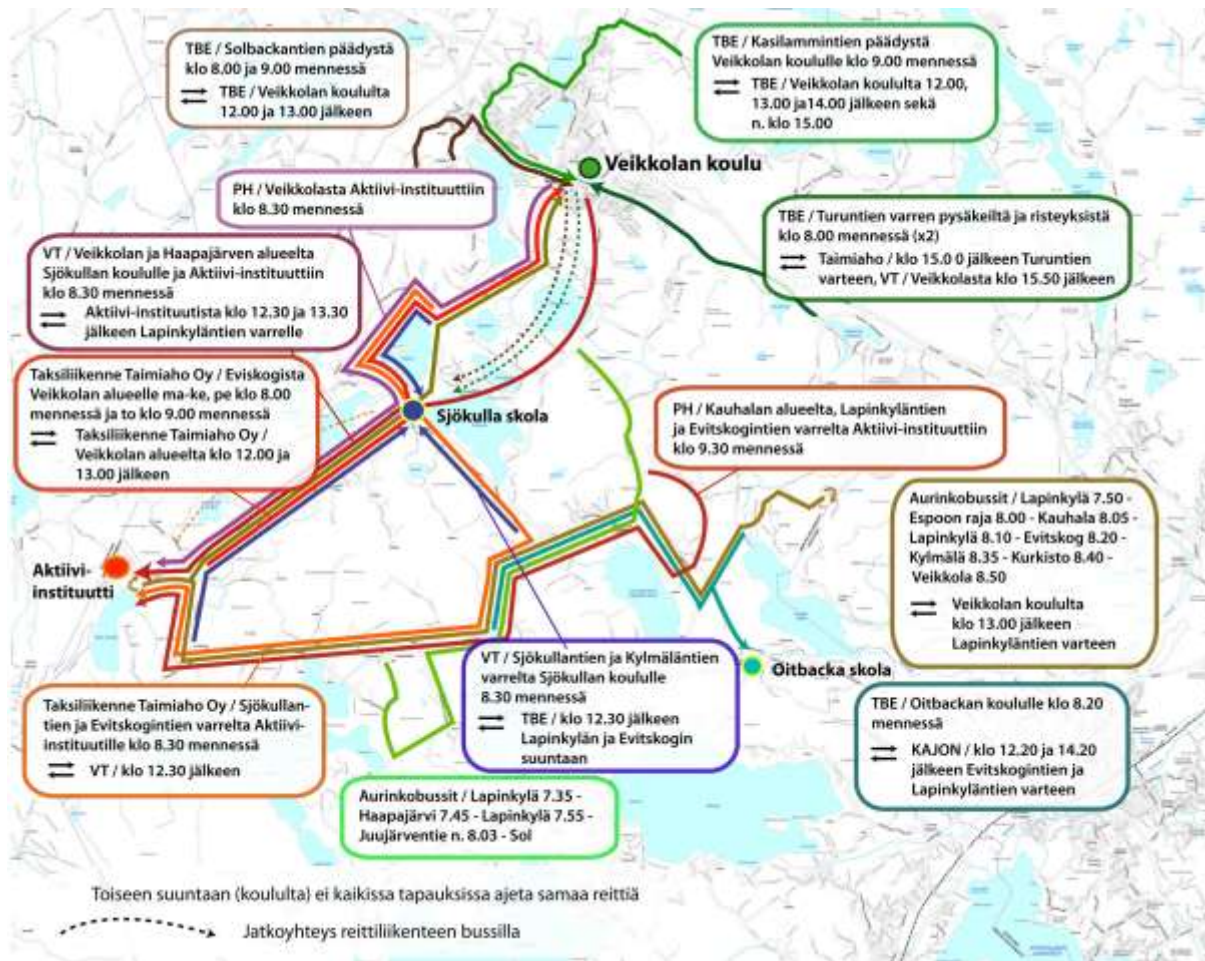


Kuva 21. Erillisten koululaisten taksi- ja bussikuljetusten reitit ja ajankohdat keskustan kouluihin.





Kuva 22. Erillisten koululaisten taksi- ja bussikuljetusten reitit ja ajankohdat Masalan ja eteläosien kouluihin.



Kuva 23. Erillisten koululaisten taksi- ja bussikuljetusten reitit ja ajankohdat Veikkolan ja keskiosien kouluihin.

## 2.7 Joukkoliikenteen rahoitus

### Koko Kirkkonummen kunnan joukkoliikenteen rahoitus ja lipputulot

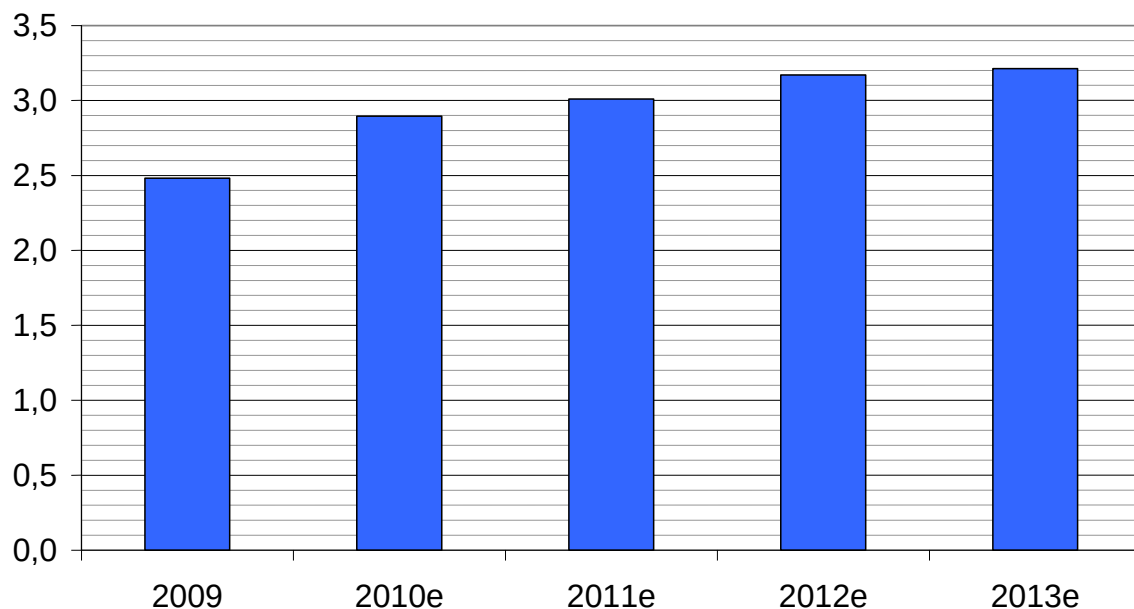
Kirkkonummen kunta on rahoittanut joukkoliikennettä 2,1 miljoonalla eurolla vuonna 2009. HSL:n toteutumaennusteen perusteella Kirkkonummen kunta tukisi joukkoliikennettä 3,4 miljoonalla eurolla vuonna 2011. Liikenne- ja viestintäministeriö (LVM) on tukenut junaliikennettä 0,2 miljoonalla eurolla. Lisäksi Etelä-Suomen lääninhallitus on antanut lipputukea 0,1 miljoonaa euroa, jota tukea ei enää ole myönnetty vuonna 2010. Sekä kunnan että läänin tuki on kohdistunut lippujen hintojen alentamiseen.

Kirkkonummen junaliikenteestä VR ja HSL ovat tehneet sopimuksen lippuyhteistyöstä. Lähi-junaliikennettä tukee LVM nettomallilla. Bussiliikenne perustuu siirtymäajan liikennöintisopimukseen. HSL ei suunnittele eikä tilaa Kirkkonummen alueella bussiliikennettä. Arvo- ja kausilippujen käytön mukaisesti HSL maksaa korvauksia liikennöitsijöille.

Kirkkonummen kunnan joukkoliikenteen tuki on viime vuosina kasvanut merkittävästi. Tukea ovat kasvattaneet aiempi yhteistyösopimus YTV:n kanssa ja vuoden 2010 alusta HSL:n jä-

senkuntana oleminen. Yhteistyösopimuksen myötä lippujen hintoja on alennettu, minkä myötä matkustajamäärät ovat kasvaneet ja lipputuen tarve on edelleen kasvanut. Matkakorttien määrä on Kirkkonummella kasvanut merkittävästi. Vuonna 2008 oli hankittu 5 900 korttia. Huhtikuun 2011 loppuun mennessä matkakortteja on hankittu 11 790. Joukkoliikenteen käyttö on kasvanut lähes samassa suhteessa.

On arvioitu, että tulevina vuosina Kirkkonummen joukkoliikenteen tuki kasvaa seuraavan kuvan mukaisesti. Kuvassa ei ole huomioitu tämän linjastosuunnitelman eikä kilpailuttamisen kustannusvaikutuksia. Tosin tätä linjastosuunnitelmaa päästään toteuttamaan täysimääräisesti vasta vuonna 2014 siirtymäajan liikennöintisopimusten päätyttyä. Joukkoliikenteen tukeen vaikuttaa se, missä määrin kirkkonummelaiset matkustavat alueensa joukkoliikenteessä.



Kuva 24. Kirkkonummen joukkoliikenteen kunta-osuuden kehittyminen. Vuoden 2009 luku on tilinpäätöksen mukainen. Vuosien 2010-2013 luvut ovat talousarvioin mukaisia ennusteita. Vuoden 2009 luku sisältää Etelä-Suomen Lääninhallituksen ja LVM:n tuen joukkoliikenteeseen.

Junaliikenteen nousumääriä ei voida esittää, koska VR on kieltänyt niiden esittämisen liiketaloudellisuuden perustuen. HSL maksaa nykyisin U-liikenteessä korvauksia liikennöitsijöille tehtyjen nousujen perusteella. U-liikenteen korvauksia on käsitelty tarkemmin seuraavan alaotsikon alla.

Kirkkonummelle suoraan kohdistetut lähiseutu 2 ja lähiseutu 3 lipputulot olivat 1,8 miljoonaa euroa vuonna 2009. Kirkkonummen osuus YTV:lle kohdistetuista lähiseutu 2 ja 3 kerta-, arvo- ja kausilipuista oli 0,8 miljoonaa euroa. Kirkkonummen sisäiset lipputulot olivat 0,4 miljoonaa euroa. Lipputulot olivat siten yhteensä noin 3,0 miljoonaa euroa vuonna 2009. Vuoden 2011 lipputuloennuste on 3,8 miljoonaa euroa.



Avoimen joukkoliikenteen tuen lisäksi Kirkkonummen kunta maksaa muita henkilökuljetuksia. Opetustoimen kustannukset ovat olleet 1,8 miljoonaa euroa ja sosiaalitoimen kustannukset 1,4 miljoonaa euroa vuonna 2009. Opetustoimen kustannuksista 15 prosenttia eli 0,27 miljoonaa euroa kohdistuu avoimen joukkoliikenteen koululaislippujen hankintaan.

### **Linjastosuunnitelmassa tarkastellun bussilinjaston nykytilanteen kustannukset ja rahoitus**

Tässä linjastosuunnitelmassa käsitellään erityisesti kantatien 51 suuntaisesti pääkaupunkiseudulle suuntautuvaa ja Kirkkonummen sisäistä bussiliikennettä. Toisin sanoen Veikkolan ja Helsingin välin liikenne on rajattu tämän työn ulkopuolelle. Myöskään junaliikennettä ei ole tarkasteltu. HSL on aikataulusuunnitteluohjelmistollaan arvioinut tässä työssä tarkasteltavan linjastokokonaisuuden nykytilanteen suoritteet. On arvioitu, että nykyisen linjastokokonaisuuden tilaaminen maksaisi 3,8 miljoonaa euroa vuodessa, jos liikenne olisi kilpailutettu (bruttokustannukset). Summa on laskettu seutuliikenteen keskimääraisten kilpailutetun liikenteen vuoden 2010 lokakuun yksikkökustannuksilla:

- 0,623 eur/linja-km
- 33,635 eur/linjatunti
- 150,005 eur/autopäivä.

Nykyisin HSL maksaa U-liikenteestä vain arvo- ja kausilipuista korvauksia liikennöitsijälle tehtyjen nousumäärien perusteella. Seuraavassa kuvassa on esitetty U-linjojen nykyiset nousumäärät Kirkkonummen sisäisillä ja kantatien 51 suunnan linjoilla, nousukohtaiset korvaukset liikennöitsijöille. Nousumääriä tarkasteltaessa on hyödynnetty syksyllä 2010 tehtyä lippulajitutkimusta.

*Taulukko 3. Kantatien 51 ja Kirkkonummen sisäisten U-linjojen nykyiset nousumäärät vuonna 2010, HSL:n nousukohtaiset korvaukset liikennöitsijöille ja U-lippukorvaukset yhteensä. Korvauksissa on käytetty vuoden 2010/4 tasoa. Summat eivät sisällä arvonlisäveroa.*

|                                            | Kirkkonummen sisäiset linjat | Kirkkonummen sisäiset matkat | Lähiseutu-matkat | Pääkaupunkiseudun sisäiset matkat | Matkat yhteensä |
|--------------------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------|-----------------------------------|-----------------|
| Nousuja/arkipv                             | 1 770                        | 320                          | 2 500            | 40                                | 4 630           |
| Nousuja/vuosi                              | 334 000                      | 61 000                       | 459 000          | 7 300                             | 861 300         |
| HSL:n korvaus liikennöitsijälle, eur/nousu | 2,498                        | 2,498                        | 4,365            | 1,993                             |                 |
| U-lippukorvaukset, eur/arkipv              | 4 430                        | 800                          | 11 000           | 80                                | 16 300          |
| U-lippukorvaukset, eur/vuosi               | 835 000                      | 152 000                      | 2 003 000        | 15 000                            | 3 005 000       |

Matkoista noin kolme neljännestä tekee kirkkonummelaiset ja neljänneksen muut, lähinnä HSL-kuntien asukkaat. Kirkkonummen kunta tukee vain omien kuntalaistensa joukkoliikennettä. U-liikenne hyödyttää esimerkiksi myös Kirkkonummella työssäkäyviä muiden kuntien asukkaita. Kirkkonummen kunnan asukkaiden osuudet on saatavissa lippulajitutkimuksessa, jonka tuloksia ei tätä linjastosuunnitelmaa tehtäessä ole ollut käytettävissä.

U-liikenteessä liikennöitsijä myy kertaliput käyttäen valtakunnallista etäisyyteen perustuvaa hinnoittelua. Liikennöitsijä saa kertalipputulot. Edellä olevan laskelman perusteella kertalipputulot täytyisi kertyä vähintään 0,8 miljoonaa euroa vuodessa, jotta liikenne olisi liikennöitsijälle kannattavaa. Nykyisin Kirkkonummen ja Helsingin välisessä liikenteessä kuljetetaan myös rahtia. On oletettu, että rahdin määrä suhteessa liikenteen laajuuteen on kuitenkin vähäinen. Siirtymäajan liikennöintisopimusten aikana U-lippukorvaukset määräytyvät kiinteän korvauksen mukaisesti. Toisaalta sopimukset eivät mahdollista liikenteen lisäämistä.

### 3 Asukas- ja työpaikkakyselyt

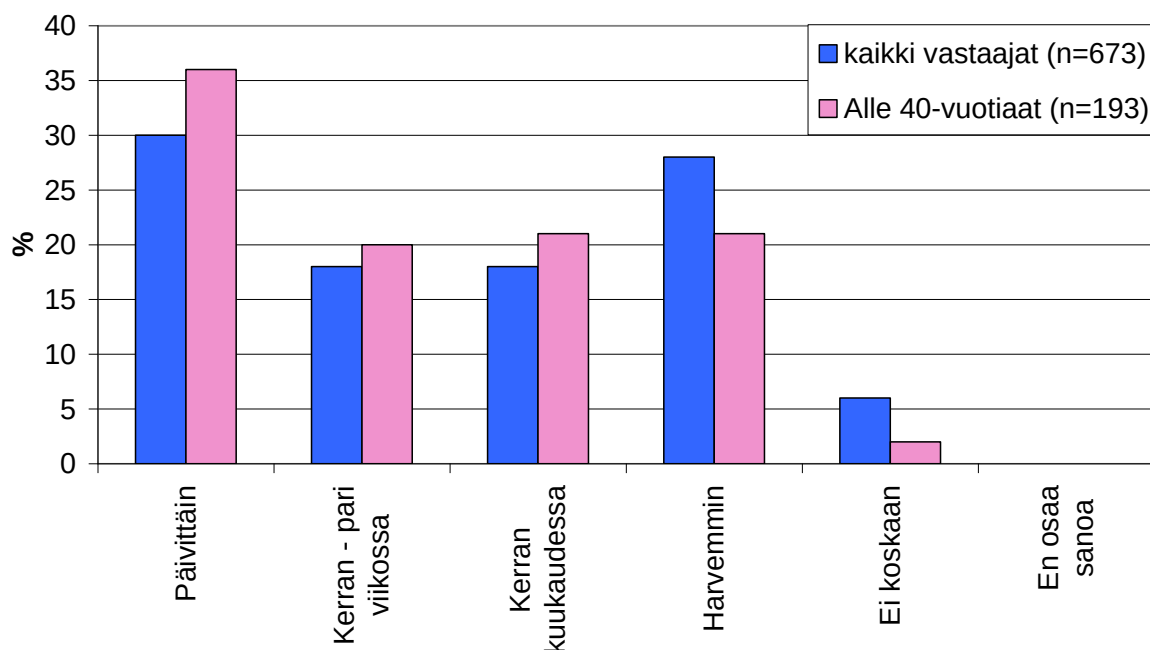
#### 3.1 Asukaskysely

Kesä-elokuussa 2010 on tehty selvitys kirkkonummelaisten joukkoliikenteen käytöstä ja odotuksista. Tutkimuksen toteutti InterQuest Oy. Tutkimuksesta on tehty erillinen raportti, joka on liitteenä. Seuraavassa on referoitu tutkimuksen tuloksia.

Tutkimusotos muodostettiin 15–79 -vuotiaista kirkkonummelaisista. Saate ja kirjekysely lähetettiin 1 500 kirkkonummelaiselle. Tutkimukseen oli mahdollista vastata joko paperi- tai nettilomakkeella. Tutkimukseen vastasi 675 henkilöä. Vastaajista 35 % oli miehiä ja 65 % naisia. Vastaajien keski-ikä oli 49 vuotta. Alle 40-vuotiaita vastaajia oli 29 %, kun taas kirkkonummelaisista noin puolet on alle 35-vuotiaita. Tämän vuoksi tutkimuksen tuloksista tarkasteltiin erillisenä ryhmänä myös alle 40-vuotiaiden vastauksia.

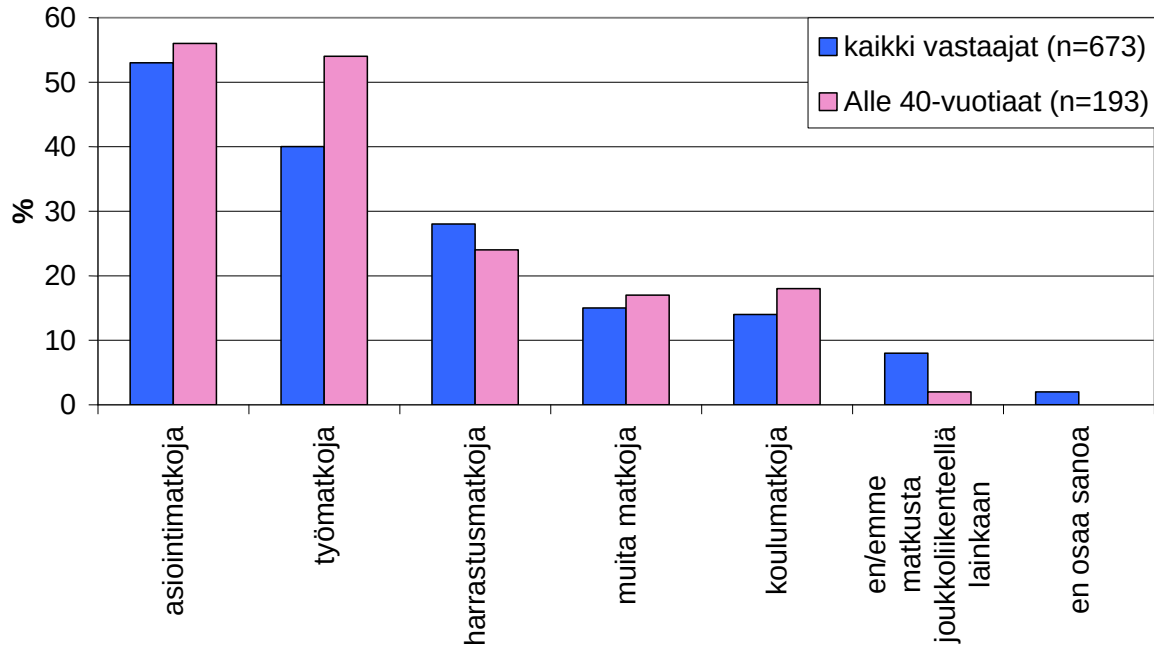
Vastaajat edustivat melko tasaisesti Kirkkonummen alueita suhteessa väestön jakautumiseen. Tiheimmin asutut alueet ovat vastauksissa lievästi yliedustettuina.

Vastaajista kertalippua käyttää noin puolet, arvoa kolmasosa ja kausilippua vajaa neljännes. Alle 40-vuotiaat käyttävät muuta väestöä enemmän arvolippua (noin puolet) ja kausilippua (noin kolmannes). Vastaajat saattoivat kertoa käyttävänsä useampaa lipputyyppeä. Seuraavassa kuvassa on esitetty, kuinka usein vastaajat käyttävät joukkoliikennettä.



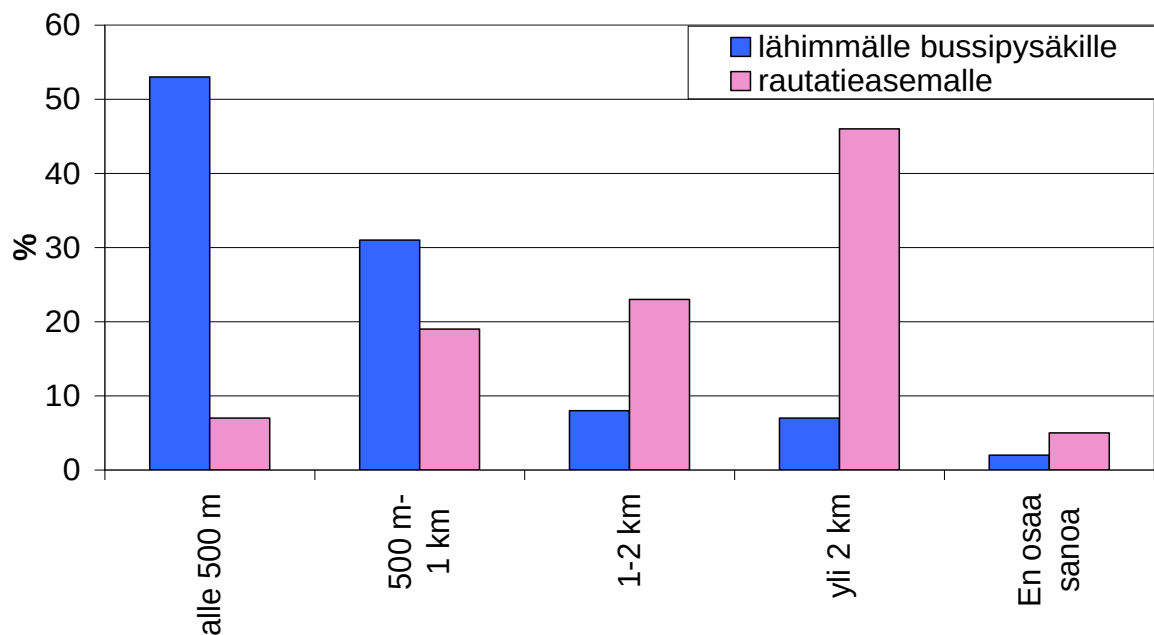
Kuva 25. Vastaukset kysymykseen Kuinka usein kotitaloudessasi käytetään joukkoliikennettä? (Inter-Quest).

Tutkimuksessa tiedusteltiin tekijöitä, joiden perusteella kotitaloudessa käytettäisiin enemmän joukkoliikennettä. Vastaajat toivoivat mm. laajempia liikennöintiaikoja ja tiheämpiä vuorovälejä. Seuraavassa kuvassa on esitetty, minkätyyppisillä matkoilla kotitalouksissa käytetään joukkoliikennettä.



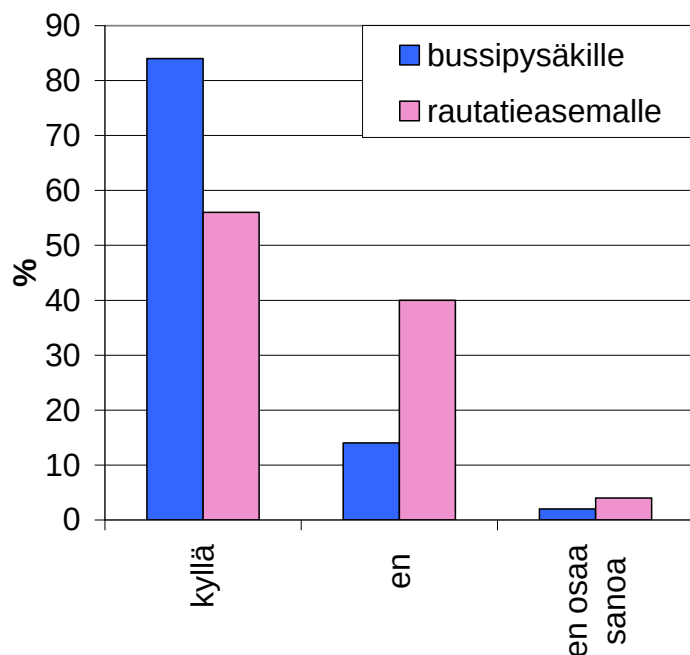
Kuva 26. Vastaukset kysymykseen Minkätyyppisiä matkoja sinä ja/tai perheenjäsenesi yleensä teette joukkoliikennevälineillä? Vastaaja saattoi valita useamman vaihtoehdon. (InterQuest).

Seuraavissa kuvissa on esitetty, kuinka pitkä on vastaajien matka lähimmälle bussipysäkille ja kuinka kohtuullisena vastaajat pitävät kävelymatkaa.



Kuva 27. Vastaukset kysymykseen Kuinka pitkä matka sinulla/teillä on kotoa lähimmälle bussipysäkille ja rautatieasemalle? (InterQuest).





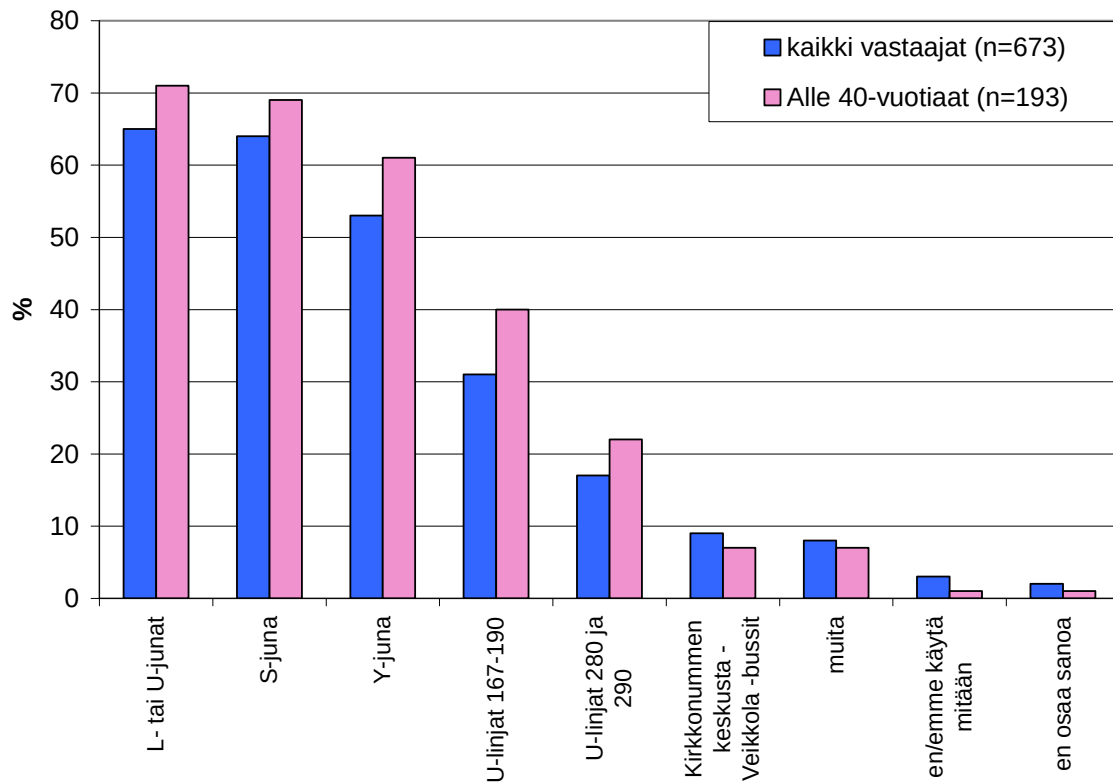
Kuva 28. Vastaukset kysymykseen: Pidätkö matkaa kotoa bussipysäkille ja rautatieasemalle kohtuullisena? (InterQuest).

Vastausten perusteella voidaan päätellä, että kävelymatkat eivät ole pääsääntöisesti esteenä bussin käytölle. Vastaajista noin 80 prosenttia asuu enintään kilometrin päässä lähimmältä bussipysäkiltä. Samansuuruinen osuus pitää nykyistä matkaansa lähimmälle bussipysäkille kohtuullisena. Alle 40-vuotiaat asuvat jonkin verran lähempänä bussipysäkkejä ja pitävät vastaavasti kävelymatkoja kohtuullisempina. Odotukset kävelyetäisyyksistä vastaavat HSL:n suunnitteluohjeessa asetettuja tavoitteita.

Joukkoliikenteen matkakohteista merkittävin on Helsingin keskusta. Espoon paikalliskohteet, muut Helsingin alueet ja Kirkkonummen paikalliskohteet ovat myös melko yleisiä joukkoliikenteen matkakohteita. Espoon matkakohteista keskeisimpiä ovat Espoon keskus, Matinkylä, Leppävaara, Tapiola ja Otaniemi. Helsingistä nousi esille keskustan lisäksi ainoastaan Pasila.

Uusia joukkoliikenneläyhteysiä toivotaan erityisesti Helsingin keskustaan (24 %) ja Espoon eri alueille (24 %). Espoon kohteina mainitaan erityisesti Jorvi, Tapiola ja Leppävaara, mutta myös Matinkylä, Olari ja Kauklahti. Noin viidennes toivoo lisää Kirkkonummen sisäisiä yhteyksiä. Nykyistä tiheämmin kaivataan yhteyksiä erityisesti Helsingin keskustaan (34 %). Yhteyksien parantaminen Espooseen (14 %) ja Kirkkonummen paikalliskohteisiin (20 %) toivotaan myös, mutta selkeästi vähemmän kuin Helsinkiin.

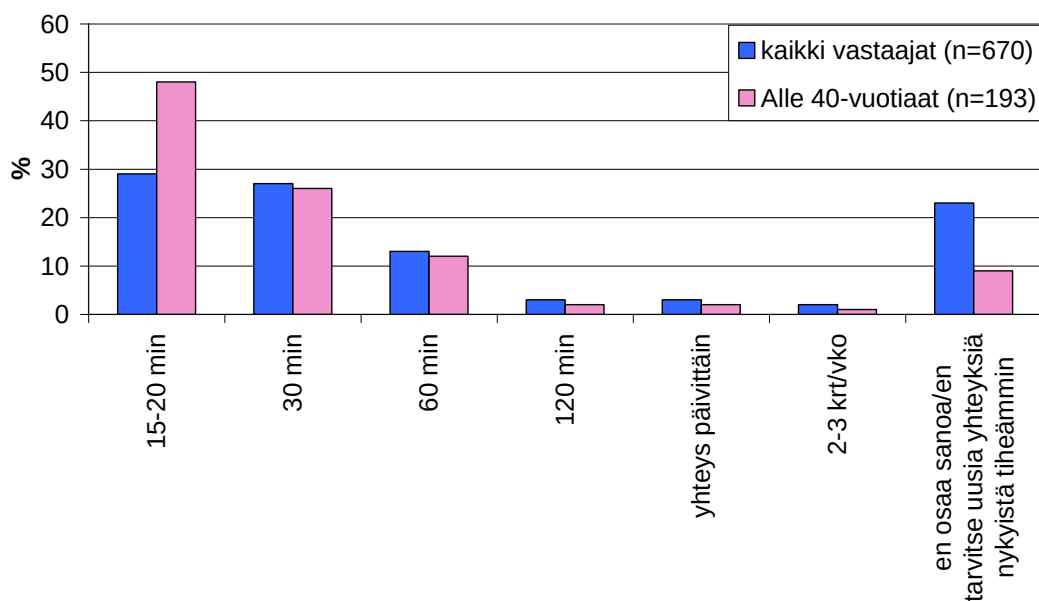
Seuraavassa kuvassa on esitetty, mitä joukkoliikennelinjastoja vastaajat nykyisin käyttävät.



Kuva 29. Vastaukset kysymykseen: Mitä bussiyhteyksiä ja junia sinä ja/tai perheenjäsenesi käytätte ainakin silloin tällöin? Vastajaat saattoivat valita useampia vaihtoehtoja. (InterQuest)

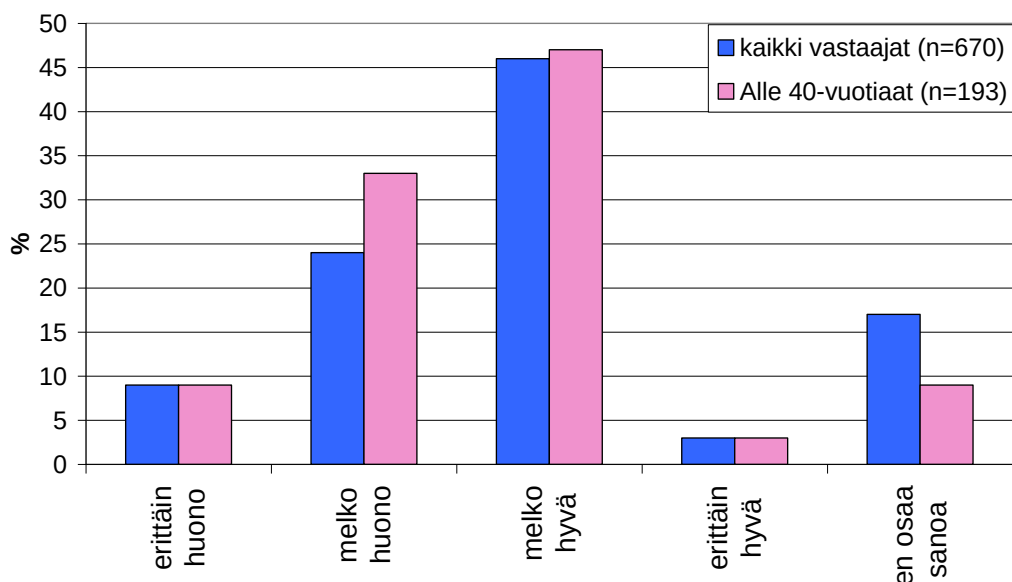
Vastaajista merkittävä osa käyttää lähijunia. On huomionarvoista, että Y-junaa käytetään erittäin merkittävästi suhteessa junien tarjontaan. Kantatien 51 ja Turunväylän bussiliikennettä käytetään melko paljon ja alle 40-vuotiaat käyttävät niitä suhteessa enemmän. Kirkkonummen sisäisiä yhteyksiä käytetään nykyisin erittäin vähän.

Joukkoliikennettä tarvitaan erityisesti ruuhka-aikoina. Päivä- ja ilta-aikaan joukkoliikennettä tarvittaisiin lähes yhtä paljon. Alle 40-vuotiaat toivovat myös yöliikennettä (25 % vastaajista). Seuraavassa kuvassa on esitetty, minkälaisia vuoroväliodotuksia vastaajilla on.



Kuva 30. Vastaukset kysymykseen: Mikä olisi riittävä vuoroväli Kirkkonummelta mainitse-miinne paikkoihin? (InterQuest).

Noin puolet vastaajista pitää hyvänä enintään puolen tunnin vuoroväliä. Alle 40-vuotiaat toivovat 15-20 minuutin vuorovälejä. Noin 10 prosentille riittää tunnin vuoroväli. Noin kolmasosa kaikista vastaajista ja vajaa 10 prosenttia alle 40-vuotiaista on toisaalta sitä mieltä, ettei ole tarvetta vuorovälien tihentämiselle. Seuraavassa kuvassa on esitetty, mitä mieltä vastaajat ovat Kirkkonummen joukkoliikenteen nykytilasta.



Kuva 31. Vastaukset kysymykseen: Miten arvioisit Kirkkonummen joukkoliikenteen nykyistä tasoa? (InterQuest).

Vastaajat kehuivat erityisesti nopeaa Y-junaa. Lisäksi esille tulivat siistit ja mukavat bussit, monipuolisuus (sekä juna- että bussiyhteyksiä), yhteyksien luotettavuus. Vastauksissa toi-

vottiin erityisesti tiheämpiä vuorovälejä, liikennöintiaikojen laajentamista, nopeampia yhteyksiä. Myös aikataulujen selkeyttämistarve nousi esille.

### 3.2 Työpaikkojen kyselyt

HSL on työn alkaessa tiedustellut Kirkkonummen merkittävimmiltä työpaikoilta mielipiteitä joukkoliikenneyhteyksien nykytilasta ja kehittämistarpeista.

LM Ericsson -yhtymän toimipiste sijaitsee kantatien 51 varressa Hirsalan tienhaarassa. Toimipisteen pihalla käy nykyisin yksittäisiä bussivuoroja. Lisäksi Jorvaksen asema on kävelymatkan päässä. Ericssonilla vastaajista (n=140) kolmannes käyttää joukkoliikennettä päivittäin. Vastaavasti noin kolmannes käyttää joukkoliikennettä harvemmin kuin kerran kuukaudessa ja noin viidennes ei käytä koskaan. Yhteyksiä toivottaisiin erityisesti Espoonlahden suuralueelta ja rantaradan varresta. Noin 80 prosenttia on tyytyväinen enintään 30 minuutin vuoroväliin. Noin puolet pitää nykyistä joukkoliikennettä huonona.

Daniskon ja Mildolan tehtaat sijaitsevat Kantvikissa. Erityisesti on toivottu vaihtoyhteyksien parantamista juniin. Nordic Aluminiumin tehdas sijaitsee Pikkalassa. Tehtaalla pääsääntöisesti työajat ovat klo 8-16. Toiveena on, että tehtaalle on yhteys aamulla kahdeksaksi ja illalla klo 16:n jälkeen. Muilta yrityksiltä on tullut yksittäisiä toiveita. Pari matkailualan yritystä on toivonut esimerkiksi suoraa yhteyttä lentoasemalle. Aavarannassa oleva Johtamistaidon opiston on toivonut yhteyttä Masalan juna-asemalta ruuhka-aikoina.

## 4 Palvelutason määrittely

### 4.1 HSL-alueen joukkoliikenteen suunnitteluohje

Kirkkonummen sisäisessä ja seutuliikenteen palvelutason määrittelyssä sovelletaan koko HSL-alueen joukkoliikenteen suunnitteluohjetta. Uusi HSL-alueen joukkoliikenteen suunnitteluohje on laadittu vuonna 2010 ja on lähetetty kuntiin lausunnoille syksyllä 2010.

Pääkaupunkiseudulla ja Keravalla palvelutasoluokitusta käytetään pienaluekohtaisesti palvelutasotavoitteiden määrittelyssä. Kirkkonummella ei ole pienaluejakoa. Tässä työssä aluekohtaiset tavoitteet on esitetty luvussa 3.2.6 esitettyssä kuvassa.

Taulukko 4. Alueiden palvelutasoluokat.

| Määrite                        | Joukkoliikenne<br>ensisijaisena<br>kulkumuotona                               | Henkilöauton<br>kanssa kilpailukyinen<br>palvelutaso | Mahdollistaa<br>autotoman<br>elämäntavan | Kohtuullinen<br>joukkoliikenteen<br>palvelutaso | Mahdollisuus<br>joukkoliikenteen<br>käyttöön | Tarjotaan<br>koulu- ja<br>työmatkayhteyksiä |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------|
| ***** (kantakaupunki)          | X                                                                             | X                                                    | X                                        | X                                               | X                                            | X                                           |
| **** (suuret kerrostaloalueet) |                                                                               | X                                                    | X                                        | X                                               | X                                            | X                                           |
| *** (pienet kerrostaloalueet)  |                                                                               |                                                      | X                                        | X                                               | X                                            | X                                           |
| ** (pientaloalueet)            |                                                                               |                                                      |                                          | X                                               | X                                            | X                                           |
| * (harvat pientaloalueet)      |                                                                               |                                                      |                                          |                                                 | X                                            | X                                           |
| *- (kylät)                     |                                                                               |                                                      |                                          |                                                 |                                              | X                                           |
| Min                            | Lain vaatimat kuljetuspalvelut + muiden alueiden yhteyksistä syntyvä tarjonta |                                                      |                                          |                                                 |                                              |                                             |

Palvelutasoluokitus määrittää peruspalvelutason kullakin alueella ja yhteysvälillä. Peruspalvelutaso muodostaa joukkoliikennetarjonnan minimitason kullakin alueella ja yhteysvälillä. Peruspalvelutasoa parempaa palvelua tarjotaan kysynnän perusteella.

Alueen palvelutasoluokitusta sovelletaan alueen yhteyksillä omaan keskukseen ja Helsingin keskustaan. Haja-asutusalueiden joukkoliikennepalveluita ei suunnitella laatuluokitukseen perustuen. Joukkoliikennepalveluiden järjestäminen harkitaan tapauskohtaisesti.

Kesäliikenteessä ruuhka-ajan vuorovälit voivat olla laatuluokkaa heikompia. HSL:n suunnitteluohjeessa esitetään myös muita poikkeuksia, joita voidaan soveltaa tarkemmassa suunnittelussa.



## 4.2 Kirkkonummella sovellettavat palvelutason laatuluokat

### 4.2.1 Mahdollistaa autottoman elämäntavan (\*\*\*)

Seuraavassa taulukossa on esitetty ohjearvot kolmen tähden palvelutasolle liikennöintiaikojen, vuorovälien ja pysäkkien saavutettavuuden perusteella. Ohjearvoista voidaan poiketa HSL-alueen joukkoliikenteen suunnitteluohjeen mukaisesti.

Taulukko 5. Kolmen tähden palvelutason ohjearvot.

| Liikenne alkaa<br>perilläoloaika keskustassa           |                      |                            | Liikenne päättyy<br>lähtöaika keskustasta |                   |                    |      |
|--------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------|-------------------------------------------|-------------------|--------------------|------|
| ma-pe                                                  | la                   | su                         | ma-to                                     | pe                | la                 | su   |
| 6:30                                                   | 7:30                 | 8:30                       | 0:00                                      | 1:00              | 1:00               | 0:00 |
|                                                        |                      |                            |                                           |                   |                    |      |
| Maksimivuoroväli<br>(min)                              | Yleinen              | metro                      | lähi-<br>junat                            | raitio-<br>vaunut | bussi-<br>liikenne |      |
| Ruuhka (6.30-9.30<br>ja 15.00-18.00)                   | 20                   | -                          | 15-20                                     | -                 | 15-20              |      |
| Päivä ja varhaisilta<br>(9:30-15 ja 18-22)             | 30                   | -                          | 20-30                                     | -                 | 20-30              |      |
| Varhaisaamu ja<br>myöhäisilta (5.30-<br>6.30 ja 22-24) | 60                   | -                          | 60                                        | -                 | 60                 |      |
| Yöliikenne (24-02)                                     | 60                   |                            |                                           |                   |                    |      |
| Lauantai (11-18)                                       | 30                   | -                          | 30                                        | -                 | 30                 |      |
| Lauantai Muu                                           | 60                   | -                          | 60                                        | -                 | 60                 |      |
| Sunnuntai                                              | 60                   | -                          | 60                                        | -                 | 60                 |      |
|                                                        |                      |                            |                                           |                   |                    |      |
| Kävelyetäisyydet linnuntie-etäisyyksinä                |                      |                            |                                           |                   |                    |      |
| Tavoite                                                |                      | Maksimiarvo                |                                           |                   |                    |      |
| Runko- ja<br>raideliikenne                             | Muut<br>bussipysäkit | Runko- ja<br>raideliikenne | Muut<br>bussipysäkit                      |                   |                    |      |
| alle 800 m                                             | alle 600 m           | 800 m                      | 800 m                                     |                   |                    |      |

#### 4.2.2 Kohtuullinen joukkoliikenteen palvelutaso (\*\*)

Seuraavassa taulukossa on esitetty ohjearvot kahden tähden palvelutasolle liikennöintiaikojen, vuorovälien ja pysäkkien saavutettavuuden perusteella. Ohjearvoista voidaan poiketa HSL-alueen joukkoliikenteen suunnitteluohjeen mukaisesti.

Taulukko 6. Kahden tähden palvelutason ohjearvot.

| Liikenne alkaa<br>perilläoloaika keskustassa           |                      |                            | Liikenne päättyy<br>lähtöaika keskustasta |                   |                    |       |
|--------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------|-------------------------------------------|-------------------|--------------------|-------|
| ma–pe                                                  | la                   | su                         | ma–to                                     | pe                | la                 | su    |
| 6:30                                                   | 7:30                 | 9:30                       | 23:00                                     | 0:00              | 0:00               | 23:00 |
|                                                        |                      |                            |                                           |                   |                    |       |
| Maksimivuoroväli<br>(min)                              | Yleinen              | metro                      | lähi-<br>junat                            | raitio-<br>vaunut | bussi-<br>liikenne |       |
| Ruuhka (6.30-9.30<br>ja 15.00-18.00)                   | 30                   | -                          | 30                                        | -                 | 30                 |       |
| Päivä ja varhaisilta<br>(9:30-15 ja 18-22)             | 60                   | -                          | 60                                        | -                 | 60                 |       |
| Varhaisaamu ja<br>myöhäisilta (5.30-<br>6.30 ja 22-24) | 60                   | -                          | 60                                        | -                 | 60                 |       |
| Yöliikenne (24-02)                                     | -                    |                            |                                           |                   |                    |       |
| Lauantai (11-18)                                       | 60                   | -                          | 60                                        | -                 | 60                 |       |
| Lauantai Muu                                           | 60                   | -                          | 60                                        | -                 | 60                 |       |
| Sunnuntai                                              | 60                   | -                          | 60                                        | -                 | 60                 |       |
|                                                        |                      |                            |                                           |                   |                    |       |
| Kävelyetäisyydet linnuntie-etäisyyksinä                |                      |                            |                                           |                   |                    |       |
| Tavoite                                                |                      | Maksimiarvo                |                                           |                   |                    |       |
| Runko- ja<br>raideliikenne                             | Muut<br>bussipysäkit | Runko- ja<br>raideliikenne | Muut<br>bussipysäkit                      |                   |                    |       |
| alle 800 m                                             | alle 600 m           | 1000 m                     | 800 m                                     |                   |                    |       |

#### 4.2.3 Mahdollisuus joukkoliikenteen käyttöön (\*)

Seuraavassa taulukossa on esitetty ohjearvot yhden tähden palvelutasolle liikennöintiaikojen, vuorovälien ja pysäkkien saavutettavuuden perusteella. Ohjearvoista voidaan poiketa HSL-alueen joukkoliikenteen suunnitteluohjeen mukaisesti.

Taulukko 7. Yhden tähden palvelutason ohjearvot.

| Liikenne alkaa<br>perilläoloaika keskustassa           |                      |       | Liikenne päättyy<br>lähtöaika keskustasta |                      |                    |       |
|--------------------------------------------------------|----------------------|-------|-------------------------------------------|----------------------|--------------------|-------|
| ma–pe                                                  | la                   | su    | ma–to                                     | pe                   | la                 | su    |
| 6:30                                                   | 8:30                 | 10:30 | 22:00                                     | 22:00                | 22:00              | 22:00 |
|                                                        |                      |       |                                           |                      |                    |       |
| Maksimivuoroväli<br>(min)                              | Yleinen              | metro | lähi-<br>junat                            | raitio-<br>vaunut    | bussi-<br>liikenne |       |
| Ruuhka (6.30-9.30<br>ja 15.00-18.00)                   | 60                   | -     | 60                                        | -                    | 60                 |       |
| Päivä ja varhaisilta<br>(9:30-15 ja 18-22)             | 60                   | -     | 60                                        | -                    | 60                 |       |
| Varhaisaamu ja<br>myöhäisilta (5.30-<br>6.30 ja 22-24) | -                    | -     | -                                         | -                    | -                  |       |
| Yöliikenne (24-02)                                     | -                    |       |                                           |                      |                    |       |
| Lauantai (11-18)                                       | 60                   | -     | 60                                        | -                    | 60                 |       |
| Lauantai Muu                                           | 60                   | -     | 60                                        | -                    | 60                 |       |
| Sunnuntai                                              | 60                   | -     | 60                                        | -                    | 60                 |       |
|                                                        |                      |       |                                           |                      |                    |       |
| Kävelyetäisyydet linnuntie-etäisyyksinä                |                      |       |                                           |                      |                    |       |
| Tavoite                                                |                      |       | Maksimiarvo                               |                      |                    |       |
| Runko- ja<br>raideliikenne                             | Muut<br>bussipysäkit |       | Runko- ja<br>raideliikenne                | Muut<br>bussipysäkit |                    |       |
| alle 1000 m                                            | alle 700 m           |       |                                           | 1000 m               |                    |       |

#### 4.2.4 Tarjoaa koulu- ja työmatkayhteydet (\*-)

Seuraavassa taulukossa on esitetty ohjearvot \*- palvelutasolle liikennöintiaikojen, vuorovälien ja pysäkkien saavutettavuuden perusteella. Palvelutasoluokkaa \*- sovelletaan ensisijaisesti pääkaupunkiseudun ulkopuolisissa kunnissa alueilla, joilla halutaan tarjota avointa joukkoliikennettä perustuen ensisijaisesti koulumatkayhteyksiin. Koulu- ja ruuhka-aikojen ulkopuolella voidaan liikennöidä kutsuohjauksisesti. Ohjearvoista voidaan poiketa HSL-alueen joukkoliikenteen suunnitteluohjeen mukaisesti. Esimerkiksi kesällä ruuhka-ajan vuorovälit voivat olla laatuluokkaa heikommat eli minimitasoa.

Taulukko 8. \*- palvelutason ohjearvot.

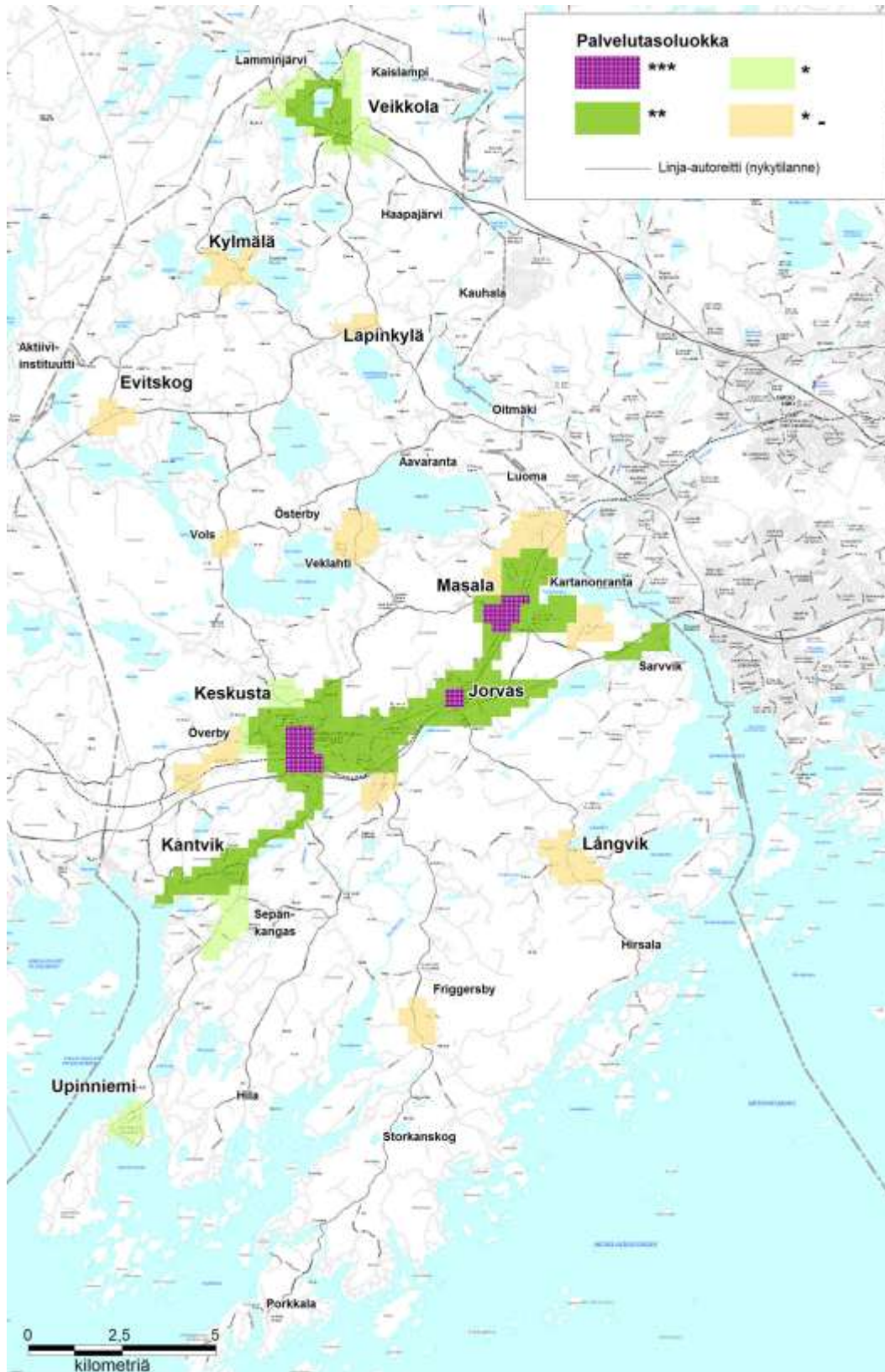
| Liikennöintiaika aamu                                               |                                                                     |       | Liikennöintiaika ilta                                               |                   |               |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------|
| ma-pe                                                               | la                                                                  | su    | ma-pe                                                               | la                | su            |
| ~7-9:30                                                             | kysynnän mukaan                                                     |       | ~13-17                                                              | kysynnän mukaan   |               |
| Mahdollisuus kutsuohjattuun liikenteeseen kouluaikojen ulkopuolella |                                                                     |       | Mahdollisuus kutsuohjattuun liikenteeseen kouluaikojen ulkopuolella |                   |               |
|                                                                     |                                                                     |       |                                                                     |                   |               |
| Maksimivuoroväli (min)                                              | Yleinen                                                             | metro | lähijunat                                                           | raitiovaunut      | bussiliikenne |
| Ruuhka(6.30-09.30 ja 15.00-18.00)                                   | 60                                                                  | -     | -                                                                   | -                 | 60            |
| Päivä 9:30-15                                                       | 120                                                                 |       | -                                                                   |                   | 120           |
| Ilta ja muu aika                                                    | -                                                                   | -     | -                                                                   | -                 | -             |
| Yöliikenne (24-02)                                                  | -                                                                   |       |                                                                     |                   |               |
| La-su                                                               | Mahdollisuus kutsuohjattuun liikenteeseen kouluaikojen ulkopuolella |       |                                                                     |                   |               |
|                                                                     |                                                                     |       |                                                                     |                   |               |
| Kävelyetäisyydet linnuntie-etäisyyksinä                             |                                                                     |       |                                                                     |                   |               |
| Tavoite                                                             |                                                                     |       | Maksimiarvo                                                         |                   |               |
| Runko- ja raideliikenne                                             | Muut bussipysäkit                                                   |       | Runko- ja raideliikenne                                             | Muut bussipysäkit |               |
| alle 1200 m                                                         | alle 1200 m                                                         |       |                                                                     | 2000 m            |               |

#### 4.2.5 Haja-asutusalueiden joukkoliikennepalvelut (min)

Haja-asutusalueilla ei järjestetä varsinaisia joukkoliikennepalveluita. Haja-asutusalueilla tarjotaan koulukuljetukset ja lakisääteiset muut kuljetukset. Lakisääteiset palvelut, kuten koulukuljetukset voivat olla kaikille avointa joukkoliikennettä, jos se katsotaan perustelluksi. Minimitason arvoja ei ole esitetty taulukossa.

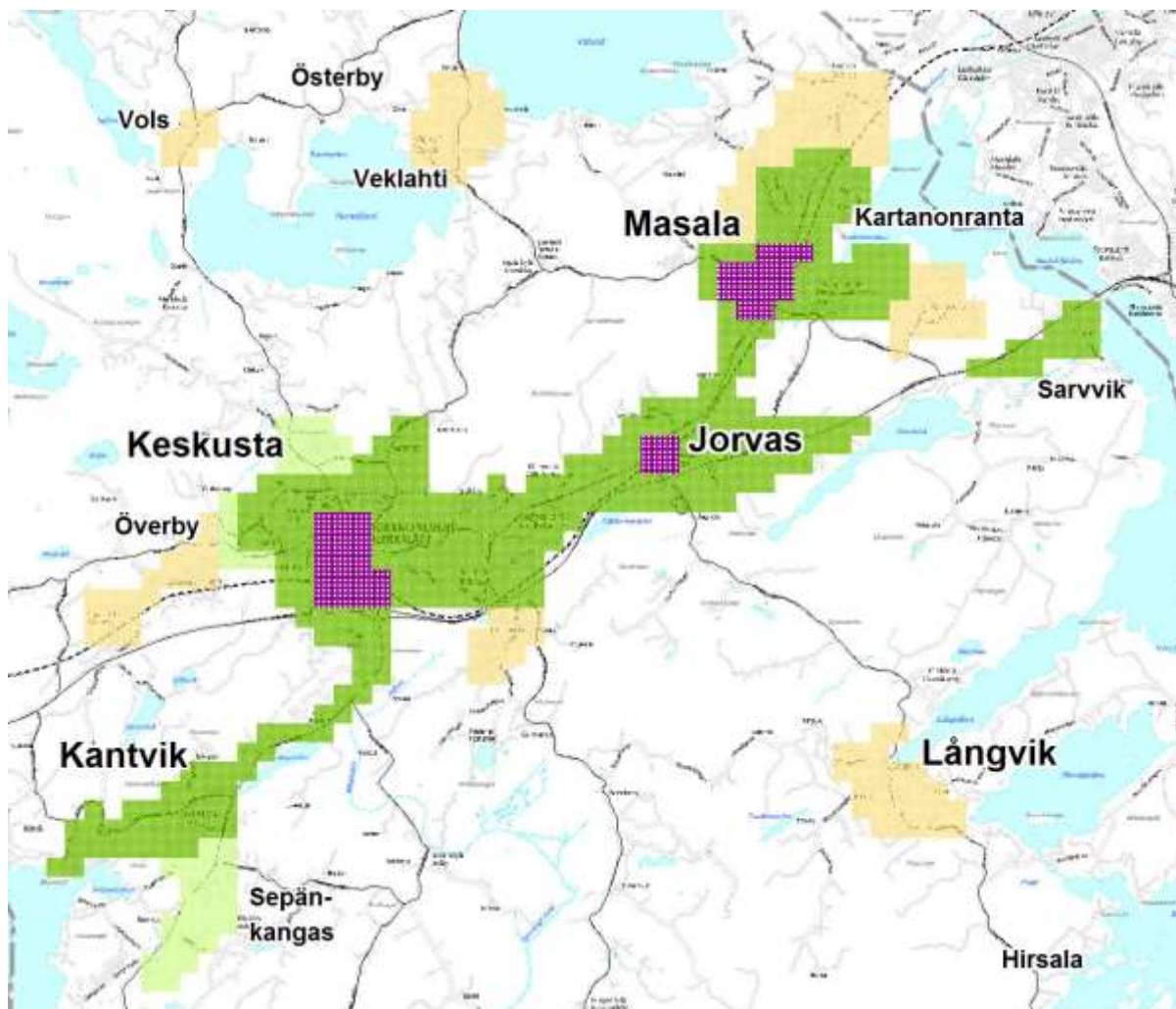
#### 4.2.6 Kirkkonummen eri alueille asetetut palvelutasotavoitteet

Eri palvelutasotavoitteita sovelletaan Kirkkonummella seuraavan kuvan mukaisesti.



Kuva 32. Palvelutason laatuluokkatavoitteet Kirkkonummella alueittain. Pohjana on käytetty 250 x 250 metrin YKR-ruutuaineistoa.





Kuva 33. *Palvelutason laatuluokkatavoitteet Masala-Jorvas-kuntakeskus-Kantvik -vyöhykkeellä. Pohjana on käytetty 250 x 250 metrin YKR-ruutuaineistoa.*

Kirkkonummella sovelletaan kuntakeskuksen, Jorvaksen ja Masalan asemaympäristöissä kolmen tähden laatuluokkaa. Muualla Masalan ja kuntakeskuksen välisellä alueella radanvarressa, Kantvikissa ja Veikkolassa tavoitellaan kahden tähden laatuluokkaa.

Veikkolan osalta tavoite kuvaa ensisijaisesti yhteyksiä Helsingin suuntaan. Veikkolan osalta asetettu palvelutasotavoite on alhainen suhteessa nykyiseen tarjontaan. Kaksi tähteä on kuitenkin tyypillinen tavoite noin 5 000 asukkaan taajamalle. Veikkola hyötyy kuitenkin merkittävästi sijainnistaan Lohjan sekä Nummelan ja Helsingin välillä, minkä vuoksi tarjonta on nykyisin erittäin hyvää.

### 4.3 Vaihdot

HSL-alueen joukkoliikenteen suunnitteluohjeessa on jaettu vaihdot järjestettyyn vaihtoon, liityntävaihtoon ja satunnaiseen vaihtoon. Keskeisin vaihtoihin liittyvä ohjeistus on kuvattu seuraavassa. Tarkemmat vaihtoihin liittyvät periaatteet on esitetty HSL-alueen joukkoliikenteen suunnitteluohjeessa.

Järjestetyllä vaihdolla (ristikkäiset vaihdot) tarkoitetaan vaihtoa, jonka toimivuus on varmistettu siten, että liikennevälineet odottavat vaihtavia matkustajia samalla terminaali- tai pysäköintialueella. Järjestetty vaihto rinnastetaan vaihdottomaan yhteyteen. Tällaisia vaihtoyhteyksiä käytetään ensisijaisesti reuna- ja haja-asutusalueilla, joissa vähäinen kysyntä ei mahdollista suoraa linjoja suunnitteluohjeen määrittelemällä peruspalvelutasolla.

Liityntävaihdolla tarkoitetaan vaihtoa liityntälinjalta runkoyhteyteen (yleensä juna tai metro) tai runkoyhteydeltä liityntälinjaan. Vastaavana vaihtona pidetään myös vaihtoa, jossa vaihdon onnistumismahdollisuudet ovat hyvät tiheään liikenteen takia. Satunnaisella vaihdolla tarkoitetaan järjestämätöntä vaihtoa.

Yhteydet asuinalueelta omaan keskukseen ovat vaihdottomia. Alhaisten laatuluokkien alueilla (\*, \*- ja min) yhteys omaan keskukseen voi perustua järjestettyyn vaihtoon. Yhteydet voivat perustua liityntävaihtoon aluekeskusten välillä sekä seudullisten aluekeskusten välillä. Liityntäliikenteen palvelualueelta yhteydet myös Helsingin keskustaan perustuvat liityntävaihtoon.

Kirkkonummella yhteydet kuntakeskukseen ovat pääosin vaihdottomia linjojen liikennöintiaikoina. Reuna- ja haja-asutusalueilla yhteys voi perustua järjestettyyn vaihtoon. Järjestettynä vaihtona voidaan pitää vaihtoa junaan tai vaihtoa toiseen tiheästi liikennöivään bussiin. Kirkkonummelta Helsingin keskustaan yhteydet perustuvat liityntävaihtoon. Vaihdot voivat olla joko lähijuniin Kirkkonummella tai metroon Länsimetron liityntäliikennealueella. Etelä-Espoosta ei ole Länsimetron liikennöinnin jälkeen lainkaan suoraa yhteyksiä Helsingin keskustaan. Samoin Kirkkonummelta ei ole päällekkäisiä yhteyksiä metron kanssa.

Koulumatkayhteyksien suhteen Kirkkonummella on asetettu tavoitteeksi, että koulu- ja esiopetuskuljetusten pääperiaatteena on kuljetusten järjestäminen avointa joukkoliikennettä käyttäen.

HSL-alueen suunnitteluohjeessa on esitetty tarkemmin laatuluokkien soveltamisperiaatteita. Lisäksi ohjeessa on tarkemmin esitetty yhteysvälien, aikataulujen suunnittelua ja matkustusväljyyttä koskevia tavoitteita.

## 5 Linjastosuunnitelma

### 5.1 Matinkylän metroaseman Kirkkonummea palveleva liityntälinjasto

#### 5.1.1 Länsimetron vaikutukset kantatien 51 linjastoon

Länsimetron myötä kaikki Etelä-Espoon sekä Kirkkonummen ja Helsingin keskustan väliset seutulinjat katkaistaan metroasemien liityntäterminaaleihin. Länsimetron ensimmäisessä vaiheessa metro rakennetaan Matinkylään, joka on Kirkkonummen suunnan bussien päätepysäkki. Länsimetron toisessa vaiheessa metro jatkuu Kivenlahteen, jolloin Kirkkonummen suunnan bussien päätepysäkki on Espoonlahdessa.

Länsimetro hyödyttää Kirkkonummen suuntaa. Helsingin katuverkko on ruuhkainen, minkä vuoksi liikenne ei ole kaikkina aikoina luotettavaa. Epäluotettava liikenne heikentää kantatien 51 linjaston palvelua Kirkkonummen sisäisillä matkoilla. Aiemmin Helsinkiin asti ulottuvien linjojen liikennöintikustannuksilla voidaan liikennöidä Kirkkonummen ja Matinkylän välillä tiheämmin. Linjojen jatkaminen Helsinkiin lisäisi Kirkkonummen kunnan liikennöintikustannuksia noin 25 prosenttia.

Länsimetro palvelee kattavammin Etelä-Espoon keskeisiä työpaikka-alueita, kuten Tapiolaa, Otaniemeä ja Keilaniemeä. Asukaskyselyssä Espoon paikalliskeskukset nousivat myös merkittävästi Helsingin keskustan rinnalle. Etelä-Espoon keskuksiin on pitkät kävelymatkat nykyisiltä Länsiväylältä Helsingin keskustaan liikennöiviltä linjoilta. Vaihtoehtoisesti nykyisin matkat näille alueille sisältävät vaihdon bussista bussiin, joiden vuorovälit ovat metroa harvemmat.

Palvelutason määrittämisessä korkeimmat kolmen ja kahden tähden laatuluokan alueet ovat Kantvikin, kuntakeskuksen ja Masalan muodostamalla vyöhykkeellä. Kirkkonummea palvelevilla Matinkylän metroaseman liityntälinjastossa keskitytään palvelemaan näitä väestömäärältään merkittävimpiä alueita.

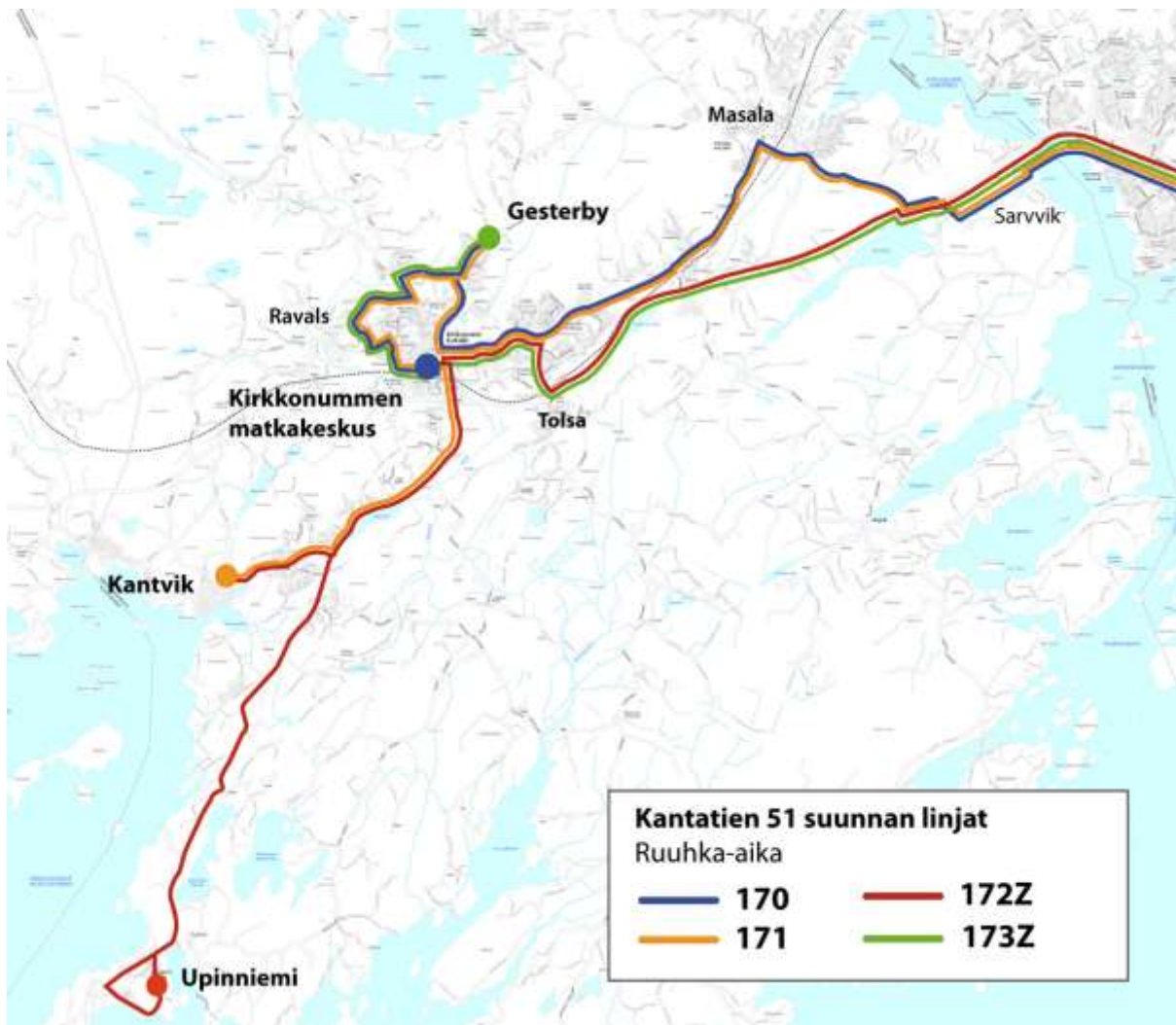
Palvelutasossa merkittävimmät parannukset aiheutuvat seuraavista tekijöistä:

- Ruuhkaliikenteen pidentäminen. Tarjonnan laajentaminen voi tasoittaa kysyntää. Nykyisin merkittävästi tiheämpää tarjontaa on vain ruuhkapiikin aikaan, mikä voi edelleen kohdistaa kysyntää ruuhkapiikkiin.
- Liikennöintiaikojen laajentaminen erityisesti linjojen jatko-osuuksilla matkakeskuksesta eteenpäin. Houkuttelevan joukkoliikenteen tarjontana voidaan pitää enintään tunnin säännöllistä vuoroväliä. Harvan tarjonnan kasvattaminen ja linjaston selkeyttäminen lisäävät Keravan kokemusten perusteella merkittävästi matkustajamääriä.

- Linjasto selkeytyy huomattavasti. Nykyisin linjasto koostuu noin 65 eri reitistä. Linjastosuunnitelmassa esitetään liikennettä hoidettavan seitsemällä reitillä. Useat kotimaiset ja ulkomaiset esimerkit osoittavat, että linjaston selkeytymisellä on positiivisia vaikutuksia matkustajamääriin.

### 5.1.2 Ruuhka-ajan linjasto

Ruuhka-ajan ja linjasto on esitetty seuraavassa kuvassa.



Kuva 34. Kirkkonummea palvelevat Matinkylän metroaseman liityntälinjat ruuhka-aikoina.

Ruuhka-aikoina Sarvvikin ja Masalan kautta liikennöivät linjat 170 ja 171. Linjoilla 172 ja 173 kaikki lähdöt ajetaan Z-lähtöinä matkakeskuksesta suoraan Tolsan kautta kantatielle 51. Z-lähdöt pysähtyvät moottoritien eritasoliittymien ramppien pysäkeillä. Sarvvikin liittymässä ei ole tarpeen pysähtyä, koska aluetta palvelevat tiheästi ja paremmin linjat 170 ja 171. Tämä nopeuttaa matka-aikaa noin 0,5-1,0 min/sivu.

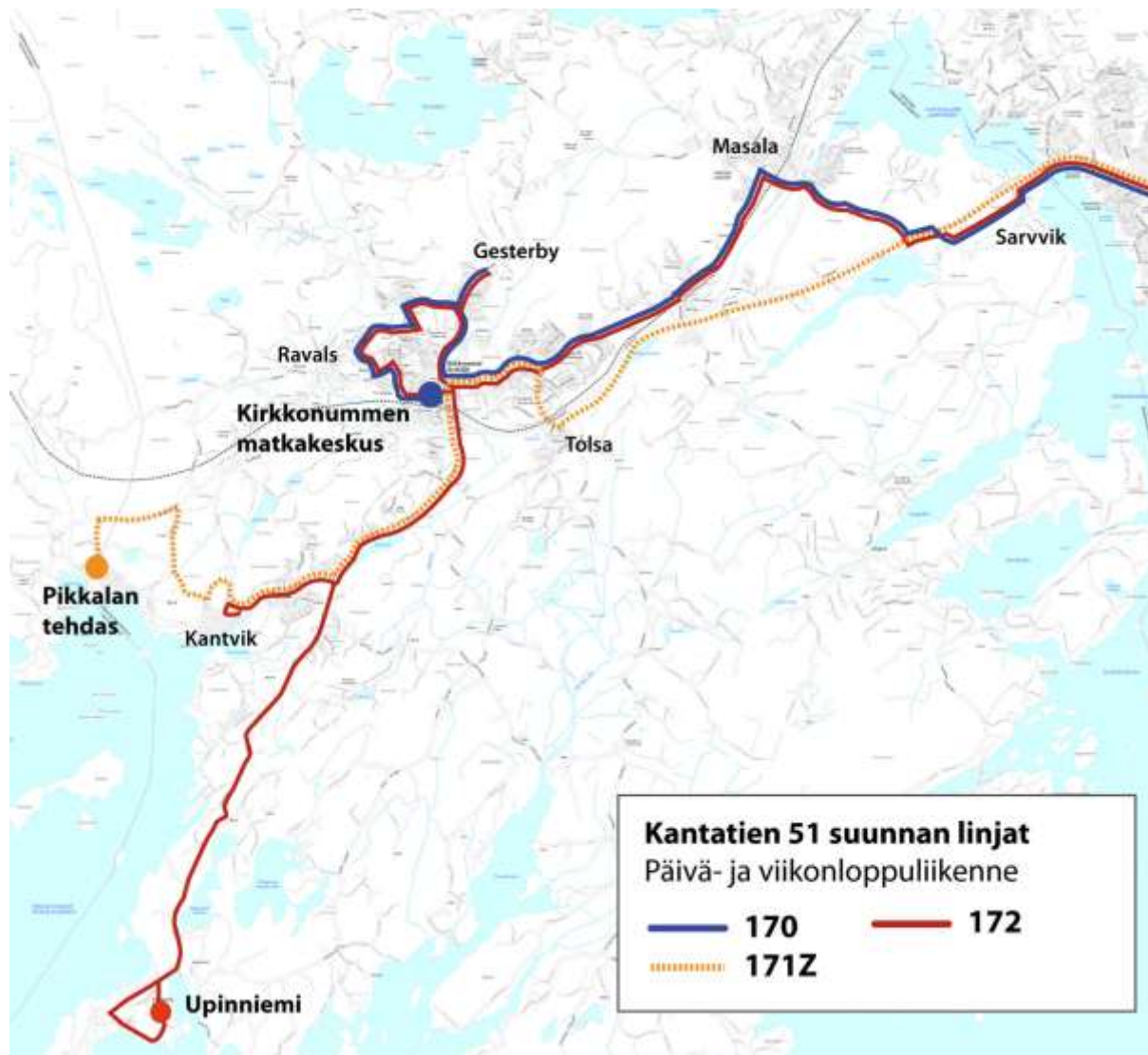


Ruuhka-aikoina nopeita yhteyksiä tarjotaan Ravalsiin sekä Gesterbyhyn (linja 173Z) ja Kantvikiin sekä Upinniemeen. On todennäköistä, että linjaa 171 käytetään Kantvikista kantatien 51 suuntaan erittäin vähän. Ei ole kuitenkaan mielekästä, että kaikki nopeat yhteydet tarjotaan vain Kantvikiin. Sen vuoksi Masalan kautta kulkeva linja 171 on jatkettu Kantvikiin. Linja täydentää yhteyksiä Kantvikista matkakeskukseen ja parantaa liityntäyhteyksiä junaan.

Kaikkia reittejä ajetaan 30 minuutin välein. Siten Matinkylästä ja kuntakeskuksen välillä on kahdeksan lähtöä tunnissa. Määrä vastaa nykytilanteen tarjontaa. Nykytilanteessa kuormituneimpia lähtöjä ajetaan osin kahdella autolla. Suunnitelmatilanteessa olisi tavoitteena laajentaa ruuhka-ajan vuoroväliä nykyistä pidemmälle jaksolle.

### 5.1.3 Päivä- ja viikonloppuliikenteen linjasto

Päivä- sekä viikonloppuliikenteen linjasto on esitetty seuraavassa kuvassa.



Kuva 35. Päivä- ja viikonloppuliikenteen kantatien 51 suunnan seutulinjat. Linjaa 171Z ajetaan vain Pikkalan, Nordic Aluminumin (Kantvikin) ja Ericssonin työpaikkojen alkamis- ja päättymisaikoina.



Arkisin päiväaikaan ja viikonloppuisin liikennöidään linjoja Sarvvin, Masalan, Gesterbyn ja Ravalsin kautta matkakeskukselle (linjat 170 ja 172). Lisäksi ajetaan tunnin välein Kantvikiin ja Upinniemeen linjaa 172. Pikkalan tehtaasta, Nordic Aluminumin ja Ericssonin työvuorojen alkamis- ja päättymisaikoina liikennöidään lisäksi linjaa 171Z. Voi olla tarkoituksenmukaista liikennöidä linjaa 171Z aina samaa reittiä, vaikka ko. lähtö olisi suunniteltu erityisesti Ericssonin tehtaasta perusteella. Linja tarjoaa näin nopeita yhteyksiä laajemmalle alueelle. Lähtöjen suunnittelussa pyritään huomioimaan kuljettajien taukoajat siten, että lisälähdöt voidaan ajaa ilman merkittäviä kustannuslisäyksiä. Vaihtoehtoisesti esimerkiksi Pikkalaan ja Kantvikiin voidaan ajaa linjaa 171 ottamalla nämä lähdöt pois Upinniimestä linjalta 172. Tällöin työmatkayhteyksistä ei aiheudu lisäkustannusvaikutuksia. On arvioitu, että ruuhka-aikoina Pikkalan tehtaalle tarjoaisi riittävät yhteydet liityntälinja 12.

Masalan kautta liikennöivät linjat tekevät piston Gesterbyn kerrostaloalueella. Lisäksi Gesterbyhyn päättyy ruuhka-ajan linja 173Z.

Metroliikenteen päättymisen jälkeen liikennöidään öisin Helsingistä linjaa 172N Masalan, Gesterbyn, Ravalsin, matkakeskuksen ja Kantvikiin kautta Upinniemeen.

#### 5.1.4 Vuorovälit, liikennöintikustannukset ja vaikutukset palvelutasoon

Kantatien 51 suunnan seutulintojen alustavia vuorovälejä on esitetty seuraavassa taulukossa.

*Taulukko 9. Matinkylän metroaseman Kirkkonummeen palvelevan linjaston alustavia vuorovälejä.*

| linja | arki                  |                      | la  |      | su   |       | joka päivä                       |         |
|-------|-----------------------|----------------------|-----|------|------|-------|----------------------------------|---------|
|       | 6.30-9.30<br>ja 15-18 | 5-6.30 ja<br>9.30-15 | 6-9 | 9-19 | 6-10 | 10-19 | arki 18-24,<br>la ja su<br>19-24 | 24-1.30 |
| 170   | 30                    | 60                   | 60  | 60   |      | 60    | 60                               |         |
| 171   | 30                    |                      |     |      |      |       |                                  |         |
| 171Z  |                       |                      |     |      |      |       |                                  |         |
| 172   |                       | 60                   | 60  | 60   | 60   | 60    | 60                               |         |
| 172N  |                       |                      |     |      |      |       |                                  | 60      |
| 172Z  | 30                    |                      |     |      |      |       |                                  |         |
| 173Z  | 30                    |                      |     |      |      |       |                                  |         |

Kantatien 51 suunnan seutulinjojen linjojen pituudet, kierrosajat ja liikennöintikustannukset on esitetty seuraavassa taulukossa. Liikennöintikustannukset on laskettu käyttäen seutulinjojen vuoden 2010 lokakuun keskimääräisiä yksikköhintoja:

- 0,623 eur/linja-km
- 33,635 eur/linjatunti
- 150,005 eur/autopäivä.

*Taulukko 10. Matinkylän metroaseman Kirkkonummea palvelevan linjaston sivujen pituudet, kierrosajat, autopäivien määrät ja vuosittaiset liikennöintikustannukset.*

| linja | reitti                                             | sivun<br>pituus<br>[km] | ruuh-<br>kan<br>kierros-<br>aika<br>[min] | muun<br>ajan<br>kierros-<br>aika<br>[min] | autopäivät |     |     | liikennöin-<br>tikustan-<br>nukset |
|-------|----------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|------------|-----|-----|------------------------------------|
|       |                                                    |                         |                                           |                                           | arki       | la  | su  |                                    |
| 170   | Matinkylä - Masala - Kirkkonummi                   | 25,7                    | 113                                       | 120                                       | 3,8        | 2,0 | 2,0 | 939 000                            |
| 171   | Matinkylä - Masala - Kirkkonummi - Kantvik         | 32,0                    | 143                                       |                                           | 4,8        | 0,0 | 0,0 | 539 000                            |
| 171Z  | Matinkylä - Kirkkonummi - Kantvik - Pikkala tehdas | 31,3                    | 90                                        | 90                                        | 0,0        | 0,0 | 0,0 | 0                                  |
| 172   | Matinkylä - Masala - Kirkkonummi - Upinniemi       | 41,7                    | 180                                       | 180                                       | 0,0        | 3,0 | 3,0 | 817 000                            |
| 172N  | Helsinki - Masala - Kirkkonummi - Upinniemi        | 54,3                    |                                           | 180                                       | 0,0        | 0,0 | 0,0 | 88 000                             |
| 172Z  | Matinkylä - Kirkkonummi - Upinniemi                | 36,5                    | 127                                       |                                           | 4,2        | 0,0 | 0,0 | 509 000                            |
| 173Z  | Matinkylä - Kirkkonummi - Gesterby                 | 24,7                    | 97                                        |                                           | 3,2        | 0,0 | 0,0 | 377 000                            |
| yht.  |                                                    |                         |                                           |                                           | 16,0       | 5,0 | 5,0 | 3 268 000                          |

Kirkkonummen osuuden länsimetron liikennöintikustannuksiksi on arvioitu olevan 480 000 euroa vuodessa. Alustavasti on suunniteltu, että linjoja liikennöitäisiin yhteisellä autokierrolla. Matinkylässä linjat voivat vaihtaa linjalta toiselle.

Kierrosajat mahdollistavat sekä ruuhka- että päiväajan liikenteessä vaihtoyhteyksien järjestämisen Kirkkonummen matkakeskuksessa. Vuorovälit ovat ruuhka-aikoina joillakin suunnilla niin tiheitä, ettei vaihtoyhteyksiä ole välttämättä seutulinjoilla järjestää. On todennäköistä, että seutulinjasto on luotettavampi kuin kaukoliikenneraiteita liikennöivät rantaradan lähijunat.

Suunnitelman mukaisessa tilanteessa palvelutaso parantuu lähes kaikilla linjaston alueilla. Tarkoituksena olisi, että ruuhka-aikojen vuorovälejä sovellettaisiin nykyisin laajempaan aikaan eikä ainoastaan nykyiseen tapaan ruuhkapiikkeinä. Koska linjoja liikennöidään pääasias-

sa noin tunnin välein, palvelutaso moninkertaistuu joillakin alueilla, esimerkiksi Upinniemes-  
sä. Ravalsissa alkaisi suunnitelman mukaan liikennöinti myös sunnuntaisin.

Matka-ajat hidastuvat jonkin verran Kirkkonummen keskustan ja Gesterbyn välillä. On esitetty, että linjojen perusreitti kulkisi matkakeskuksesta Ravalsin kautta Gesterbyhyn, josta edelleen suoraan Vanhalle Rantatielle ja kohti Matinkylää. Matka-aika pidentyisi matkakeskuk-  
sen ja Gesterbyn välillä nykyisestä noin 5 minuutista noin 10 minuuttiin. Tavoitteena on ollut muodostaa selkeä linjasto, jossa reittien mutkittelua on ja eri reittivaihtoehtoja on haluttu minimoida. Suunnitelmassa ajaisi kuitenkin matkakeskuksesta suoraan Gesterbyhyn edel-  
leen myös sisäinen linja 22. Matka-ajan pidentymistä kompensoi linjaston merkittävä selkey-  
tyminen ja vuorovälien tihentyminen. Nykytilanteeseen nähden lähtömäärä noin kaksinker-  
taistuisi Gesterbyssä ja Ravalsissa noin kolminkertaistuisi.

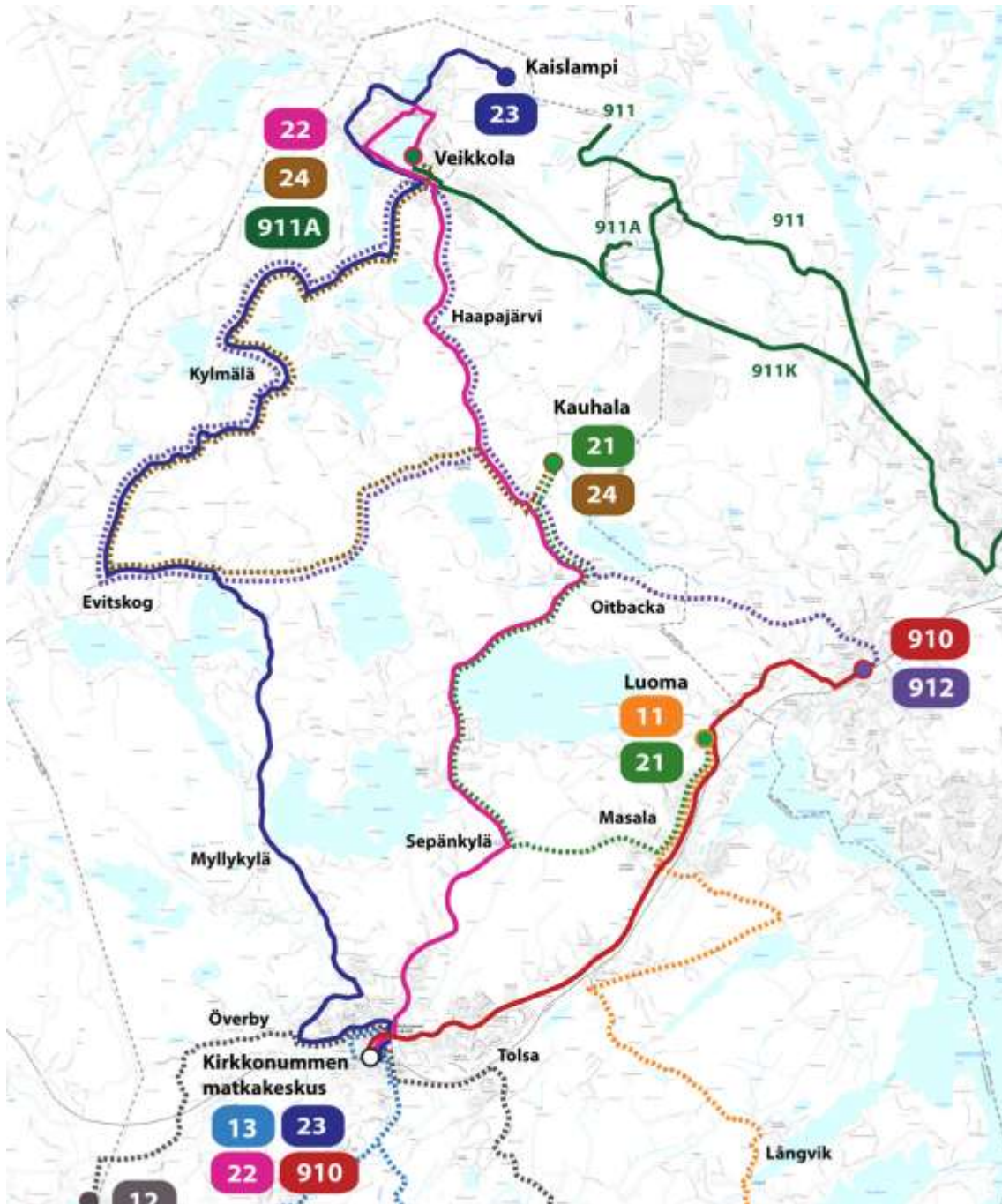
## 5.2 Kirkkonummen sisäinen linjasto ja seutulinjat Kauklahteen sekä Espoon keskukseen

### 5.2.1 Linjaston yleiskuvaus

Palvelutasossa merkittävimmät parannukset aiheutuvat seuraavista tekijöistä:

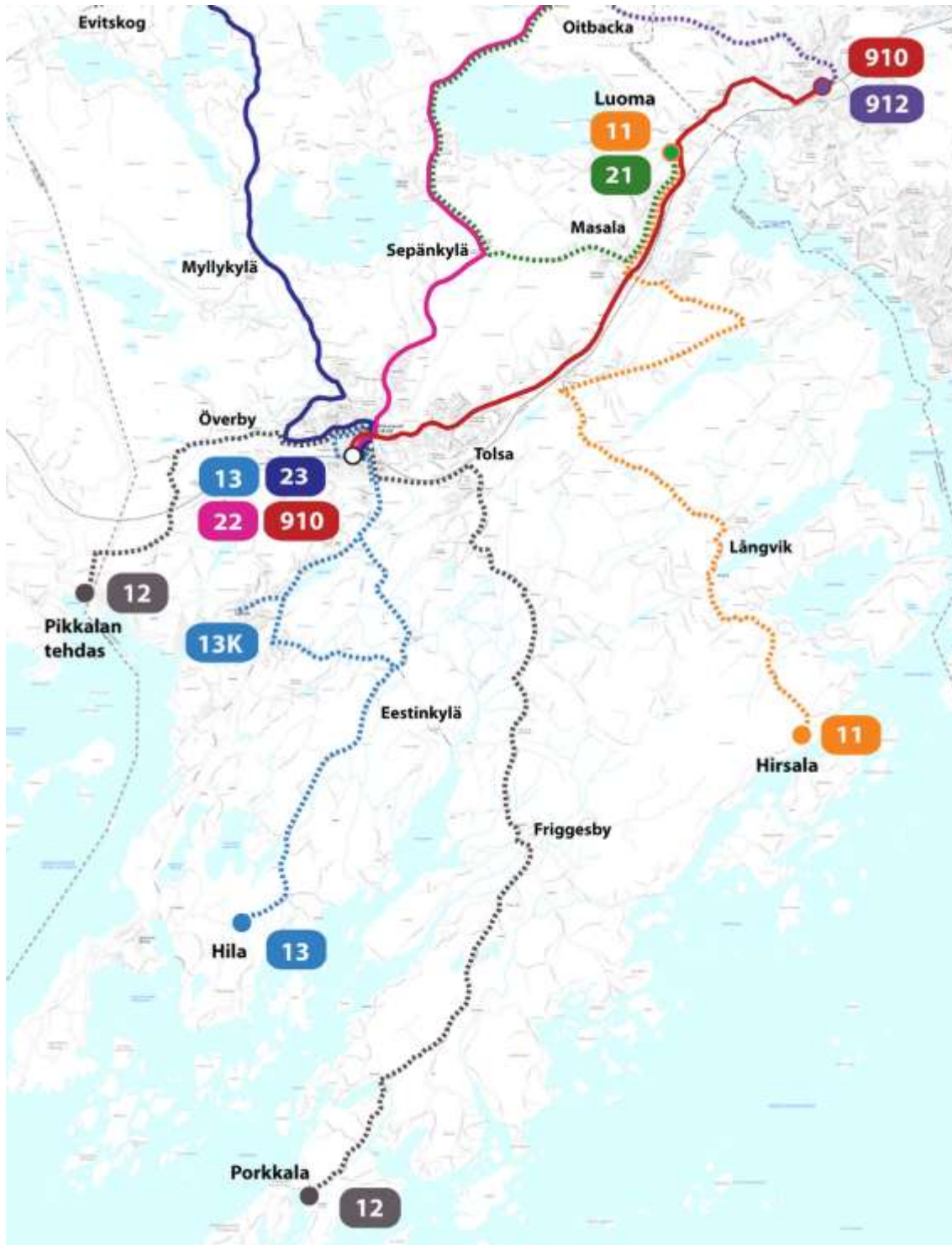
- Sisäinen linjasto tarjoaa mahdollisuudet työmatkojen tekemiseen joukkoliikenteellä. Houkuttelevan joukkoliikenteen tarjontana voidaan pitää enintään tunnin säännöllistä vuoroväliä. Harvan tarjonnan kasvattaminen ja linjaston selkeyttäminen lisäävät Keravan kokemusten perusteella merkittävästi matkustajamääriä.
- Sisäinen linjasto tarjoaa mahdollisuudet koulumatkayhteyksien tekemiseen. Karkeasti on arvioitu, että nykyisistä täydentävistä koulukuljetuksista voitaisiin säästää puolet eli noin 0,8 miljoonaa euroa vuodessa.
- Linjasto selkeytyy huomattavasti. Nykyisin linjasto koostuu yli 75 eri reitistä. Linjasto-suunnitelmassa esitetään liikennettä hoidettavan seitsemällä reitillä. Lisäksi tarjotaan uusia yhteyksiä Espoon suuntaan kahdella linjalla. Useat kotimaiset ja ulkomaiset esimerkit osoittavat, että linjaston selkeytymisellä on positiivisia vaikutuksia matkustajamääriin.
- Tarjonta on joillakin alueilla nykyisin alhaista. Keravalla tehdyt linjastomuutokset osoittavat, että tarjonnan lisääminen voi lisätä kysyntää merkittävästi tavanomaista enemmän.
- Kesäaikana linjoja 11–13, 21 ja 24 liikennöidään takseilla tarjoten työmatkayhteyksiä. Keravalla on saatu hyviä kokemuksia hiljaisen ajan liikenteen hoitamisesta takseilla.

Kirkkonummen sisäiset linjat ja seutulinjat Kauklahteen sekä Espoon keskukseen on esitetty seuraavissa kuvissa.



Kuva 36. Kirkkonummen pohjoisosan sisäiset linjat ja seutulinjat Kauklahteen ja Espoon keskukseen. Katkoviivalla esitetyt linjat tarjoavat vain työ- ja koulumatkayhteydet.





Kuva 37. Kirkkonummen eteläosan sisäiset linjat ja seutulinja Kauklahteen. Katkoviivalla esitetyt linjat tarjoavat vain työ- ja koulumatkayhteydet.

Kirkkonummen sisäinen liikenne ja seutulinjat Kauklahteen ja Espoon keskukseen tarjoavat peruspalvelun alueille, joita eivät palvele kantatien 51 suunnan seutulinjat. Linjoilla merkittävintä kysyntä syntyy koulumatkayhteyksistä. Lisäksi linjat tarjoavat työmatkayhteyksiä.

Kirkkonummen eteläosan sisäiset linjat on numeroitu 10-sarjaan. Rantaradan pohjoispuoliset sisäiset linjat ovat 20-sarjassa. Pääkaupunkiseudun ja ympäryskuntien väliset seutulinjat on numeroitu 900-sarjan alkuosaan. Numerointi mahdollistaa haluttaessa tulevaisuudessa sen, että Helsingin seudun ulkokehällä sekä sisäisten linjojen että 900-sarjan numerointi kasvaa tiesuunnittain lännestä itään.

Linjoja liikennöidään ruuhka-aikoina ja koulujen alkamis- ja päättymisaikoina. Liikennöintiajan on suunniteltu olevan klo 6.30–9.30 ja klo 13–18. Linjojen päivätauco voidaan suunnitella tarkemmin siten, että se mahdollistaa kustannustehokkaasti riittävän kuljettajien tauot. Veikkolan ja kuntakeskuksen välisiä linjoja 22 ja 23 esitetään liikennöitäväksi myös keskipäivällä kahdella autolla 1,5 tunnin välein. Tällä periaatteella sisäinen linjasto on liikennöitävissä erittäin kustannustehokkaasti. Sisäisiä linjoja voidaan liikennöidä yhdellä pitkällä työvuorolla. Aamuruuhkan jälkeen on pidemmät tauot. Muiden linjojen kuljettajat ajavat myös linjoja 22 ja 23, kun näiden linjojen kuljettajat ovat ruokatauolla.

Linjaa 910 esitetään liikennöitäväksi laajemmalla liikennöintiajalla arki-iltaisin klo 22 asti. Linjan 911 liikennöintiajat vastaavat nykyisen Espoon sisäisen linjan 87 liikennöintiaikoja. Siten linjaa 911 liikennöidään lisäksi viikonloppuisin. Linjaa 912 liikennöidään rengaslinjana vain ruuhka-aikoina työmatkayhteyksiä tarjoten. Jatkosuunnittelussa voidaan tutkia sitä, että linjan 912 lähdöt hoidettaisiin osana nykyistä Espoon sisäistä linjaa 65. Asiaa voidaan tutkia esimerkiksi Länsimetron liityntälinjastosuunnitelman yhteydessä.

Linja 11 tarjoaa koulumatkayhteydet Hirsalan suunnasta Masalassa sijaitseville Kartanonrannan, Masalan, Nissnikun ja Sepän kouluille sekä Luomaan Bobäcks skolaniin. Linjalta on liityntäyhteydet myös Matinkylän ja Kirkkonummen kuntakeskukseen liikennöiville linjoille joko kantatien 51 ramppien pysäkeillä (Z-lähdöt) ja Sundsbergintiellä. Lisäksi Masalassa on liityntäyhteydet juniin (S-, U- ja Y-junat).

Linja 12 tarjoaa yhteydet Porkkalasta ja Pikkalan tehtailta Överbyn kautta kuntakeskuksen kouluille. Lisäksi linja tarjoaa liityntäyhteydet matkakeskuksessa Helsingin suuntaan. Porkkalan ja Överbyn sekä Kantvikin linja 12 on luontevaa yhdistää samaksi linjaksi tai ainakin samaan autokiertoon. Porkkalaan ei ole mahdollista liikennöidä edestakaisin tunnin kierrosajalla. Sen vuoksi linja on yhdistettävä jonkin muun linjan kanssa. Linja 13 tarjoaa koulu- ja työmatkayhteydet Hilaan.

Veikkolan ja kuntakeskuksen väliset yhteydet hoidetaan linjoilla 22 ja 23. Näitä linjoja liikennöidään myös arkisin päiväaikaan.

Linjat 21 ja 24 perustuvat ensisijaisesti koulumatkayhteyksiin. Linja 21 tarjoaa yhteydet Masalan alueen kouluihin ja Oitbacka skolaniin. Linja tarjoaa Aavarannan hotellin ja johtamistaidon opiston toivomia liityntäyhteyksiä Masalasta.

Linja 24 tarjoaa yhteydet Veikkolan ja Vuorenmäen kouluihin sekä Sjököulla ja Oitbacka skolaniin. Linjastoa suunniteltaessa on ollut lähtökohtana että sekä Sjököulla että Oitbacka skolaniissa voidaan jossakin määrin koulujen työajat sovittaa bussien aikataulujen mukaisesti nykyiseen tapaan. Linjoille 21 ja 24 on tarkoituksenmukaista muodostaa yhteinen autokierto, jolloin päästään 120 minuutin yhteiseen kierros aikaan. Linjoja ajetaan Kauhalaan, jonne ajavat nykyisin erilliset koululaislinjat. Erityisesti linja 21 liikennöi reittiosuuksia, joilla on nykyisin avointa joukkoliikennettä täydentäviä koulukuljetuksia. Myös linja 24 korvaa nykyisin erillisiä koulukuljetuksia.

Linja 910 täydentää Kirkkonummen kuntakeskuksen ja Heikkilän, Jorvaksen, Masalan ja Luoman yhteyksiä. Linja jatkuu Espoon puolelle Kauklahteen asemalle. Linja on osin päällekkäinen junan kanssa. Junaliikenne on kuitenkin melko harvaa: kaikilla Kirkkonummen asemilla pysähtyvät U-junat liikennöivät tunnin välein ja Masalassa pysähtyvä S-juna kerran tunnissa. Radan varren ympäristössä on kaksi kolmasosaa Kirkkonummen väestöstä. Linja täydentää junaliikenteen tarjontaa. Liityntäyhteyksien kannalta on tarkoituksenmukaista jatkaa linja Espoon puolelle Kauklahteen täydentäen yhteysvälin tarjontaa. Lisäksi Kauklahtesta lähtevät Kirkkonummen junien lisäksi E-junat. Liityntäliikenteen sovittamiseen on siten paremmat mahdollisuudet, koska Kauklahtessa on Kirkkonummeen nähden kaksinkertaisen junatarjonta.

Linja 911 on nykyinen Espoon sisäinen linja 87, joka liikennöi jo nykyisin Kirkkonummen puolelle. Linjan Kolmirantaan päättyviä vuoroja voidaan jatkaa Kolmirannan piston jälkeen Veikkolaan. Jatko-osuus voi olla kierrosajaltaan noin 30 minuutin pituinen, minkä jälkeen linjalla voidaan yhden auton lisäyksen jälkeen ajaa noin 45 minuutin vuorovälillä. Linja tarjoaa yhteydet Veikkolan teollisuusalueelle ja koulumatkayhteydet Veikkolaan.

### 5.2.2 Vuorovälit, liikennöintikustannukset ja vaikutukset palvelutasoon

Linjojen vuorovälejä on esitetty seuraavassa taulukossa.

*Taulukko 11. Kirkkonummen sisäisen linjaston ja Kauklahteen sekä Espoon keskukseen päättyvien seutulinjojen alustavia vuorovälejä.*

| linja | arki      |         |       |       |       | la   | su    |
|-------|-----------|---------|-------|-------|-------|------|-------|
|       | 6.30–9.30 | 9.30–13 | 13–15 | 15–18 | 18–22 | 9–19 | 10–19 |
| 11    | 60        |         | 60    | 60    |       |      |       |
| 12    | 60        |         | 60    | 60    |       |      |       |
| 13    | 60        |         | 60    | 60    |       |      |       |
| 21    | 60        |         | 60    | 60    |       |      |       |
| 22    | 60        | 60      | 60    | 60    |       |      |       |
| 23    | 60        | 60      | 60    | 60    |       |      |       |
| 24    | 60        |         | 60    | 60    |       |      |       |
| 910   | 30        | 60      | 30    | 30    | 60    |      |       |
| 911   | 45        |         | 45    | 45    | 45    | 45   | 45    |
| 912   | 60        |         |       | 60    |       |      |       |

Linjojen pituudet, kierrosajat ja liikennöintikustannukset on esitetty seuraavassa taulukossa. Liikennöintikustannukset on laskettu käyttäen seutulinjojen vuoden 2010 lokakuun keskimääräisiä yksikköhintoja:

- 0,623 eur/linja-km
- 33,635 eur/linjatunti
- 150,005 eur/autopäivä.

*Taulukko 12. Kirkkonummen sisäisen linjaston ja Kauklahteen sekä Espoon keskukseen päätyvien seutulinjoiden sivujen pituudet, kierrosajat, autopäivien määrät ja vuosittaiset liikennöintikustannukset. Linjan 911 osalta on laskettu vain jatkamisesta aiheutuvat kustannukset.*

| linja | reitti                                                         | sivun<br>pituus<br>[km] | ruuhkan<br>kierros-<br>aika<br>[min] | muun<br>ajan<br>kierros-<br>aika<br>[min] | autopäivät |     |     | liikennöin-<br>tikustan-<br>nukset |
|-------|----------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|------------|-----|-----|------------------------------------|
|       |                                                                |                         |                                      |                                           | arki       | la  | su  |                                    |
| 11    | Luoma–Masala–<br>Jorvaksentie–Hirsala                          | 20,1                    | 60                                   | 60                                        | 1,0        | 0,0 | 0,0 | 136 000                            |
| 12    | Pikkala tehdas–<br>Kirkkonummi–<br>Porkkala                    | 31,5                    | 120                                  | 120                                       | 2,0        | 0,0 | 0,0 | 250 000                            |
| 13    | Kirkkonummi–Hila                                               | 13,9                    | 60                                   | 60                                        | 1,0        | 0,0 | 0,0 | 120 000                            |
| 21    | Luoma–Masala–<br>Kauhala                                       | 16,5                    | 45                                   | 45                                        | 0,8        | 0,0 | 0,0 | 105 000                            |
| 22    | Kirkkonummi–<br>Veklahti–Lapinkylä–<br>Veikkola                | 24,1                    | 90                                   | 90                                        | 1,5        | 0,0 | 0,0 | 264 000                            |
| 23    | Kirkkonummi–<br>Evitskog–Kylmä–<br>Veikkola–Kaislampi          | 36,9                    | 90                                   | 90                                        | 1,5        | 0,0 | 0,0 | 305 000                            |
| 24    | Veikkola–Lapinkylä–<br>Kauhala                                 | 25,2                    | 75                                   | 75                                        | 1,3        | 0,0 | 0,0 | 170 000                            |
| 910   | Kauklahti–Masala–<br>Kirkkonummi                               | 14,0                    | 60                                   | 60                                        | 2,0        | 0,0 | 0,0 | 375 000                            |
| 911   | (Espoon keskus– )<br>Kolmiranta–Veikkola                       | 5,8                     | 45                                   | 45                                        | 1,0        | 1,0 | 1,0 | 223 000                            |
| 912   | Kauklahti–Lapinkylä–<br>Kylmä–Veikkola–<br>Lapinkylä–Kauklahti | 47,8                    | 60                                   |                                           | 1,0        |     |     | 131 000                            |
| yht.  |                                                                |                         |                                      |                                           | 13,0       | 1,0 | 1,0 | 2 079 000                          |

Kierrosajat mahdollistavat linjojen aikataulujen sovittamisen junien aikatauluihin. Joissakin tapauksissa tulee kriittisemmäksi tekijäksi, halutaanko liikennettä sovittaa koulujen alkamis- ja päättymisaikojen mukaan vai junien aikataulujen kanssa.

Nykytilanteen linjasto on muodostettu kustannustehokkaasti ja toisaalta on haluttu muodostaa käyttäjien tarpeita vastaavaksi. Käytännössä kysyntää ei ole ollut riittävästi kattavan palvelutason muodostamiseksi. Sen vuoksi koulumatkayhteyksiä varten riittävää palvelutasoa ei ole linjaliikenneluvun ja siirtymäajan liikennöintisopimuksin saavuttamaan. Sen vuoksi nykytilanteessa ajetaan erillisiä koulukuljetuksia nykyisin pitkälti samoja reittejä kuin avoimen joukkoliikenteen linjoja.

Linjastosuunnitelma vaikuttaa pääosin myönteisesti palvelutasoon. Nykyisiä linjoja ajetaan kaikkiaan yli 60 eri reittiä. Käytännössä lähes kaikkia lähtöjä ajetaan eri reittiä. Uuden käyttäjän kannalta linjastoa on vaikea hahmottaa. Suunnitelmassa esitetään liikennöitäväksi seitsemää eri sisäistä linjaa. Vaikka tarkemmassa suunnittelussa jouduttaisiin näille linjoille tekemään reittipoikkeamia, on realistisena tavoitteena, että linjastossa olisi nykyistä vähem-



män poikkeamia. Lisäksi linjastossa tarjotaan uusia yhteyksiä Kauklahteen ja Espoon keskukseen.

Linjoja esitetään liikennöitäväksi pääosin ruuhka-aikoina ja päiväaikaan koulumatkayhteyksiä varten. Liikennöintiajoiltaan ja reiteiltään kattavampi linjasto tarjoaa parempia koulumatkayhteyksiä. On karkeasti arvioitu, että noin kaksi kolmasosaa nykyisistä erillisistä koulukuljetuksista poistuisi sisäisten yhteyksien parantumisella. Jäljellä jäävät yhteydet palvelevat haja-asutusalueita ja tieverkkoa, jota ei voida busseilla liikennöidä. Lisäksi on erityisoppilaiden koulukuljetuksia, joita ei voida toteuttaa avoimessa joukkoliikenteessä. Jos noin puolet nykyisistä koulukuljetuksista voitaisiin hoitaa avoimessa joukkoliikenteessä, saataisiin kuljetuskustannuksissa vuosittain noin 0,8 miljoonan euron säästö.

Nykyisin Hirsalasta, Porkkalasta ja Hilasta ei ole kunnollisia työmatkayhteyksiä iltapäivisin. Kaikkia linjoja esitetään liikennöitäväksi ympäri vuoden. Näin ollen linjasto tarjoaa työmatkojen tekemisen joukkoliikenteellä myös kesäisin. Linjoja 11–13, 21 ja 24 on alustavasti suunniteltu liikennöitävän kesäisin takseilla.

### 5.3 Liikenteen laajentamismahdollisuudet Kirkkonummen sisäisessä liikenteessä

Perusliikenteenä on tarkoituksenmukaista hoitaa linjat koulujen alkamis- ja päättymisaikoina sekä ruuhkaliikenteessä. Muuna aikana liikennettä voidaan täydentää paremman palvelutason saavuttamiseksi.

On oletettavaa, että matkustajamäärät muina aikoina Kirkkonummen sisäisessä liikenteessä ovat alhaisia. Voi olla tarkoituksenmukaista laajentaa liikennettä paremmin kysynnän mukaan ohjautuvana. Vaihtoehtoisia malleja on esitelty seuraavassa taulukossa.

*Taulukko 13. Kutsuohjauksen toimintamallien vertailua tilauksen, kaluston ja yhtenäisen ilmeen näkökannoilta.*

|                                  | Kutsuohjauksinen linja                                                                                                              | Taksilinja                                                                             |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Linjan tilaus                    | Linjaa voidaan liikennöidä täysin kutsuohjauksisesti.                                                                               | Linjaa voidaan liikennöidä kutsuohjauksisesti, mutta ennalta määrättyä reittiä pitkin. |
| Kalusto                          | Midibussi                                                                                                                           | Tilataksi                                                                              |
| Joukkoliikenteen yhtenäinen ilme | Kutsuohjauksisella linjalla käytetään tilaajaväritystä, joka parantaa palvelun tunnistettavuutta. Linjoilla on selkeät linjakilvet. | Takseissa ei ole linjakilpiä eikä yhtenäistä väritystä.                                |

Taulukko 14. Kutsuohjauksen toimintamallien vertailua.

|                                          | Kutsuohjauksinen linja                                                                                                                                                                                                                     | Taksilinja                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aikataulunmukaiset pysäkit               | Voi olla luontevaa, että linjalla on aikataulunmukainen pysäkki esimerkiksi kerran tunnissa tai kerran kahdessa tunnissa Kirkkonummen matkakeskuksessa Helsingistä saapuvan junan ja Matinkylästä saapuvan bussin saapumisen jälkeen.      | Voi olla luontevaa, että linjalla on aikataulunmukainen pysäkki esimerkiksi kerran tunnissa tai kerran kahdessa tunnissa Kirkkonummen matkakeskuksessa Helsingistä saapuvan junan ja Matinkylästä saapuvan bussin saapumisen jälkeen.                                                                      |
| Korvaus liikenteenharjoittajalle         | Liikenne ostetaan koko liikennöintiajaksi. Esimerkiksi Helsingin Jouko-kaupunginosalinjoilla kustannukset ovat 32,6 eur/linjatunti ja 150,9 eur/autopäivä. On oletettavaa, että kustannukset olisivat hiljaisessa liikenteessä kalliimmat. | Asiakas maksaa HSL:n lipputuottein. Taksiryttäjä laskuttaa HSL:ää normaalin taksitaksan mukaisesti: 7,61 eur/lähtömaksu ja alkaen 1,27 eur/km (alv 0 %). Lähtömaksua ei peritä jokaisesta asiakkaasta erikseen. Ennakkotilausmaksu on 5,87 eur. Korvaus maksetaan vain tilanteissa, joissa matkustajia on. |
| Liikenteen synergia muuhun liikenteeseen | Kalusto voidaan tilata kokonais-hankintana. Samalla kalustolla voidaan liikennöidä täydentävää koululaisliikennettä, keskipäivällä palvelulinjoja tai kutsulinjoja ja iltaisin sekä viikonloppuisin kutsulinjoja.                          | Liikenne hankitaan erillisinä sopimuksina hiljaisen ajan laajuuden mukaisesti.                                                                                                                                                                                                                             |

Taulukko 15. Esimerkki: Kuntakeskus-Veikkola-välin liikennöinnöinnistä kutsuohjauksisesti. Esimerkissä liikennöidään yhdellä autolla, jolloin kuntakeskuksesta voi olla lähdöt esimerkiksi 1,5 tai 2,0 tunnin välein.

|                         | Kutsuohjauksinen linja                                                                                                                                                                                                              | Taksilinja                                                                                                                                                                               | Bussilinjan 22 liikennöintiajan laajentaminen (vuoroväli 90 min) |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Arki-illat<br>klo 18-22 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 33 000 eur/vuosi, kun autopäivä on jo maksettu välttämättömissä koululais- ja palveluliikenteessä</li> <li>- 75 000 eur/vuosi, jos myös autopäiväkustannus sisällytetään mukaan</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 46 000 eur/vuosi, jos kaikki lähdöt ajetaan</li> <li>- 23 000 eur/vuosi, jos vain puolet lähdöistä on tarpeen Keravan tapaan ajetaan</li> </ul> | 54 000 eur/vuosi                                                 |
| La klo<br>8-22          | 30 000 eur/vuosi                                                                                                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 32 000 eur/vuosi, jos kaikki lähdöt ajetaan</li> <li>- 16 000 eur/vuosi, jos vain puolet lähdöistä on tarpeen Keravan tapaan ajetaan</li> </ul> | 46 000 eur/vuosi                                                 |
| Su klo<br>10-22         | yli 27 000 eur/vuosi, sunnuntailisät nostaa korvauksia                                                                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 28 000 eur/vuosi, jos kaikki lähdöt ajetaan</li> <li>- 14 000 eur/vuosi, jos vain puolet lähdöistä on tarpeen Keravan tapaan ajetaan</li> </ul> | 43 000 eur/vuosi                                                 |

Taulukko 16. Esimerkki: Hirsalan ja kuntakeskuksen välisestä liikenteestä kutsuohjauksisesti. Esimerkissä liikennöidään yhdellä autolla, jolloin kuntakeskuksesta voi olla lähdöt esimerkiksi tunnin välein.

|                                  | Kutsuohjauksinen linja                                                                                                                                                                                                               | Taksilinja                                                                                                                                                                                | Bussilinjan 11 liikennöintiajan laajentaminen (vuoroväli 90 min) |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Arkisin klo 9.30-13 ja klo 18-22 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 61 000 eur/vuosi, kun autopäivä on jo maksettu välttämättömissä koululais- ja palveluliikenteessä</li> <li>- 106 000 eur/vuosi, jos myös autopäiväkustannus sisällytetään mukaan</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 100 000 eur/vuosi, jos kaikki lähdöt ajetaan</li> <li>- 50 000 eur/vuosi, jos vain puolet lähdöistä on tarpeen Keravan tapaan ajetaan</li> </ul> | 110 000 eur/vuosi                                                |
| La klo 8-22                      | 30 000 eur/vuosi                                                                                                                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 37 000 eur/vuosi, jos kaikki lähdöt ajetaan</li> <li>- 19 000 eur/vuosi, jos vain puolet lähdöistä on tarpeen Keravan tapaan ajetaan</li> </ul>  | 42 000 eur/vuosi                                                 |
| Su klo 10-22                     | yli 27 000 eur/vuosi, sunnuntailisät nostaa korvauksia                                                                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 32 000 eur/vuosi, jos kaikki lähdöt ajetaan</li> <li>- 16 000 eur/vuosi, jos vain puolet lähdöistä on tarpeen Keravan tapaan ajetaan</li> </ul>  | 40 000 eur/vuosi                                                 |

Esimerkkinä on laskettu hiljaisen ajan liikennöiminen kutsuohjauksisesti ja kutsutaksilla kuntakeskuksen ja Veikkolan välillä. HSL:n suunnitteluohje mahdollistaa luokassa \*- liikennöinnin kutsuohjauksisesti hiljaisina aikoina. Jos kutsuohjauksista liikennettä olisi arki-iltoisin klo 18-22, lauantaisin klo 8-22 ja sunnuntaisin klo 10-22, päästäisiin alueella yhden tähden \* palvelutasoluokkaan. Osaa Kirkkonummen sisäisistä linjoista ei liikennöidä arkisin keskipäivällä. Kutsu- tai taksiliikennettä voisi olla siten myös näinä aikoina.

Yllä olevan esimerkin mukaisesti liikennettä voidaan laajentaa myös muilla suunnilla. Esimerkiksi Veikkolan ja kuntakeskuksen välillä voidaan liikennettä lisätä siten, että palvelu on tarjolla matkakeskuksesta esimerkiksi tunnin välein. Samalla tavoin liikennettä voidaan lisätä myös Kirkkonummen eteläisiin osiin. Seuraavassa kuvassa on hahmoteltu kutsuliikenteen toiminta-alueita, jos liikenne järjestettäisiin erillisillä kutsuohjauksisilla linjoilla.





*Kuva 38. Mahdollisten erillisten kutsulinjojen palvelualueet voisivat jakautua radan pohjoispuoliseen ja radan eteläpuoliseen alueeseen.*

Työssä ei ole suunniteltu palveluliikennettä. Nykyistä kutsutaksia ei esitetä lopetettavaksi.

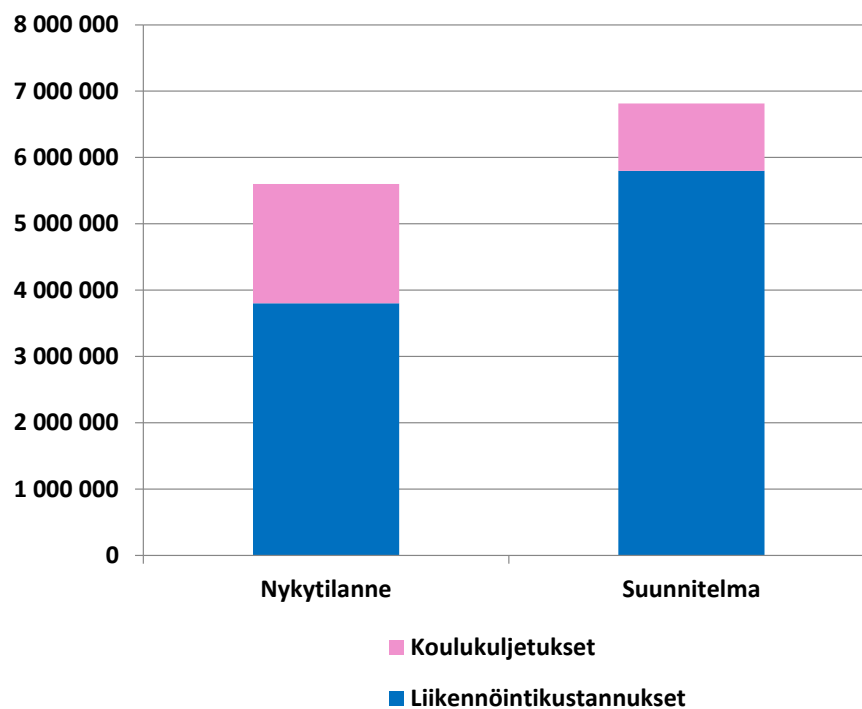
## 6 Yhteenveto

### Linjastosuunnitelman linjastokokonaisuus

Tässä linjastosuunnitelmassa on tarkasteltu kantatien 51 Kirkkonummen sekä pääkaupunkiseudun välisiä linjoja ja Kirkkonummen sisäisiä linjoja. Esimerkiksi Veikkolan ja Helsingin välisiä yhteyksiä ei ole tarkasteltu.

### Suunnitelman peruslinjaston liikennöinnin bruttokustannukset

Alustavassa suunnitelmaluonnoksessa on esitetty sekä nykyisen seutulinjaston että sisäisen linjaston palvelutason parantamista. Kirkkonummea palvelevan Matinkylän liityntälinjaston liikennöintikustannukset ovat 3,3 miljoonaa euroa vuodessa. Sisäisen linjaston ja Espoon keskukseen sekä Kauklahteen päätyvien linjojen liikennöintikustannukset ovat 2,1 miljoonaa euroa vuodessa. Seuraavassa kuvassa on esitetty linjaston ja karkeasti arvioitujen koulukuljetusten vuosittaiset liikennöintikustannukset (brutto).



Kuva 39. Kantatien 51 ja Kirkkonummen sisäiset sekä Kauklahteen ja Espoon keskuksen linjojen vuosittaiset liikennöintikustannukset (brutto). Lisäksi on arvioitu, minkä verran koulukuljetusten kustannukset muuttuisivat.

Avoimen joukkoliikenteen liikennöintikustannusten (brutto) on arvioitu kasvavan 53 % nykyisestä. On arvioitu, että erillisistä koulukuljetuksista voitaisiin säästää parhaimmillaan noin puolet. Tällöin liikennöintikustannukset (brutto) kasvaisivat 22 % nykyisestä. Sisäinen linjasto perustuu merkittävässä määrin koulumatkayhteyksiin. Kaksi linjaa (linjat 21 ja 24) pohjautu-

vat käytännössä täysin koulumatkayhteyksiin. Jos koulumatkayhteyksissä ei ole arvioituja säästöjä saavutettavissa, on sisäistä linjastoa perusteltua vastaavasti karsia. Lisäksi lisäkulustoa vaativan työmatkaliikenteen (linja 912) tarpeellisuutta ja tarjoamista kannattaa tarkoin harkita ennen liikenteen aloittamista.

### **Vaikutukset palvelutasoon**

Suunnitelmassa esitetty linjasto tarjoaa hyvät yhteydet Kirkkonummen tiheimmin asutuilta alueilta ja Sarvikista Matinkylän metroasemalle. Sisäinen linjasto puolestaan tarjoaa työ- ja koulumatkayhteydet Kirkkonummen muille alueille.

Palvelutasossa merkittävimmät parannukset aiheutuvat seuraavista tekijöistä:

- Kantatien 51 linjoilla ruuhkaliikenteen pidentäminen. Tarjonnan laajentaminen voi ta-  
soittaa kysyntää. Nykyisin merkittävästi tiheämpää tarjontaa on vain ruuhkapiikkiin-  
kaan, mikä voi edelleen kohdistaa kysyntää ruuhkapiikkiin.
- Kantatien 51 liikennöintiaikojen laajentaminen erityisesti linjojen jatko-osuuksilla mat-  
kakeskuksesta eteenpäin. Houkuttelevan joukkoliikenteen tarjontana voidaan pitää  
enintään tunnin säännöllistä vuoroväliä. Harvan tarjonnan kasvattaminen ja linjaston  
selkeyttäminen lisäävät Keravan kokemusten perusteella merkittävästi matkustaja-  
määriä.
- Sisäinen linjasto tarjoaa mahdollisuudet työmatkojen tekemiseen joukkoliikenteellä.
- Sisäinen linjasto tarjoaa mahdollisuudet koulumatkayhteyksien tekemiseen. Karkeas-  
ti on arvioitu, että nykyisistä täydentävistä koulukuljetuksista voitaisiin säästää vajaa  
puolet eli noin 0,8 miljoonaa euroa vuodessa.
- Linjasto selkeytyy huomattavasti. Nykyisin linjasto koostuu yli 130 eri reitistä. Linjas-  
tosuunnitelmassa esitetään liikennettä hoidettavan 14 reitillä. Lisäksi tarjotaan uusia  
yhteyksiä Espoon suuntaan kahdella linjalla. Useat kotimaiset ja ulkomaiset esimerkit  
osoittavat, että linjaston selkeytymisellä on positiivisia vaikutuksia matkustajamääriin.
- Tarjonta on joillakin alueilla nykyisin alhaista. Keravalla tehdyt linjastomuutokset  
osoittavat, että tarjonnan lisääminen voi lisätä kysyntää merkittävästi tavanomaista  
enemmän.
- Kantatien 51 linjoilla luotettavuus parantuu merkittävästi, kun Kampin–Ruoholahden-  
osuuden ruuhkaiset katuosuudet jäävät pois.

### **Vaikutukset lipputuloihin ja kunnan maksuosuuksiin**

Linjastosuunnitelman tarjonnan muutoksia voidaan arvioida esimerkiksi lähtömäärien muu-  
tosten avulla. Lähtömäärä on linjastosuunnitelmassa 52 prosenttia nykytilannetta korkeampi.

Kirkkonummen kunta ja valtio (LVM ja ESLH) on tukenut joukkoliikennettä 2,48 miljoonalla  
eurolla vuonna 2009. Samana vuonna HSL:n Kirkkonummelle kohdistamat lipputulot olivat

3,40 miljoonaa euroa. Lisäksi myydään kertalippuja, joiden tulot menevät suoraan liikennöitsijälle. HSL:n U-lippukorvauksiksi Kirkkonummen sisäisestä liikenteestä ja kantatien 51 suunnan liikenteestä on arvioitu olleen 3,0 miljoonaa euroa. Vuoden 2011 toteutumaennuste on, että Kirkkonummen kunta tukee joukkoliikennettä 3,4 miljoonalla eurolla ja lipputulot olisivat 3,8 miljoonaa euroa.

Yleisesti käytetty menetelmä matkustajamäärien arvioimiseksi on matka-ajan ja vuorovälin joustokerroin. Tavanomaisesti on käytetty matka-ajan ja vuorovälin joustokertoimen itseisarvona joko arvoa 0,5 tai 0,6. Tällöin esimerkiksi vuorovälin lyhentäminen 10 prosentilla, lisäisi matkustajamääriä 5-6 prosenttia.

Tarjonnan joustokerroin poikkeaa jonkin verran matka-ajan ja vuorovälin joustokertoimen käsitteestä. Esimerkiksi vuorovälin lyhentyessä 10 minuutista 9 minuuttiin, muutos on 10 prosenttia. Matkustajamäärien kasvu olisi 5-6 prosenttia tarjonnan kasvaessa 11 prosenttia. Siten tarjonnan joustokerroin olisi 0,45–0,55.

Seuraavassa laskelmassa on esitetty lipputulot ja kunnan nettorahoitus nykytilanteessa ja suunnitelmatilanteessa eri tarjonnan joustokertoimilla. Taulukossa ovat lähtöoletuksena seuraavat tekijät:

- Liikennöintikustannukset nykytilanteessa ovat 3,8 miljoonaa euroa ja suunnitelmatilanteessa 5,9 miljoonaa euroa. Suunnitelmatilanteen kustannuksissa on huomioitu Kirkkonummen osuus länsimetron liikennöintikustannuksista (0,48 milj. eur/v).
- Koulutoimen kuljetuskustannukset ovat nykytilanteessa 1,8 milj. eur/v. Taulukon oikeanpuoleisimmassa sarakkeessa on laskettu vaikutukset, mikäli puolet erilliskuljetuksista voitaisiin hoitaa avoimella joukkoliikenteellä. Säästö olisi siis 0,8 milj. eur/v.
- Kirkkonummen väestön on oletettu kasvavan tasaisesti kunnan alueella eli 16 prosenttia vuodesta 2010 vuoteen 2017.
- Kirkkonummen kunta on tukenut joukkoliikennettä 2,4 milj. eur vuonna 2009.
- Kirkkonummen kunnan lipputulot ovat olleet noin 3,0 milj. eur vuonna 2009. Lisäksi kertalipputuloksi tarkastelussa bussiliikenteessä on arvioitu 0,8 milj. eur/v.
- On oletettu, että joukkoliikenteen tuki jakautuu tasaisesti juna- ja bussiliikenteen kesken. Subventioprosentiksi on saatu 40 % nykytilanteessa.
- Junaliikenteen ja Kirkkonummen pohjoisosien U-liikenteen on oletettu kasvavan yhtä paljon kuin väestönkasvun.
- Bussiliikenteen matkustajamäärien kehittymistä on tarkasteltu eri tarjonnan joustokertoimilla. Tarjonnan joustokertoimet ovat hyvin lähellä vuorovälin joustokerrointa, jota voitaisiin tarkastelussa haluttaessa myös käyttää.
- Taulukossa valitut joustokertoimet on valittu seuraavilta näkökannoilta:
  - o 0,5 vastaa yleisesti käytettyä vuorovälin joustokerrointa

- 1,0 vastaa Keravalla havaittua matkustajamäärien kasvua, kun liikennettä on lisätty harvoin liikennöityinä aikoina.
- 1,7 kuvaa määrää, jolla kunnan nettorahoitus säilyisi nykyisellään
- 0,9 kuvaa määrää, jolla kunnan nettorahoitus säilyisi nykyisellään, jos koulutoimen kuljetukset vähenisivät arvioidusti.

*Taulukko 17. Kirkkonummen joukkoliikenteen nykytilanteen ja linjastosuunnitelman mukaisen tilanteen joukkoliikennematkojen määrät asukasta kohden, lipputulot ja kunnan nettorahoitus eri tarjonnan joustokertoimilla. Joukkoliikennematkojen määrissä on huomioitu kunnan arvioitu väestönkehitys vuoteen 2017 mennessä. U-liikenteen nykyiset lippukorvaukset ovat 3,0 miljoonaa euroa vuodessa, mikä lisäksi liikennöitsijä saa kertalipputulot.*

|                                       | Nyky-tilanne | Linjastosuunnitelma           |                      |                      |                      |
|---------------------------------------|--------------|-------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|                                       |              | koulukuljetusten kustannukset |                      |                      |                      |
|                                       |              | pysyvät ennallaan             |                      |                      | alenevat arvioidusti |
|                                       |              | tarjonnan jousto 0,5          | tarjonnan jousto 1,0 | tarjonnan jousto 1,7 | tarjonnan jousto 0,9 |
| Joukkoliikennematkaa/ asukas/ arkivrk | 0,29         | 0,30                          | 0,33                 | 0,36                 | 0,32                 |
| Lipputulot                            | 3 799 000    | 4 592 000                     | 5 069 000            | 5 736 000            | 4 974 000            |
| Kunnan nettorahoitus liikenteestä     | 2 482 000    | 3 420 000                     | 3 049 000            | 2 529 000            | 2 513 000            |

Kirkkonummen väestö tekee nykyisin 0,29 joukkoliikennematkaa/asukas/arkivuorokausi. Espoossa, Kauniaisissa ja Vantaalla asukkaat tekevät keskimäärin noin 0,65 joukkoliikennematkaa/asukas/arkivuorokausi. Kirkkonummen väestön on arvioitu kasvavan 16 prosenttia vuoteen 2017 mennessä. Linjastosuunnitelmassa on esitetty lähtöjen määrän kasvattamista 52 prosentilla nykyisestä. Näin ollen jos joukkoliikenteen matkatuotos kasvaa noin 28 prosentilla, kunnan nettorahoitus pysyy ennallaan. Jos koulukuljetuksissa saadaan säästöä, riittäisi 12 prosentin joukkoliikennematkojen kasvu. Kirkkonummen väestönkasvuun nähden matkustajamäärien kasvua voidaan pitää varsin realistisena.

Kunnan nettorahoitus säilyisi nykyisellä tasolla, jos:

- Kirkkonummen pohjoisosien U-linjoilla ja junaliikenteessä matkustajamäärät ja lipputulot kasvaa väestön kasvun mukaisesti
- Kantatien 51 suunnan ja Kirkkonummen sisäisen linjaston matkustajamäärien tulisi kasvaa nykyisestä

- 89 % nykyisestä, jotta kunnan nettorahoitus säilyisi ennallaan
- 47 % nykyisestä, jos huomioidaan koulukuljetusten väheneminen ja jotta kunnan nettorahoitus säilyisi ennallaan
- 63 % nykyisestä, jos huomioidaan väestönkasvu ja jotta kunnan nettorahoitus säilyisi ennallaan
- 27 % nykyisestä, jos huomioidaan koulukuljetusten väheneminen ja jos huomioidaan väestönkasvu ja jotta kunnan nettorahoitus säilyisi ennallaan

Kun harvoin liikennöivien linjojen tarjontaa kasvatetaan merkittävästi, voivat muutokset olla suurempia. Esimerkiksi Keravan sisäisessä liikenteessä nousumäärät ovat yli kaksinkertaisuneet tarjonnan lisäykseen nähden. Tarjonnan joustokertoimeksi on laskettu 1,09. Helsingin Jouko-linjoilla tarjonnan joustokertoimena on ollut 7,7. Jouko-linjoilla linjastoa on selkeytetty, linjoille on tehty säännölliset tunnista toiseen toistuvat lähtöminuutit eli vakiominuuttiaikataulut ja lisäksi linjoja on merkittävästi markkinoitu. Kirkkonummen linjastosuunnitelmassa on noudatettu vastaavia periaatteita eli linjastoa on selkeytetty ja aikataulut on mahdollista suunnitella säännöllisiksi. Kun linjastomuutosta markkinoidaan, on täysin mahdollista, että tavanomaiset tiheässä liikenteessä todetut joustokertoimet ylittyvät. Kun huomioidaan Kirkkonummen väestönkasvu ja linjastossa matkustajamääriin positiivisesti vaikuttavat muutokset, voi syntyä tarvetta lisätä liikennettä suunniteltua enemmän.

U-liikenteestä maksetaan korvauksia tehtyjen nousumäärien suhteessa. Edellä olevassa laskelmassa on oletettu, että korvaus vastaa todellisia kustannuksia. Kantatien 51 suunnan ja sisäisten linjojen osuutta kaikista Kirkkonummen suunnan nousuista ei ole ollut tiedossa, koska lippulajitutkimuksen tuloksia ei ole tätä työtä tehtäessä ollut käytettävissä.

#### Peruslinjaston toteuttamisaikataulu

**Kirkkonummen sisäinen liikenne** ei ole merkittävästi päällekkäistä kantatien 51 suunnan U-linjojen kanssa. Siten suunnitelmassa esitetty sisäinen linjasto voidaan toteuttaa pääosin 1.7.2013 alkaen. Linja 910 on päällekkäinen siirtymäajan liikennöintisopimusten kanssa, joten se voidaan toteuttaa 1.7.2014 alkaen.

**Matinkylän metroaseman Kirkkonummea palvelevaa liityntälinjastoa** voidaan toteuttaa vaiheittain vuodesta 2014 alkaen. Kantatien 51 suunnassa siirtymäajan liikennöintisopimukset päättyvät pääosin 30.6.2014. Suunnitelmassa esitettyä linjastoa voidaan alkaa sovelta-  
maan 1.7.2014 alkaen. Kantatiellä 51 on Kirkkonummea pidemmälle ulottuvassa liikenteessä jonkin verran siirtymäajan liikennöintisopimuksia voimassa vuoden 2014 jälkeenkin. Vo-  
daan olettaa, että liikenne ei ole merkittävästi päällekkäistä U-linjan 190 liikenteen kanssa. U-linjaa 190 ajetaan suoraan kantatietä 51, eikä se poikkea esimerkiksi matkakeskuksessa.



Jatkosuunnittelussa on varmistettava, että liikenne ei haittaa U-linjan 190 oikeudellista asemaa.

Länsimetron on arvioitu valmistuvan vuoden 2015 lopussa Matinkylään. Liityntäliikenne alkaisi siten vuoden 2016 alussa. Jos suunniteltu linjasto jatketaan Helsinkiin asti, ovat liikennöintikustannukset 1,0 miljoonaa euroa vuodessa suuremmat kuin Matinkylään päättyvässä linjastossa. Liikennöintikustannukset ovat siis 25 prosenttia suuremmat, kun linjastoa liikennöidään Helsinkiin asti. Länsimetron valmistumiseen asti liikennetarjontaa on tarpeen supistaa noin 30 prosenttia, jotta subventiotarve ei väliaikaisesti kasvaisi merkittävästi. Tarjontaa joudutaan supistamaan jonkin verran enemmän kuin liikennöintikustannusten kasvu on, koska ruuhka-aikoina autopäiväkustannuksissa ei voida saada kysynnän vuoksi säästöä ja lisäksi liikenteen supistaminen vähentää lipputuloja.

### Palvelutason parantamismahdollisuudet

Suunnitelmassa on tutkittu Kirkkonummen sisäisen liikenteen palvelutason parantamismahdollisuuksia. Veikkolan ja Kirkkonummen kuntakeskuksen välisen liikenteen laajentamiseen on kolme vaihtoehtoa:

- 1) linjan 22 liikennöintiajan laajentaminen + 143 000 euroa/vuosi
- 2) linjan 22 liikennöintiajan laajentaminen taksilinjana +53 000–106 000 euroa/vuosi
- 3) Kirkkonummen ja Veikkolan välisen alueen kutsulinjan perustaminen + 90 000–132 000 euroa/vuosi.

Vastaavasti on tutkittu Kirkkonummen kuntakeskuksen ja Hirsalan välisen liikenteen parantamismahdollisuuksia. Hirsalan ja Kirkkonummen kuntakeskuksen välisen liikenteen laajentamiseen on kolme vaihtoehtoa:

- 1) linjan 11 liikennöintiajan laajentaminen + 192 000 euroa/vuosi
- 2) linjan 11 liikennöintiajan laajentaminen taksilinjana +85 000–169 000 euroa/vuosi
- 3) Kirkkonummen ja Hirsalan välisen alueen kutsulinjan perustaminen + 118 000–159 000 euroa/vuosi.

### Palvelutason heikentämismahdollisuudet

Kirkkonummen sisäisen linjaston lähtökohtana on ollut työ- ja koulumatkayhteyksien tarjoaminen. Jos sisäistä linjastoa karsittaisiin, ei ole mahdollista saavuttaa yhtä laajoja säästöjä koulumatkayhteyksissä. Karsinta aiheuttaisi sen, että liikennettä on tarpeen täydentää lisäostoilla koulumatkayhteyksien järjestämiseksi. Vähäisiä säästöjä on saatavissa liikennöintiaikojen supistamisella. Tällöin ei ole kuitenkaan mahdollista tarjota enää kaikissa osissa joukkoliikennettä työmatkayhteyksiin. Osalla linjoista olisi mahdollista saada noin 20 prosen-

tin säästöt, jos linjoja ei liikennöitäisi koulujen loma-aikoina. Tällöin osalla alueista ei olisi kuitenkaan joukkoliikennettä lainkaan koulujen loma-aikoina.

Matinkylän metroaseman liityntälinjastossa olisi mahdollista karsia jonkin verran linjojen tarjontaa. Alustavasti on laskettu seuraava supistamisvaihtoehto, joka tuottaisi 370 000 euron vuosittaiset liikennöintikustannussäästöt:

- ruuhka-aikojen tarjontaa supistetaan siten, että liikennöidään 20 minuutin vuorovälillä Masalan kautta ja nopeita yhteyksiä Tolsan liittymän kautta. Supistukset tehdään huipputuntien ulkopuolella.
- Linjaa 170 ei liikennöidä arki-iltais, lauantai-iltais, lauantai-iltais eikä sunnuntaisin.

Linjastosuunnitelman on arvioitu vähentävän koulukuljetusten kustannuksia puoleen eli 0,9 miljoonaan euroon vuodessa. Kirkkonummen sisäisessä liikenteessä suurimpana matkustajaryhmänä ovat koululaiset. Jos tarkemmassa suunnittelussa ei koulukuljetusten supistuksia ole ennakoidusti saavutettavissa, on järkevää supistaa vastaavilta osin sisäistä liikennettä.

#### **Liikennöinnin nopeuttamisen vaikutukset**

Jos Matinkylän ja Kirkkonummen matkakeskuksen välisten linjojen matka-aikaa voitaisiin nopeuttaa noin viidellä minuutilla/sivu, liikennöintikustannukset supistuisivat merkittävästi. Linjojen kierrosajat ovat ruuhka-aikojen ulkopuolella varsin väljiä. Jos sivun ajoaikaa voisi supistaa arvioidusta 45 minuutista 40 minuuttiin, voitaisiin ruuhka-aikojen ulkopuolinen liikenne hoitaa yhdellä autolla vähemmän. Tällöin saavutettaisiin vuosittain noin 180 000 euron liikennöintikustannussäästöt. Aikahyöty voitaisiin saada esimerkiksi siten, että Sarvikin alueen kautta kiertämisen sijasta linjoille rakennettaisiin pysäkit Jorvaksentien varteen.

## Liite 1. Kirkkonummen koulujen oppilasmäärien kehitys ja ennuste vuoteen 2017.

OPPILASTILASTO 2000 - 2009  
(Tilastointipvm. 20.9.)

|                                            | 2000         | 2001         | 2002         | 2003         | 2004         | 2005         | 2006         | 2007         | 2008         | 2009         |
|--------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Peruskoulut</b>                         |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |
| esiopetuksen 11-v oppivelvollisuus*        |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |
| Gesterbyn koulu                            | 392          | 407          | 425          | 423          | 436          | 418          | 396          | 387          | 415          | 418          |
| Heikkilän koulu                            | 253          | 277          | 285          | 265          | 250          | 239          | 216          | 230          | 236          | 243          |
| Kantvikin koulu                            | 179          | 189          | 200          | 194          | 196          | 211          | 223          | 217          | 202          | 209          |
| Kartanonrannan koulu                       |              |              |              |              |              |              |              |              |              | 215          |
| Kirkonkylän koulu                          | 381          | 376          | 364          | 363          | 335          | 328          | 319          | 318          | 332          | 317          |
| Laajakallion koulu                         |              |              |              | 61           | 90           | 118          | 123          | 119          | 108          | 101          |
| Masalan koulu                              | 203          | 237          | 251          | 269          | 296          | 301          | 321          | 342          | 335          | 142          |
| Nissnikun koulu                            | 234          | 223          | 205          | 181          | 187          | 184          | 173          | 180          | 178          | 175          |
| Uppniemen koulu                            | 64           | 56           | 53           | 52           | 53           | 42           | 37           | 38           | 33           | 36           |
| Veikkolan koulu                            | 577          | 595          | 602          | 628          | 703          | 756          | 789          | 703          | 767          | 816          |
| Veikkolan koulu, Evitskog                  |              |              |              |              |              |              |              | 113          | 108          | 110          |
| Papinmäen koulu                            | 88           | 87           | 81           | 90           | 91           | 94           | 88           | 80           | 91           | 82           |
| Kirkkoharjun koulu                         | 529          | 523          | 554          | 598          | 586          | 610          | 588          | 610          | 574          | 600          |
| Sepän koulu                                | 223          | 215          | 233          | 240          | 235          | 248          | 274          | 301          | 309          | 327          |
| <b>Yhteensä</b>                            | <b>3 123</b> | <b>3 185</b> | <b>3 253</b> | <b>3 364</b> | <b>3 458</b> | <b>3 549</b> | <b>3 547</b> | <b>3 638</b> | <b>3 688</b> | <b>3 791</b> |
| * sisältyy Heikkilän koulun oppilasmäärään |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |
| Bobäcks skola                              | 78           | 90           | 97           | 105          | 108          | 110          | 105          | 114          | 117          | 120          |
| Evitskogs skola                            | 52           | 54           | 47           | 43           | 46           | 43           | 38           | 30           | 24           |              |
| Oitbacka skola                             | 52           | 50           | 49           | 46           | 40           | 40           | 42           | 46           | 43           | 37           |
| Sjökulla skola                             | 60           | 52           | 51           | 46           | 48           | 51           | 46           | 52           | 49           | 70           |
| Friggesby skola                            | 39           | 37           | 38           | 35           | 40           | 43           | 48           | 44           | 36           | 31           |
| Karuby skola                               | 35           | 41           | 46           | 41           | 38           | 47           | 47           | 47           | 45           | 43           |
| Kyrkbacka skola                            | 319          | 319          | 343          | 342          | 356          | 340          | 339          | 337          | 372          |              |
| Kyrksläatts högstadieskola                 | 277          | 296          | 288          | 300          | 306          | 352          | 367          | 383          | 347          |              |
| Winellska skolan                           |              |              |              |              |              |              |              |              |              | 726          |
| <b>Yhteensä</b>                            | <b>912</b>   | <b>939</b>   | <b>959</b>   | <b>958</b>   | <b>982</b>   | <b>1 026</b> | <b>1 032</b> | <b>1 053</b> | <b>1 033</b> | <b>1 027</b> |
| <b>Lukiot</b>                              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |
| Masalan lukio                              |              |              |              |              | 143          | 173          | 146          | 172          | 172          | 146          |
| Porkkalan lukio                            |              |              |              |              | 314          | 329          | 342          | 326          | 325          | 358          |
| Akuislukio                                 |              |              |              |              |              | 44           | 27           | 16           | 46           |              |
| <b>Yhteensä</b>                            |              |              |              |              | <b>457</b>   | <b>546</b>   | <b>515</b>   | <b>514</b>   | <b>543</b>   | <b>504</b>   |
| Kyrksläatts gymnasium                      |              |              |              |              | 196          | 185          | 176          | 177          | 191          | 202          |

## Suomenkieliset koulut

2010-2011 2011-2012 2012-2013 2013-2014 2014-2015 2015-2016 2016-2017

|               |     |     |     |     |     |     |     |
|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Gesterby      | 425 | 445 | 473 | 486 | 491 | 508 | 515 |
| Heikkilä      | 232 | 230 | 237 | 228 | 227 | 230 | 227 |
| Kantvik       | 210 | 198 | 183 | 170 | 173 | 166 | 148 |
| Kartanonranta | 212 | 212 | 214 | 250 | 271 | 302 | 307 |
| Kirkonkylä    | 320 | 306 | 323 | 323 | 333 | 335 | 333 |
| Laajakallio   | 98  | 106 | 106 | 101 | 104 | 96  | 92  |
| Masala        | 196 | 256 | 312 | 327 | 337 | 341 | 341 |
| Nissniku      | 169 | 177 | 195 | 220 | 237 | 251 | 245 |
| Upinniemi     | 29  | 32  | 33  | 34  | 40  | 45  | 48  |
| Veikkola ak   | 665 | 379 | 324 | 333 | 357 | 362 | 360 |
| Vuorenmäki    |     | 347 | 420 | 431 | 413 | 398 | 376 |
| Kirkkoharju   | 577 | 590 | 579 | 573 | 571 | 556 | 568 |
| Seppä         | 350 | 337 | 324 | 341 | 375 | 424 | 476 |
| Veikkola yk   | 277 | 296 | 309 | 326 | 346 | 375 | 395 |
| Veikkola yht. | 942 | 675 | 633 | 659 | 703 | 737 | 755 |

## Ruotsinkieliset koulut

Winellska

Bobäck Friggesby Karuby Oitbacka Sjöckulla I tillsammans

|           |     |    |    |    |    |     |      |
|-----------|-----|----|----|----|----|-----|------|
| 2009-2010 | 120 | 31 | 43 | 37 | 70 | 726 | 1027 |
| 2010-2011 | 129 | 28 | 38 | 45 | 69 | 715 | 1023 |
| 2011-2012 | 120 | 30 | 43 | 45 | 76 | 724 | 1038 |
| 2012-2013 | 121 | 29 | 36 | 43 | 75 | 690 | 994  |
| 2013-2014 | 109 | 28 | 41 | 41 | 78 | 644 | 941  |
| 2014-2015 | 101 | 30 | 40 | 44 | 85 | 634 | 934  |
| 2015-2016 | 95  | 25 | 36 | 40 | 83 | 626 | 905  |
| 2016-2017 | 86  | 21 | 34 | 36 | 80 | 623 | 880  |

## Liite 2. Nykyisten seutulinjojen reittikuvaukset.

|        |                                                                           |
|--------|---------------------------------------------------------------------------|
| 167K   | Helsinki - Länsiväylä - Evitskog ( - Siuntio)                             |
| 167T   | Helsinki - Lauttasaari - Evitskog ( - Siuntio)                            |
| 175L   | Helsinki - Tolsa th - Kirkkonummi - Kantvik                               |
| 175M   | Helsinki - Masala - Kirkkonummi - Kantvik                                 |
| 175MK  | Helsinki - Kivenlahti - Masala - Kirkkonummi - Kantvik                    |
| 175MN  | Hki - Masala - Kirkkonummi - Gesterby - Ravals - Kantvik                  |
| 175MT  | Helsinki - Masala - Kirkkonummi - Kantvik                                 |
| 175MV  | Helsinki - Masala - Kirkkonummi - Gesterby - Kantvik                      |
| 175X   | Helsinki - Kirkkonummi - Kantvik                                          |
| 175XK  | Helsinki - Kivenlahti - Kirkkonummi - Kantvik                             |
| 176MV  | Helsinki-Kivenlahti-Masala-Kirkkonummi-Kantvik-Pikkalan tehdas th         |
| 176MK  | Helsinki-Masala-Kirkkonummi-Gesterby-Kantvik-Pikkalan tehdas              |
| 177L   | Helsinki - Tolsa th - Kirkkonummi - Kantvik - Upinniemi                   |
| 177LT  | Helsinki - Lauttasaari - Tolsa th - Kirkkonummi - Kantvik - Upinniemi     |
| 177M   | Helsinki - Masala - Kirkkonummi - Kantvik - Upinniemi                     |
| 177MB  | Kivenlahti - Masala - Kirkkonummi - Kantvik - Upinniemi                   |
| 177MK  | Helsinki - Kivenlahti - Masala - Kirkkonummi - Kantvik - Upinniemi        |
| 177MT  | Helsinki - Lauttasaari - Masala - Kirkkonummi - Kantvik - Upinniemi       |
| 177X   | Helsinki - Kirkkonummi - Kantvik - Upinniemi                              |
| 177XT  | Helsinki - Lauttasaari - Kirkkonummi - Kantvik - Upinniemi                |
| 177XE  | Helsinki - Kivenlahti - Ericsson - Kirkkonummi - Kantvik - Upinniemi      |
| 177XV  | Helsinki - Kirkkonummi - Kantvik - Mildola - Upinniemi                    |
| 178KM  | Hki - Kivenl. - Masala - Knummi - Gesterby - Knummi - Kantvik - Upinniemi |
| 178M   | Helsinki - Masala - Kirkkonummi - Gesterby - Kantvik - Upinniemi          |
| 178MK  | Hki - Kivenlahti - Masala - Kirkkonummi - Gesterby - Kantvik - Upinniemi  |
| 178MT  | Hki - Lauttasaari - Masala - Knummi - Gesterby - Kantvik - Upinniemi      |
| 178 MN | Hki - Masala - Kirkkonummi - Gesterby - Ravals - Kantvik - Upinniemi      |
| 179MK  | Helsinki-Kivenlahti-Masala-Kirkkonummi-Upinniemi                          |
| 179XE  | Helsinki-Kivenlahti-Ericsson-Kirkkonummi-Upinniemi                        |
| 180M   | Helsinki - Masala - Kirkkonummi                                           |
| 180MB  | Kivenlahti - Masala - Kirkkonummi                                         |
| 180BM  | Kivenlahti - Masala - Kirkkonummi                                         |
| 180MK  | Helsinki - Kivenlahti - Masala - Kirkkonummi                              |
| 180L   | Helsinki - Tolsa th - Kirkkonummi                                         |
| 180LE  | Helsinki - Kivenlahti - Ericsson - Tolsa th - Kirkkonummi                 |

|       |                                                                         |
|-------|-------------------------------------------------------------------------|
| 180MV | Hki - Kivenlahti - Luoma - Masala - Knummmi - Kantohaka                 |
| 180S  | Helsinki - Jorvas th - Kirkkonummi                                      |
| 180SK | Helsinki - Kivenlahti - Jorvas th - Kirkkonummi                         |
| 180X  | Helsinki - Kirkkonummi                                                  |
| 180XK | Helsinki - Kivenlahti - Kirkkonummi                                     |
| 181L  | Helsinki - Tolsa th - Kirkkonummi - Gesterby                            |
| 181M  | Helsinki - Masala - Kirkkonummi - Gesterby                              |
| 181MB | Kivenlahti - Masala - Kirkkonummi - Gesterby                            |
| 181MV | Helsinki - Masala - Kirkkonummi - Ravals - Gesterby                     |
| 181SE | Hki - Kivenlahti - Ericsson - Jorvas th - Kirkkonummi - Gesterby        |
| 181XA | Helsinki - Kirkkonummi - Gesterby - Sepänkylä - Masala                  |
| 181XE | Helsinki - Kivenlahti - Ericsson - Kirkkonummi - Gesterby               |
| 182KM | Helsinki - Kivenlahti - Masala - Kirkkonummi - Gesterby                 |
| 182M  | Helsinki - Masala - Kirkkonummi - Gesterby - Ravals                     |
| 182MK | Helsinki - Kivenlahti - Masala - Kirkkonummi - Gesterby - Ravals        |
| 182MB | Kivenlahti - Masala - Kirkkonummi - Gesterby - Ravals                   |
| 182MV | Helsinki - Masala - Knummi - Gesterby - Ravals - Överby - Kela          |
| 182X  | Helsinki - Kirkkonummi - Gesterby – Ravals                              |
| 182XA | Helsinki - Kirkkonummi - Gesterby - Ravals - Överby                     |
| 182XK | Helsinki – Kivenlahti - Kirkkonummi – Gesterby                          |
| 185E  | Helsinki - Kivenlahti - Ericsson - Hirsala                              |
| 186LE | Hki - Kivenlahti - Ericsson - Tolsa th - Knummi - Pikkalan tehdas       |
| 186MV | Helsinki - Masala - Kirkkonummi - Pikkalan tehdas                       |
| 186XK | Helsinki – Kirkkonummi - Pikkala                                        |
| 189L  | Helsinki - Tolsa th - Kirkkonummi - Pikkalan tehdas th                  |
| 189LV | Helsinki - Tolsa th - Kirkkonummi - Gesterby - Pikkalan tehdas th       |
| 189M  | Helsinki - Masala - Kirkkonummi - Pikkalan tehdas th                    |
| 189MK | Helsinki - Kivenlahti - Masala - Kirkkonummi - Pikkalan tehdas th       |
| 189MN | Hki - Masala - Knummi - Gesterby - Ravals - Överby - Pikkalan tehdas th |
| 189MV | Helsinki - Masala - Kirkkonummi - Gesterby - Pikkalan tehdas th         |
| 189S  | Helsinki - Jorvas th - Kirkkonummi - Pikkalan tehdas th                 |
| 189X  | Helsinki - Kirkkonummi - Pikkalan tehdas th                             |
| 189XC | Helsinki - Masala - Kirkkonummi - Pikkalan tehdas th                    |
| 190   | Helsinki - Länsiväylä - Jorvaksentie ( - Inkoo)                         |





**HSL:n julkaisuja 19/2011**

ISSN 1798-6184 (pdf)

ISBN 978-952-253-102-5 (pdf)



**HSL Helsingin seudun liikenne**

Opastinsilta 6A, Helsinki

PL 100, 00077 HSL

puh. (09) 4766 4444

etunimi.sukunimi@hsl.fi



**HRT Helsingforsregionens trafik**

Semaforbron 6 A, Helsingfors

PB 100, 00077 HRT

tfn (09) 4766 4444

fornamn.efternamn@hsl.fi

[www.hsl.fi](http://www.hsl.fi)