

13  
.....  
2016

# Joukkoliikenteen suunnitteluohje HSL-liikenteessä 2016



# Joukkoliikenteen suunnitteluohje HSL-liikenteessä 2016

HSL Helsingin seudun liikenne

Opastinsilta 6 A

PL 100, 00077 HSL

puhelin (09) 4766 4444

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

Lisätietoja:   Aleksi Manninen, puhelin (09) 4766 4422  
                  aleksi.manninen@hsl.fi

Kansikuva:    HSL / Lauri Eriksson

Helsinki 2016

## Esipuhe

HSL:n ensimmäinen suunnitteluohje valmistui vuonna 2011. Tämä on päivitys viiden vuoden takaiseen suunnitteluohjeeseen.

Joukkoliikenteen suunnitteluohje toimii apuvälineenä palvelutaso-, linjasto- ja aikataulu-suunnittelussa. Ohjeeseen on yhdistetty aiempien suunnitteluohjeiden hyväksi koetut ominaisuudet sekä tarkistettu suunnittelua ohjaavia yksikköarvoja yhdenmukaisemmiksi esimerkiksi vuorovälien, yhteysvälivaatimusten ja kaluston mitoituskapasiteetin osalta. Ohjeessa esitetään HSL-alueen joukkoliikenteen palvelusovalikoima, jonka pohjalta on määritetty joukkoliikennelain 4§:ssä vaadittu joukkoliikenteen palvelutaso HSL-alueella. Aluekohtaisia palvelutasoluokituksia on tarpeen tarkistaa jatkossakin maankäytön kehityksessä.

Suunnitteluohjeen päivityksen on tehnyt projektiryhmä, johon ovat kuuluneet:

|                  |     |
|------------------|-----|
| Aleksi Manninen  | HSL |
| Miska Peura      | HSL |
| Eeva Rinta       | HSL |
| Anni Suomalainen | HSL |

## Tiivistelmäsiivu

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                              |                       |                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------|-----------------|
| Julkaisija: HSL Helsingin seudun liikenne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                              |                       |                 |
| Tekijät: Aleksi Manninen, Miska Peura, Eeva Rinta, Anni Suomalainen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                              | Päivämäärä 03.06.2016 |                 |
| Julkaisun nimi: Joukkoliikenteen suunnitteluohje HSL-liikenteessä                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                              |                       |                 |
| Rahoittaja / Toimeksiantaja: HSL Helsingin seudun liikenne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                              |                       |                 |
| Tiivistelmä:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                              |                       |                 |
| <p>Joukkoliikenteen suunnitteluohje on tehty palvelutason määrittämiseen erityyppisten alueiden ja aluekeskusten sekä Helsingin keskustan välisillä yhteyksillä HSL-alueella. Ohjetta käytetään joukkoliikennelain 4 §:ssä tarkoitettuun joukkoliikenteen palvelutason määrittelyyn HSL-alueella.</p> <p>Suunnitteluohjeessa määritetään kunkin alueen yhteyksillä omaan keskukseen ja Helsingin keskustaan käytävissä oleva palvelutasovalikoima. Lisäksi esitetään keskusten välisten yhteyksien palvelutasotavoitteet. Kunkin alueen palvelutasotavoitteet esitetään ohjeen liitteessä 1.</p> <p>Suunnitteluohje sisältää seitsemäntasoisen palvelutason luokituksen. Näistä luokista pääsääntöisesti viittä luokkaa käytetään pääkaupunkiseudulla. Lisäksi lähinnä pääkaupunkiseudun ulkopuolella voidaan soveltaa alemmaa luokkaa *- . Haja-asutusalueiden palvelut perustuvat lakisääteisiin kuljetuksiin (minimitaso). Kussakin luokassa on esitetty palvelutasotavoitteet liikennöintiajoille, maksimivuoroväleille ja kävelyetäisyyksille pysäkil-le tai asemalle. Liikennöintiajat on esitetty viikonpäivittäin. Vuorovälit on puolestaan esitetty liikennöintijaksoit-tain. Kävelyetäisyydet on esitetty linnuntietä erikseen runkoliikenteelle ja muille bussipysäkeille. Lisäksi on esitetty poikkeuksia, jotka mahdollistavat vaihtelevaa kysyntää vastaavan tarkoituksenmukaisen ja kustannus-tehokkaan suunnittelun.</p> <p>Joukkoliikenteen ajoaika saa ruuhka-aikoina mahdollisine vaihtoineen olla korkeintaan kaksinkertainen vas-taavan henkilöautomatkaan verrattuna ohjeessa määritetyillä yhteysväleillä. Yhteyksien omaan keskukseen pitäisi olla pääsääntöisesti vaihdottomia alimpien palvelutasoluokkien alueita lukuun ottamatta. Yhteydet Hel-singin keskustaan voivat sisältää liityntävaihdon bussista junaan tai metroon. Lisäksi on määritetty keskusten välisten matkojen vaihdottomuudelle tavoitteet. Lähinnä haja-asutusalueilla matkat voivat sisältää järjestetyn vaihdon, jolloin kulkuvälineet odottavat toisiaan. Ohjeessa on asetettu tavoitteet matkakettujen esteettömyyy-delle. Lisäksi on määritetty kunnittain periaatteet koulumatkayhteyksien suunnittelulle.</p> <p>Aikataulujen suunnittelussa on tavoitteena tunneittain toistuvat vakiominuuttiaikataulut. Lisäksi tavoitteena on, että aikataulut tahdistetaan keskenään tasaisen vuorovälin saavuttamiseksi.</p> <p>Ohjeessa esitetyt palvelutasotavoitteet muodostavat pääsääntöisesti minimitason suunnittelussa. Liikennettä suunnitellaan kuitenkin kysynnän mukaan. Matkustusväljyydelle asetetut tavoitteet vaikuttavat tarjonnan li-säämiseen kysynnän ollessa suurta. Ohjeessa on määritetty käytössä olevan liikennekaluston paikkamäärät sekä sallitut kuormitusasteet.</p> |                              |                       |                 |
| Avainsanat: palvelutaso, suunnitteluohje                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                              |                       |                 |
| Sarjan nimi ja numero: HSL:n julkaisuja 13/2016                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                              |                       |                 |
| ISSN 1798-6176 (nid.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ISBN (nid.)                  | Kieli: suomi          | Sivuja: 34 + 27 |
| ISSN 1798-6184 (pdf)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ISBN 978-952-253-287-9 (pdf) |                       |                 |
| HSL Helsingin seudun liikenne, PL 100, 00077 HSL, puhelin (09) 4766 4444                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                              |                       |                 |

## Sammandragssida

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                              |               |                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|---------------|-------------------|
| Utgivare: HRT Helsingforsregionens trafik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                              |               |                   |
| Författare: Aleksii Manninen, Miska Peura, Eeva Rinta, Anni Suomalainen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                              |               | Datum 03.06.2016  |
| Publikationens titel: Anvisning för planeringen av kollektivtrafiken i HRT-området                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                              |               |                   |
| Finansiär / Uppdragsgivare: HRT Helsingforsregionens trafik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                              |               |                   |
| <p>Sammandrag:</p> <p>Planeringsanvisningen för kollektivtrafiken har utarbetats för att fastställa servicenivån på förbindelserna i HRT-området mellan olika områden och områdescentrum samt mellan dem och Helsingfors centrum. Anvisningen används för att bestämma nivån på servicen inom kollektivtrafiken i HRT-området i enlighet med 4 § i kollektivtrafiklagen.</p> <p>I planeringsanvisningen bestäms det sortiment av servicenivåer som står till förfogande för förbindelserna inom varje område till områdets eget centrum och till Helsingfors centrum. Dessutom presenteras målen för servicenivån på förbindelserna mellan centrumen. Målen för nivån på servicen inom varje område presenteras i bilaga 1.</p> <p>Planeringsanvisningen innehåller en klassificering av servicenivån som går ut på sju olika nivåer. Som huvudregel används fem av dem i huvudstadsregionen. Dessutom kan en lägre nivå *- tillämpas, främst utanför huvudstadsregionen. Servicen i de glesbebyggda områdena baserar sig på lagstadgade transporter (minimnivå). I varje klass framställs målen för servicenivån för trafikeringstider, maximal längd på intervallerna mellan turerna och på gångavståndet till hållplatsen eller stationen. Trafikeringstiderna visas per veckodag. Turintervallerna ges i sin tur per trafikeringsperiod. Gångavstånden visas fågelvägen och separat för stomtrafiken och för de andra busshållplatserna. Dessutom föreslås undantag som möjliggör en ändamålsenlig och kostnadseffektiv planering som motsvarar den varierande efterfrågan.</p> <p>Restiden i kollektivtrafiken med eventuella omstigningar får under rusningstid vara högst dubbelt så lång som motsvarande resa med personbil på de förbindelsesträckor som definieras i anvisningen. Som huvudregel ska förbindelserna till det egna centrumet vara direkta dvs. utan omstigningar med undantag av områden i de lägsta servicenivåklasserna. I förbindelserna till Helsingfors centrum kan ingå en omstigning från buss till tåg eller metro. Dessutom bestäms mål för direkta resor mellan olika centrumen. Främst i de glesbebyggda områdena kan resorna innehålla en organiserad omstigning, vilket innebär att de olika kollektivtrafikmedlen väntar på varandra. I anvisningen ingår mål för resekedjornas tillgänglighet. Dessutom fastställs kommunvis principerna för planering av förbindelserna till och från skolan.</p> <p>Målet för tidtabellsplaneringen är att använda standardminuter som upprepas för varje timme. Vidare är målet att tidtabellerna synkroniseras sinsemellan så att jämna turintervaller kan uppnås.</p> <p>Målen för servicenivån som presenteras i anvisningen utgör som huvudregel planeringens miniminivå. Trafiken planeras dock utgående från efterfrågan. De mål som ställs för reseutrymmet för passagerarna påverkar utbudet när efterfrågan är stor. I anvisningen fastställs antalet platser i samt de tillåtna belastningsnivåerna för den fordonspark som är i bruk.</p> |                              |               |                   |
| Nyckelord: servicenivå, planeringsanvisning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                              |               |                   |
| Publikationsseriens titel och nummer: HRT publikationer 13/2016                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                              |               |                   |
| ISSN 1798-6176 (nid.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ISBN (nid.)                  | Språk: finska | Sidantal: 34 + 27 |
| ISSN 1798-6184 (pdf)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ISBN 978-952-253-287-9 (pdf) |               |                   |
| HRT Helsingforsregionens trafik, PB 100, 00077 HRT, tfn. (09) 4766 4444                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                              |               |                   |

## Abstract page

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                              |                   |                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------|--------------------------------|
| Published by: HSL Helsinki Region Transport                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                              |                   |                                |
| Authors: Aleksi Manninen, Miska Peura, Eeva Rinta, Anni Suomalainen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                              |                   | Date of publication 03.06.2016 |
| Title of publication: Public Transport Planning Guidelines for HSL's Transport Services                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                              |                   |                                |
| Financed by / Commissioned by: HSL Helsinki Region Transport                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                              |                   |                                |
| <p>Abstract:</p> <p>Public transport planning guidelines are intended for determining the service level to be provided on transport links between different types of areas and district centers in the HSL area and the center of Helsinki. The guidelines are used to determine the public transport level of service in the HSL area as stipulated in section 4 of the Act on Public Transport.</p> <p>The planning guidelines set out the service levels that are possible in each area with the area's transport links to the district center and the center of Helsinki. In addition, the guidelines outline service level targets for transport links between centers. The service level targets for each area are presented in Appendix 1.</p> <p>The guidelines include a seven-tiered service level classification. As a rule, five of the seven service level categories are used in the Helsinki metropolitan area. In addition, the lower *- category can be applied mainly outside the metropolitan area. Services in sparsely populated areas are based on statutory transport services (minimum level). Service level targets for operating hours, maximum service intervals and walking distances to stops or stations are defined for each class. Operating hours are presented by day of the week. while headways are presented by operating periods. Walking distances measured as the crow flies are presented separately for trunk services and other services. There are also a range of exceptions that enable practical and cost-effective planning conforming to varying demand.</p> <p>On the transport links set out in the guidelines, public transport journey time, including possible interchanges, may at peak times be at most twice the journey time of a corresponding journey made by car. Links to local centers should be mainly direct, with the exception of the lowest service level categories. Transport links to the center of Helsinki may involve a feeder interchange from bus to train or Metro. The guidelines also define targets for direct journeys between centers. Fixed interchanges, in which vehicles wait for each other, can be used mainly in sparsely populated areas. The guidelines also set out targets for accessible trip chains and determine planning principles for school journeys in each municipality.</p> <p>In timetable planning, the aim is to create hourly fixed-minute timetables, as well as to synchronize timetables in order to attain even headways.</p> <p>In most cases, the service level targets set out in the guidelines form the minimum level. However, services are planned according to demand. Targets set out for space capacity affect the supply when demand is high. The guidelines define the number of seats and allowed load rates for the vehicles in use.</p> |                              |                   |                                |
| Keywords: service level, planning guidelines                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                              |                   |                                |
| Publication series title and number: HSL publications 13/2016                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                              |                   |                                |
| ISSN 1798-6176 (nid.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ISBN (nid.)                  | Language: Finnish | Pages: 34 + 27                 |
| ISSN 1798-6184 (pdf)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ISBN 978-952-253-287-9 (pdf) |                   |                                |
| HSL Helsinki Region Transport, P.O.Box 100, 00077 HSL, tel. +358 (0) 9 4766 4444                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                              |                   |                                |

## Sisällysluettelo

|       |                                                                       |    |
|-------|-----------------------------------------------------------------------|----|
| 1     | Johdanto.....                                                         | 9  |
| 1.1   | Suunnitteluohje osana joukkoliikenteen suunnittelu järjestelmää.....  | 9  |
| 1.2   | Tavoitetila.....                                                      | 10 |
| 1.3   | Suunnitteluperiaatteet .....                                          | 12 |
| 2     | Alueittaiset palvelutasoluokat.....                                   | 15 |
| 2.1   | Palvelutasoluokat.....                                                | 17 |
| 2.1.1 | Joukkoliikenne ensisijaisena kulkumuotona (****).....                 | 17 |
| 2.1.2 | Henkilöauton kanssa kilpailukykyinen palvelutaso (****) .....         | 18 |
| 2.1.3 | Tavanomainen liikkuminen on mielekästä joukkoliikenteellä (***) ..... | 19 |
| 2.1.4 | Kohtuullinen joukkoliikenteen palvelutaso (**).....                   | 20 |
| 2.1.5 | Mahdollisuus joukkoliikenteen käyttöön (*).....                       | 21 |
| 2.1.6 | Tarjoaa koulu- ja työmatkayhteydet (*).....                           | 22 |
| 2.1.7 | Haja-asutusalueiden joukkoliikennepalvelut (min).....                 | 22 |
| 2.2   | Palvelutasoluokkien soveltaminen.....                                 | 23 |
| 2.2.1 | Liikennöintikaudet .....                                              | 23 |
| 2.2.2 | Liikennöintiajat .....                                                | 23 |
| 2.2.3 | Vuorovälit .....                                                      | 24 |
| 2.2.4 | Pysäkkien ja asemien saavutettavuus ja pysäkkiväli .....              | 24 |
| 3     | Yhteysvälien toimivuus.....                                           | 26 |
| 3.1   | Yhteysvälit.....                                                      | 26 |
| 3.2   | Vaihdot.....                                                          | 27 |
| 3.3   | Esteettömyys .....                                                    | 29 |
| 3.4   | Koulumatkayhteydet .....                                              | 30 |
| 4     | Aikataulujen suunnittelu ja ajantasauspysäkit.....                    | 31 |
| 5     | Matkustusväljyys ja matkustajapaikkamäärät .....                      | 32 |

Liite 1: Joukkoliikenteen palvelutaso 2016 - 2021



## 1 Johdanto

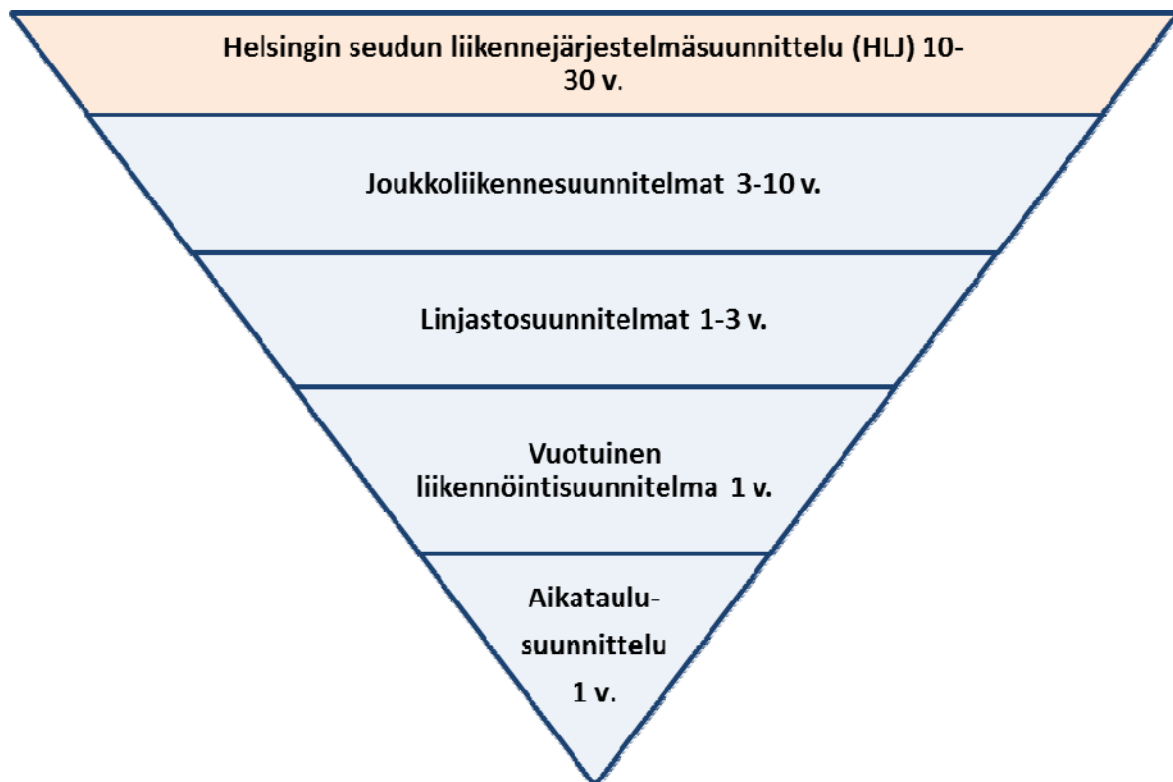
### 1.1 Suunnitteluohje osana joukkoliikenteen suunnittelujärjestelmää

Tämä suunnitteluohje on tarkoitettu käytettäväksi HSL-alueen joukkoliikenteen palvelutason määrittämiseen erityyppisten alueiden ja aluekeskusten sekä Helsingin keskustan välisillä yhteyksillä ja linjasto- sekä aikataulusuunnittelussa. Ohjetta voidaan käyttää myös liikennejärjestelmävaihtoehtojen palvelutason määrittämiseen, vertailuun ja kannattavuus-tarkasteluihin. Tätä ohjetta käytetään joukkoliikennelain 4 §:ssä tarkoitettuun joukkoliikenteen palvelutason määrittelyyn HSL-alueella.

HSL:n tehtäviin kuuluu

- vastata Helsingin seudun liikennejärjestelmäsuunnitelman laatimisesta
- suunnitella joukkoliikennepalvelut toimivalta-alueellaan
- edistää joukkoliikenteen toimintaedellytyksiä
- hankkia bussi-, raitiovaunu-, metro-, lautta- ja lähijunaliikennepalvelut
- ylläpitää ja kehittää lippu- ja informaatiojärjestelmiä
- hoitaa matkalippujen tarkastustoimintaa.

Kunnat osallistuvat suunnitteluun ja antavat suunnitelmista lausuntoja. HSL on Helsingin, Espoon, Kauniaisten, Keravan, Kirkkonummen, Sipoon ja Vantaan muodostaman alueen sisäisen joukkoliikenteen toimivaltainen viranomainen. Toimivalta-alueen ylittävässä liikenteessä toimivaltaisena viranomaisena on Uudenmaan ELY-keskus. Kuvassa 1 on esitetty joukkoliikennesuunnittelun tasot HSL:ssä.



Kuva 1. Joukkoliikennesuunnittelun tasot HSL:ssä

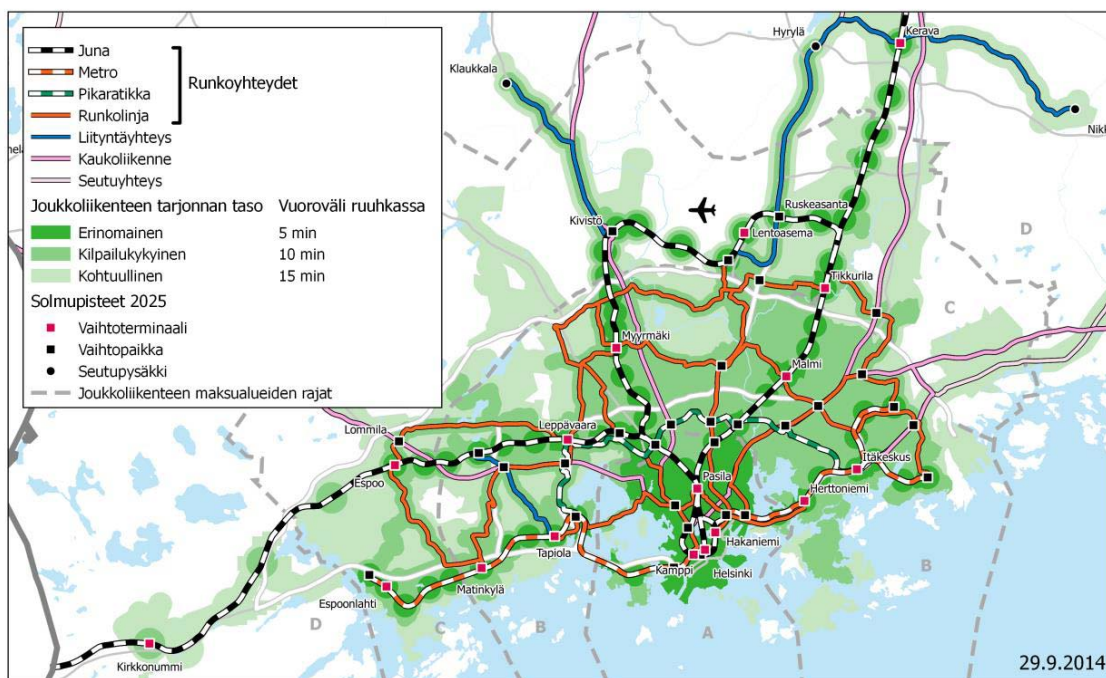
## 1.2 Tavoitetila

Helsingin seudun liikennejärjestelmäsuunnitelman (HLJ) osana laadittava Joukkoliikennestrategia ohjaa joukkoliikenteen suunnittelua ja toteutusta kaikissa eri vaiheissa. HLJ 2015:n tavoitteena on, että matkaketjut ovat sujuvia ja luotettavia, ja että joukkoliikenteen kilpailukyky paranee. Runkoverkkoa vahvistetaan poikittaisilla ja säteittäisillä yhteyksillä ja siihen muodostetaan toimivat liityntäyhteydet. Raideliikennettä kehitetään liikennejärjestelmän runkona, jota bussiliikenteen runkolinjat täydentävät. Raideliikenteen verkkoa laajennetaan vaiheittain ydinalueelta lähtien. Vaihtamista sujuvoitetaan kehittämällä liityntäyhteyksiä.

Joukkoliikennestrategiassa kuvataan Helsingin seudun tavoitteellinen joukkoliikennejärjestelmä vuosille 2025 ja 2040 sekä määrittää strategisella tasolla joukkoliikenteen kehittämisperiaatteet ja toimenpiteet, joilla voidaan varmistaa joukkoliikenteen ja muiden kestävien liikkumistapojen kilpailukyky kulkumuodon valintatilanteessa.

Työssä on määritelty joukkoliikenteen runkoverkko, palvelutaso verkon eri osissa sekä tärkeimmät solmupisteet, terminaalit, asemat sekä liityntäpysäköintialueet.

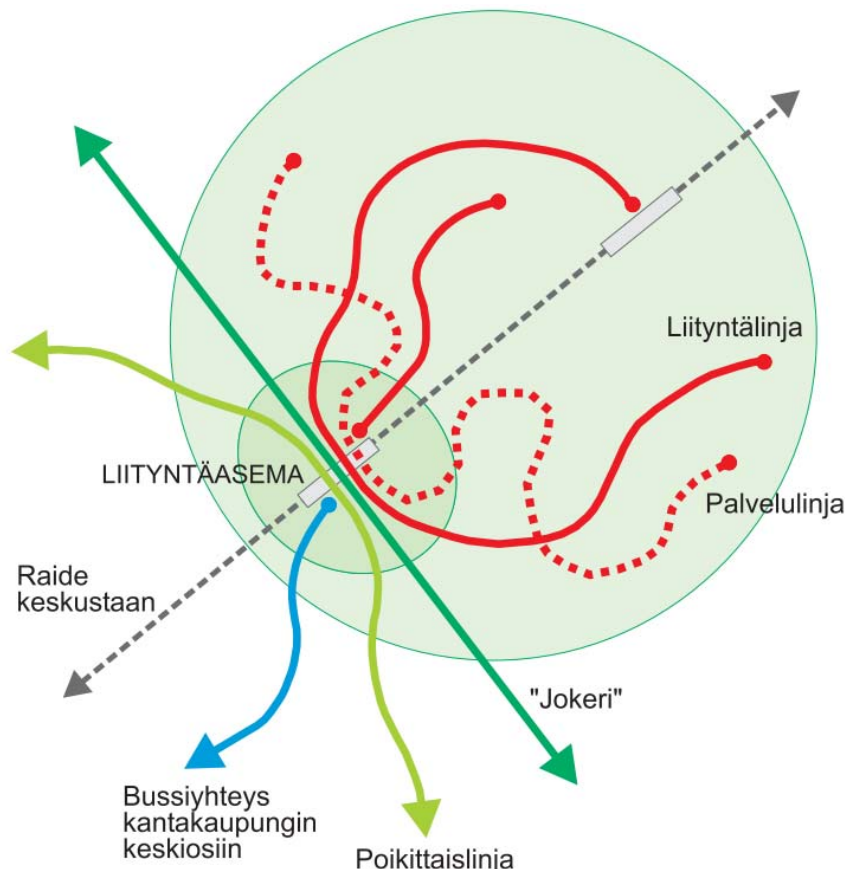
## Joukkoliikenteen runkoverkko ja solmupisteet 2025



Kuva 2. Joukkoliikennestrategiassa määritelty HSL-alueen joukkoliikenteen runkoverkko ja solmupisteet vuonna 2025 (HSL 2014).

### 1.3 Suunnitteluperiaatteet

Joukkoliikennejärjestelmän perustan muodostavat raide- ja bussiliikenteen runkoyhteydet. Liityntäliikenne toimii syöttöyhteytenä runkoyhteyksille. Liityntäliikennealueen linjaston tavoitteellinen rakenne on esitetty kuvassa 3.



Kuva 3. Liityntäliikennealueen linjaston tavoitteellinen rakenne (Jokeri II Ehdotus uudeksi poikittaisiksi runkolinjaksi, Seppo Vepsäläinen 2003, HKL C: 1/2003).

Linjastosuunnittelussa pyritään luomaan mahdollisimman houkutteleva linjasto mahdollisimman pienillä kustannuksilla. Houkuttelevan linjaston muodostaminen edellyttää liikenteen keskittämistä suuren kysynnän joukkoliikennekäytäviin, mikä voi merkitä pitkäköjä kävelyetäisyyksiä kauempana asuville. Pitkää kävelymatkaa kuitenkin kompensoi joukkoliikennekäytävän tiheä tarjonta, mikä mahdollistaa spontaanin liikkumisen joukkoliikenteellä. Joukkoliikennekäytävien ulkopuolella voidaan tarjota täydentäviä joukkoliikennepalveluita, mikäli kävelyetäisyydet joukkoliikennekäytävän varteen ovat pitkät ja/tai alueella on riittävästi kysyntää täydentävälle palvelulle (kuva 4). Täydentäviä joukkoliikennepalveluita voidaan järjestää myös palveluliikenteellä tai muilla vastaavilla räätälöidyillä tavoilla esimerkiksi silloin, kun alueella asuu paljon ikäihmisiä tai liikuntarajoitteisia. Hyvä palvelutaso turvataan riittävällä kapasiteetilla, jolloin vuorovälit vastaavat kysyntää ja palvelutasota-

voitteita. Linjastosuunnittelua rajoittavat erityisesti käytettävissä oleva rahoitus, infrastruktuurin ja liikenneverkon rajoitteet sekä maankäytön ja kysynnän rajoitteet. (Helke 2007)



Kuva 4. Keski-Vuosaarella runkolinja 560 toimii pääasiallisena joukkoliikennepalveluna, jota täydentävät metron liityntälinjat 96 alueen itäosassa sekä päiväsaikaan pienkalustolla liikennöivät lähibusseilinjat 813–815 (HSL 2015).

Nopea ja suora reitti vähentää liikennöinnin kustannuksia ja tarjoaa linjan pääkäyttäjille matkan suuntaan etenevän reitin. Linjan päissä reitti voi olla kiertelevämpi. Linjasto tarjoaa vaihdottoman yhteyden tärkeimmille yhteysväleille. Linjasto pyritään suunnittelemaan mahdollisimman selkeäksi ja helposti hahmotettavaksi. Erityisesti parhaiden palvelutasoluokkien alueilla linjasto muodostaa verkoston, missä liikkuminen eri suuntiin solmupisteissä vaihtaa on sujuvaa. Hiljaisen ajan liikenteessä reitit voivat olla kiertelevämpiä siten, että matka-ajat ovat kuitenkin kohtuullisia.

Aikataulusuunnittelu perustuu mahdollisuuksien mukaan vakiominuuttisiin aikatauluihin, joissa samat lähtöminuutit toistuvat tunnista toiseen. Linjastosuunnittelussa pyritään linjoihin, joiden reittipituus mahdollistaa vakiominuuttisen aikataulusuunnittelun. Samalla osuudella ajavien linjojen aikataulut pyritään sovittamaan keskenään. Ajoaikojen täsmällisyyttä parannetaan käyttämällä pitkillä linjoilla ajantasauspysäkkejä.

Linjasto tarjoaa vaihdottomat yhteydet tärkeimmille yhteysväleille. Vastakkaisten reuna-alueiden liikenteet voidaan yhdistää heilurilinjoiksi, jolloin autokierrot tehostuvat. Liikennöinti- ja aikataulusuunnittelussa huomioidaan terminaalien ja kääntöpaikkojen sijainti ja kapasiteetti sekä käytettävissä oleva katuverkko. Liityntäliikenne ja liityntäpysäköinti ovat tärkeä osa matkaketjua.

Alimpiin palvelutasoluokkiin (\* ja \*-) kuuluvien pienen kysynnän alueiden joukkoliikennetarjonta suunnitellaan suunnitteluohjeen vähimmäistason perusteella. Vähimmäistaso pyritään täyttämään mahdollisimman edullisilla ratkaisuilla, jolloin myös suunnittelun hyvistä periaatteista, esimerkiksi selkeydestä, voidaan tarvittaessa tinkiä. Vähimmäistason voi ylittää, mikäli kysyntä edellyttää parempaa palvelutasoa, tai parempi palvelutaso muodostuu suuremman kysynnän alueita palvelevilla linjoilla, jotka kulkevat pienen kysynnän alueen kautta. Koulumatkakysyntää on tyypillisesti pienen kysynnän alueillakin, mutta ominaista on, että koulumatka-aikojen ulkopuolella kysyntä on hyvin vähäistä.

## 2 Alueittaiset palvelutasoluokat

Palvelutasoluokitus määrittelee joukkoliikennetarjonnan vähimmäistason kullakin alueella ja yhteysvälillä. Vähimmäistasoa parempaa palvelua tarjotaan kysynnän perusteella.

Palvelutasoluokittelu perustuu muun muassa joukkoliikennematkustajien määriin, joten yleensä tiheästi asutut alueet kuuluvat korkeampaan palvelutasoluokkaan kuin harvaan asutut alueet. Palvelutasoluokitteluun vaikuttaa myös kunkin kunnan panostus joukkoliikenteeseen, joten samankaltaiset alueet eri kunnissa voivat kuulua eri palvelutasoluokkiin. Palvelutason määrittelyssä käytetään ensisijaisesti kunnan pienaluejakoa, mutta alueita voidaan tarvittaessa jakaa pienempiinkin osiin.

Palvelutasoluokat ovat:

- \*\*\*\*\* "Joukkoliikenne ensisijaisena kulkumuotona"
- \*\*\*\* "Henkilöauton kanssa kilpailukykyinen palvelutaso"
- \*\*\* "Tavanomainen liikkuminen on mielekästä joukkoliikenteellä"
- \*\* "Kohtuullinen joukkoliikenteen palvelutaso"
- \* "Mahdollisuus joukkoliikenteen käyttöön"
- \*- "Tarjotaan koulu- ja työmatkayhteyksiä"
- min Haja-asutusalueiden lakisääteiset kuljetuspalvelut

Alueen palvelutasoluokitusta sovelletaan alueen yhteyksillä omaan keskukseen ja Helsingin keskustaan. Kuntien alue- ja paikalliskeskukset on esitetty taulukossa 1. Alueittainen palvelutason määrittely esitetään liitteessä 1. Muiden yhteysvälien palvelutasotavoitteet esitetään luvussa 3.

Haja-asutusalueiden joukkoliikennepalveluita ei suunnitella laatuluokitukseen perustuen. Joukkoliikennepalveluiden järjestäminen harkitaan tapauskohtaisesti.

Taulukko 1. Alue- ja paikalliskeskukset HSL-alueella.

|                    | <b>Seudulliset aluekeskukset</b>                                                                                                            | <b>Muut aluekeskukset</b>                                                 | <b>Paikalliskeskukset</b>                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Espoo</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Espoon keskus</li> <li>- Leppävaara</li> <li>- Tapiola</li> <li>- Matinkylä</li> </ul>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Espoonlahti</li> </ul>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kalajärvi</li> <li>- Kauklahti</li> </ul>                                                                                                                                                   |
| <b>Helsinki</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Helsingin ydinkeskusta (Kamppi ja Rautatientori)</li> <li>- Pasila</li> <li>- Itäkeskus</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Malmi</li> </ul>                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Herttoniemi</li> <li>- Kannelmäki</li> <li>- Kontula</li> <li>- Lauttasaari</li> <li>- Maunula</li> <li>- Munkkivuori</li> <li>- Oulunkylä</li> <li>- Viikki</li> <li>- Vuosaari</li> </ul> |
| <b>Kauniainen</b>  |                                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kauniaisten keskusta</li> </ul>  |                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Kerava</b>      |                                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Keravan keskusta</li> </ul>      |                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Kirkkonummi</b> |                                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kirkkonummen keskusta</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Veikkola</li> <li>- Masala</li> </ul>                                                                                                                                                       |
| <b>Sipoo</b>       |                                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nikkilä</li> </ul>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Söderkulla</li> </ul>                                                                                                                                                                       |
| <b>Vantaa</b>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Myyrmäki</li> <li>- Tikkurila</li> </ul>                                                           |                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hakunila</li> <li>- Kivistö</li> <li>- Koivukylä</li> <li>- Korso</li> <li>- Martinlaakso</li> <li>- Pakkala</li> </ul>                                                                     |

Seudullisella aluekeskuksella tarkoitetaan tässä suunnitteluohjeessa aluekeskuksia, jotka vetävät puoleensa matkoja oman kunnan lisäksi myös muualta.

## 2.1 Palvelutasoluokat

### 2.1.1 Joukkoliikenne ensisijaisena kulkumuotona (\*\*\*\*\*)

Taulukossa 2 on esitetty ohjearvot viiden tähden palvelutasolle liikennöintiaikojen, vuorovälien ja pysäkkien saavutettavuuden perusteella. Alueen joukkoliikennepalvelu voi perustua useaan eri liikennemuotoon ja linjaan, jolloin yksittäisen linjan palvelutaso voi olla palvelutasoluokituksen ohjearvoja heikompi. Kävelyetäisyyttä tarkasteltaessa riittää, että joko runkoliikenteen tai muun bussiliikenteen vaatimus täyttyy. Poikkeuksia ohjearvoihin on esitetty luvussa 2.2.

Taulukko 2. Viiden tähden palvelutason ohjeelliset vähimmäisarvot.

| Liikenne alkaa<br>perilläoloaika Helsingin keskusta-<br>tassa |      |      | Liikenne päättyy<br>lähtöaika Helsingin keskustasta |      |      |      |
|---------------------------------------------------------------|------|------|-----------------------------------------------------|------|------|------|
| ma-pe                                                         | la   | Su   | ma-to                                               | pe   | la   | su   |
| 5:45                                                          | 5:45 | 6:45 | 1:15                                                | 4:00 | 4:00 | 1:15 |

| Liikennöintijakso                               | Maksimivuoroväli<br>(min) |
|-------------------------------------------------|---------------------------|
| Ruuhka (6.30–9.00 ja 15.00–18.00)               | 10                        |
| Päivä ja varhaisilta (9.00–15 ja 18–21)         | 10                        |
| Varhaisaamu ja myöhäisilta (5.30–6.30 ja 21–24) | 20                        |
| Yöliikenne (24–02)                              | 20                        |
| Lauantai (11–18)                                | 10                        |
| Lauantai, muu                                   | 20                        |
| Sunnuntai                                       | 20                        |

#### Kävelyetäisyydet linnuntie-etäisyyksinä

| Tavoite                 |                   | Maksimiarvo             |                   |
|-------------------------|-------------------|-------------------------|-------------------|
| Runko- ja raideliikenne | Muut bussipysäkit | Runko- ja raideliikenne | Muut bussipysäkit |
| alle 400 m              | alle 300 m        | 600 m                   | 400 m             |

### 2.1.2 Henkilöauton kanssa kilpailukykyinen palvelutaso (\*\*\*\*)

Taulukossa 3 on esitetty ohjearvot neljän tähden palvelutasolle liikennöintiaikojen, vuorovälien ja pysäkkien saavutettavuuden perusteella. Alueen joukkoliikennepalvelu voi perustua useaan eri liikennemuotoon ja linjaan, jolloin yksittäisen linjan palvelutaso voi olla palvelutasoluokituksen ohjearvoja heikompi. Kävelyetäisyyttä tarkasteltaessa riittää, että joko runkoliikenteen tai muun bussiliikenteen vaatimus täyttyy. Poikkeuksia ohjearvoihin on esitetty luvussa 2.2.

Taulukko 3. Neljän tähden palvelutason ohjeelliset vähimmäisarvot.

| Liikenne alkaa<br>perilläoloaika Helsingin keskus-<br>tassa |      |      | Liikenne päättyy<br>lähtöaika Helsingin keskustasta |      |      |      |
|-------------------------------------------------------------|------|------|-----------------------------------------------------|------|------|------|
| ma–pe                                                       | la   | Su   | ma–to                                               | pe   | la   | su   |
| 5:45                                                        | 6:30 | 6:45 | 1:00                                                | 4:00 | 4:00 | 1:00 |

| Liikennöintijakso                                  | Maksimivuoroväli<br>(min) |
|----------------------------------------------------|---------------------------|
| Ruuhka (6.30–9.00 ja<br>15.00–18.00)               | 10                        |
| Päivä ja varhaisilta (9.00–<br>15 ja 18–21)        | 20                        |
| Varhaisaamu ja myöhäisilta<br>(5.30–6.30 ja 21–24) | 30                        |
| Yöliikenne (24–02)                                 | 30                        |
| Lauantai (11–18)                                   | 20                        |
| Lauantai, muu                                      | 30                        |
| Sunnuntai                                          | 30                        |

#### Kävelyetäisyydet linnuntie-etäisyyksinä

| Tavoite                    |                      | Maksimiarvo                |                      |
|----------------------------|----------------------|----------------------------|----------------------|
| Runko- ja<br>raideliikenne | Muut<br>bussipysäkit | Runko- ja<br>raideliikenne | Muut<br>bussipysäkit |
| alle 500 m                 | alle 400 m           | 800 m                      | 600 m                |

### 2.1.3 Tavanomainen liikkuminen on mielekästä joukkoliikenteellä (\*\*\*)

Taulukossa 4 on esitetty ohjearvot kolmen tähden palvelutasolle liikennöintiaikojen, vuorovälien ja pysäkkien saavutettavuuden perusteella. Alueen joukkoliikennepalvelu voi perustua useaan eri liikennemuotoon ja linjaan, jolloin yksittäisen linjan palvelutaso voi olla palvelutasoluokituksen ohjearvoja heikompi. Kävelyetäisyyttä tarkasteltaessa riittää, että joko runkoliikenteen tai muun bussiliikenteen vaatimus täyttyy. Poikkeuksia ohjearvoihin on esitetty luvussa 2.2.

Taulukko 4. Kolmen tähden palvelutason ohjeelliset vähimmäisarvot.

| Liikenne alkaa<br>perilläoloaika Helsingin keskus-<br>tassa |      |      | Liikenne päättyy<br>lähtöaika Helsingin keskustasta |      |      |      |
|-------------------------------------------------------------|------|------|-----------------------------------------------------|------|------|------|
| ma-pe                                                       | la   | Su   | ma-to                                               | pe   | la   | su   |
| 6:30                                                        | 7:30 | 8:30 | 0:00                                                | 1:00 | 1:00 | 0:00 |

| Liikennöintijakso                                  | Maksimivuoroväli<br>(min) |
|----------------------------------------------------|---------------------------|
| Ruuhka (6.30–9.00 ja<br>15.00–18.00)               | 20                        |
| Päivä ja varhaisilta (9.00–<br>15 ja 18–21)        | 30                        |
| Varhaisaamu ja myöhäisilta<br>(5.30–6.30 ja 21–24) | 60                        |
| Yöliikenne (24–02)                                 | 60                        |
| Lauantai (11–18)                                   | 30                        |
| Lauantai, muu                                      | 60                        |
| Sunnuntai                                          | 60                        |

### Kävelyetäisyydet linnuntie-etäisyyksinä

| Tavoite                    |                      | Maksimiarvo                |                      |
|----------------------------|----------------------|----------------------------|----------------------|
| Runko- ja<br>raideliikenne | Muut<br>bussipysäkit | Runko- ja<br>raideliikenne | Muut<br>bussipysäkit |
| alle 700 m                 | alle 500 m           | 800 m                      | 800 m                |

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

Taulukossa 5 on esitetty ohjearvot kahden tähden palvelutasolle liikennöintiaikojen, vuorovälien ja pysäkkien saavutettavuuden perusteella. Alueen joukkoliikennepalvelu voi perustua useaan eri liikennemuotoon ja linjaan, jolloin yksittäisen linjan palvelutaso voi olla palvelutasoluokituksen ohjearvoja heikompi. Kävelyetäisyyttä tarkasteltaessa riittää, että joko runkoliikenteen tai muun bussiliikenteen vaatimus täyttyy. Poikkeuksia ohjearvoihin on esitetty luvussa 2.2.

Taulukko 5. Kahden tähden palvelutason ohjeelliset vähimmäisarvot.

| Liikenne alkaa<br>perilläoloaika Helsingin keskus-<br>tassa |      |      | Liikenne päättyy<br>lähtöaika Helsingin keskustasta |      |      |       |
|-------------------------------------------------------------|------|------|-----------------------------------------------------|------|------|-------|
| ma–pe                                                       | la   | Su   | ma–to                                               | pe   | la   | su    |
| 6:30                                                        | 7:30 | 9:30 | 23:00                                               | 0:00 | 0:00 | 23:00 |

| Liikennöintijakso                                  | Maksimivuoroväli<br>(min) |
|----------------------------------------------------|---------------------------|
| Ruuhka (6.30–9.00 ja<br>15.00–18.00)               | 30                        |
| Päivä ja varhaisilta (9.00–<br>15 ja 18–21)        | 60                        |
| Varhaisaamu ja myöhäisilta<br>(5.30–6.30 ja 21–24) | 60                        |
| Yöliikenne (24–02)                                 | -                         |
| Lauantai (11–18)                                   | 60                        |
| Lauantai, muu                                      | 60                        |
| Sunnuntai                                          | 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                |

### 2.1.5 Mahdollisuus joukkoliikenteen käyttöön (\*)

Taulukossa 6 on esitetty ohjearvot yhden tähden palvelutasolle liikennöintiaikojen, vuorovälien ja pysäkkien saavutettavuuden perusteella. Alueen joukkoliikennepalvelu voi perustua useaan eri liikennemuotoon ja linjaan, jolloin yksittäisen linjan palvelutaso voi olla palvelutasoluokituksen ohjearvoja heikompi. Kävelyetäisyyttä tarkasteltaessa riittää, että joko runkoliikenteen tai muun bussiliikenteen vaatimus täyttyy. Poikkeuksia ohjearvoihin on esitetty luvussa 2.2.

Taulukko 6. Yhden tähden palvelutason ohjeelliset vähimmäisarvot.

| Liikenne alkaa<br>perilläoloaika Helsingin keskus-<br>tassa |      |       | Liikenne päättyy<br>lähtöaika Helsingin keskustasta |       |       |       |
|-------------------------------------------------------------|------|-------|-----------------------------------------------------|-------|-------|-------|
| ma-pe                                                       | la   | Su    | ma-to                                               | pe    | la    | su    |
| 6:45                                                        | 8:30 | 10:30 | 21:30                                               | 21:30 | 21:30 | 21:30 |

| Liikennöintijakso                                  | Maksimivuoroväli<br>(min) |
|----------------------------------------------------|---------------------------|
| Ruuhka (6.30–9.00 ja<br>15.00–18.00)               | 60                        |
| Päivä ja varhaisilta (9.00–<br>15 ja 18–21)        | 60                        |
| Varhaisaamu ja myöhäisilta<br>(5.30–6.30 ja 21–24) | -                         |
| Yöliikenne (24–02)                                 | -                         |
| Lauantai (11–18)                                   | 60                        |
| Lauantai, muu                                      | 60                        |
| Sunnuntai                                          | 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               |

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

Taulukossa 7 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. Kävelyetäisyyttä tarkasteltaessa riittää, että joko runkoliikenteen tai muun bussiliikenteen vaatimus täyttyy. Poikkeuksia ohjearvoihin on esitetty luvussa 2.2.

*Taulukko 7. \*- palvelutason ohjeelliset vähimmäisarvot.*

#### **Liikennöintiaika**

ma-pe 7.00–9.00 ja 13.00–17.00

| Liikennöintijakso                               | Maksimivuoroväli (min) |
|-------------------------------------------------|------------------------|
| Ruuhka (6.30–9.00 ja 15.00–18.00)               | 60                     |
| Päivä ja varhaisilta (9.00–15 ja 18–21)         | -                      |
| Varhaisaamu ja myöhäisilta (5.30–6.30 ja 21–24) | -                      |
| Yöliikenne (24–02)                              | -                      |
| Lauantai (11–18)                                | -                      |
| Lauantai, muu                                   | -                      |
| Sunnuntai                                       | -                      |

#### **Kävelyetäisyydet linnuntie-etäisyyksinä**

| Tavoite                 |                   | Maksimiarvo             |                   |
|-------------------------|-------------------|-------------------------|-------------------|
| Runko- ja raideliikenne | Muut bussipysäkit | Runko- ja raideliikenne | Muut bussipysäkit |
| alle 1200 m             | alle 1200 m       |                         | 2000 m            |

### 2.1.7 Haja-asutusalueiden joukkoliikennepalvelut (min)

Haja-asutusalueilla ei järjestetä varsinaisia joukkoliikennepalveluita. Haja-asutusalueilla tarjotaan koulukuljetuksia ja lakisääteisiä muita kuljetuksia. Lakisääteiset palvelut voivat olla kaikille avointa joukkoliikennettä, jos se katsotaan perustelluksi. Minimitason arvoja ei ole esitetty taulukossa.

## 2.2 Palvelutasoluokkien soveltaminen

Alueiden ja yhteysvälien palvelutaso perustuu ensisijaisesti palvelutasoluokkiin. Erityisistä syistä palvelutasoluokkien mukaisista ohjearvoista voidaan poiketa tässä luvussa esitettyjen rajojen mukaan. Poikkeamisen syy voi olla matala kysyntä tai muu olennaisesti liikennöinnin tehokkuutta heikentävä tekijä.

Mikäli linjan palveleman alueen asukasmäärä on vähäinen (alle 500 asukasta) tai alueelta ei synny enempää kuin neljä matkaa lähtöä kohti vuorovälin ollessa 60 minuuttia, joukkoliikennepalvelu suunnitellaan tapauskohtaisesti. Näillä perusteilla voidaan harkita esimerkiksi kutsuohjattuna järjestettävää kuljetusta tai palvelun karsimista.

Palvelutason toteutumista seurattaessa arviointi perustuu ensisijaisesti palvelutasoluokkien mukaisiin suunnittelun ohjearvoihin. Arvioinnissa on esitettävä perusteet mahdolliselle ohjearvoista poikkeamiselle.

Alueen joukkoliikennepalvelu voi perustua useaan eri liikennemuotoon ja linjaan, jolloin yksittäisen linjan palvelutaso voi olla palvelutasoluokituksen ohjearvoja heikompi. Alueen peruspalvelutaso voi perustua eri viikompäivinä tai eri vuorokaudenaikoina eri liikennemuotoihin.

### 2.2.1 Liikennöintikaudet

Matkustajille tarjotaan joukkoliikennepalveluja läpi vuoden. Päivittäinen liikennöintiaika on suunnitteluohjeen mukainen koko vuoden. Vuorovälitavoitteet koskevat talviliikennettä. Kesäliikenteessä ruuhka-ajan vuoroväleinä voidaan käyttää päiväajan vuorovälejä. Talviliikenteessä koulujen loma-aikoina tarjontaa voidaan vähentää, jos palvelutasotavoitteet kuitenkin täyttyvät. Erikoispäivien (mm. juhlapyhien) liikennöinti määritetään vuosittain liikennöintisuunnitelmassa.

### 2.2.2 Liikennöintiajat

Mikäli kysyntä edellyttää, voi liikennöinti alkaa aikaisemmin ja/tai jatkua myöhempään kuin suunnitteluohje vaatii. Liikennöinnin alkamisaika voi olla vähäisessä määrin myöhäisempi tai liikennöinnin päättymisaika vähäisessä määrin aikaisempi kuin suunnitteluohjeessa on edellytetty esimerkiksi vähäisen kysynnän, eri linjojen tahdistuksen tai aikataulun vakiomuuttisuuden takia.

Liikenne aloitetaan siten, että seudullisiin aluekeskuksiin on mahdollista päästä Helsingin keskustasta arkiaamuisin kuudeksi. Merkittävälle työpaikka-alueille (esim. lentoasema, sairaalat yms.) liikenne suunnitellaan kysynnän mukaan (työvuorot ja muu kysyntä).

Palvelutasoltaan parhaille alueille (neljän ja viiden tähden alueet) järjestetään aamuyöliikennettä viikonloppuöinä. Vuoroväli suunnitellaan kysynnän perusteella. Myös muille alueille voidaan suunnitella aamuyöliikennettä kysynnän perusteella.

### 2.2.3 Vuorovälit

Vuoroväli suunnitellaan ensisijaisesti kysynnän mukaan. Kysynnän kasvaessa sovelletaan matkustusväljyyttä koskevia tavoitteita, ja siten kysynnän kasvaessa vuoroväli voi olla tavoitteita lyhyempi. Yksittäisten linjojen vuorovälit pyritään suunnittelemaan siten, että samaa reittiosuutta tai yhteysväliä palvelevien linjojen tahdistaminen on mahdollista. Liityntäyhteyden vuoroväli pyritään suunnittelemaan mahdollisimman hyvin yhteensopivaksi runkoliikenteen vuorovälin kanssa, jotta vaihtoyhteys toimisi sujuvasti. Liikennöintijakson alussa ja lopussa sallitaan noin 30–60 minuutin siirtymäaika, jolloin vuoroväli muuttuu kohti edellisen/seuraavan liikennöintijakson vuoroväliä.

Vuorovälitavoitteista voidaan tarvittaessa poiketa vähäisessä määrin esimerkiksi pienen kysynnän, vaihtoyhteyksien järjestämisen tai koulumatkayhteyksien takia. Vuorovälitavoitteet koskevat kaikkia yksittäistä aluetta palvelevia linjoja yhdessä, jolloin aluetta voi palvella useampi linja, joiden vuoroväli on ohjearvoja pidempi.

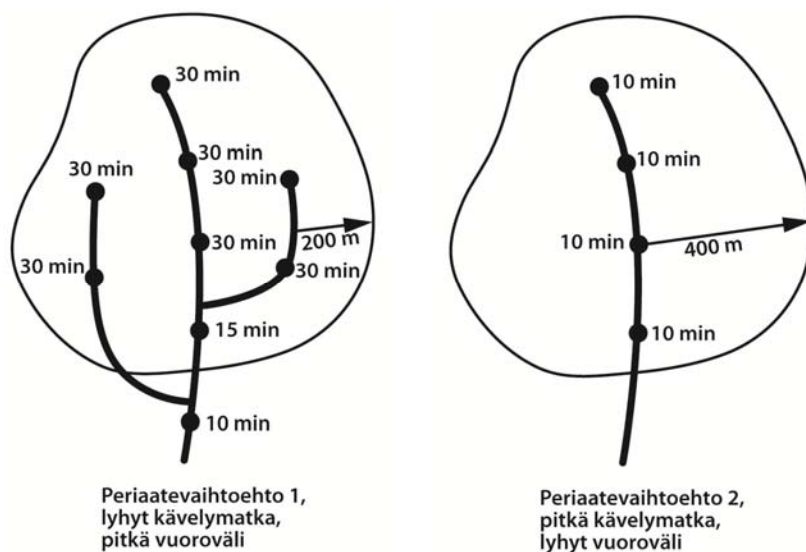
### 2.2.4 Pysäkkien ja asemien saavutettavuus ja pysäkkiväli

Joukkoliikenteen palvelutasoon vaikuttaa pysäkkien ja asemien saavutettavuus. Lyhyet kävelyetäisyydet pysäkeille ja asemille sekä pysäkkivälin pidentäminen suuremman matkanopeuden saavuttamiseksi ovat ristiriitaisia tavoitteita. Kävelyetäisyyksien pituuksiin vaikuttavat toimintojen sijoittelu, maankäytön tehokkuus ja käytettävissä olevat kävelyreitit.

Palvelutasoluokissa on esitetty arvot kävelyetäisyyksille linnuntie-etäisyyksinä. Oletuksena voidaan pitää, että todelliset kävelyetäisyydet ovat noin 1,3-kertaisia linnuntie-etäisyyksiin verrattuna. Kävelyetäisyyksiä on tarkasteltava todellisina kävelyetäisyyksinä, jos alueen kävely-yhteydet ovat puutteelliset. Lisäksi jos kulkuyhteys ei ole esteetön ja alueella on paljon käyttäjiä, jotka tarvitsevat esteetöntä reittiä, on yhteyttä tarkasteltava erikseen. Uusien alueiden kaavoituksessa kävelyetäisyyksien maksimiarvot on huomioitava. Maastonmuotojen (esimerkiksi jyrkkien mäkien) estevaikutusta tulee tarkastella ta-pauskohtaisesti erityiskohteiden (kuten sairaaloiden) osalta.

Pysäkin vuorotarjonnan ollessa hyvä, voidaan sallia pitempiä kävelyetäisyyksiä. Myöhäisillan, yö- ja aamuyöliikenteen aikoina voidaan sallia kahta laatuluokkaa alemmat käve-

lyetäisyystavoitteet. Vuorotarjonnan ja kävelyetäisyyden vuorovaikutusta on havainnollistettu kuvassa 5.



Kuva 5. Haarautuvan linjaston, vuorovälin ja kävelyetäisyyden vuorovaikutus suunnittelussa (Helsingin joukkoliikennelinjaston kehittämissuunnitelma v. 1976-1981 (-85), HKL 1976).

Suosituksena voidaan pitää, että saman linjan pysäkkiväli katuverkolla ei saisi alittaa 300 metriä. Kävelyetäisyyksien minimointi ei saisi johtaa pysäkkivälin tarpeettomaan lyhene- miseen, sillä liian tiheä pysäkkiväli laskee nopeutta ja kasvattaa matka-aikaa. Pysäkkien paikka on harkittava tapauskohtaisesti. Pysäkin tarkoituksenmukainen sijainti on kuitenkin pysäkkiväliä tärkeämpi.

### 3 Yhteysvälien toimivuus

Matkustajan näkökulmasta varsinaisen liikennetarjonnan palvelutason lisäksi keskeisenä tekijänä on matkaketjun toimivuus eli vaihtojen onnistuminen. Vähintään vaihdot runkoyhteyksille pyritään järjestämään solmupisteisiin, jotka ovat laadultaan korkeatasoisia ja joissa vaihtokävelymatkat ovat lyhyitä ja tasonvaihdot esteettömiä.

Ajoaika saa mahdollisine vaihtoineen joukkoliikenteessä ruuhka-aikoina alueiden ja Helsingin keskustan sekä aluekeskusten välisillä yhteyksillä olla korkeintaan 2 kertaa niin pitkä kuin vastaava henkilöautomatka (Helsingin poikittaisen bussiliikenteen kehittämissuunnitelma HKL C: 3/2007). Tavoitteena on, että ajoaika mahdollisine vaihtoineen on varsinkin raide- tai bussiliikenteen runkolinjojen reitillä olevilla yhteysväleillä ruuhka-aikoina yhtä pitkä tai lyhyempi kuin vastaava henkilöautomatka.

#### 3.1 Yhteysvälit

Vähintään kahden tähden palvelutason asuinalueilta on oltava ensisijaisesti vaihdoton joukkoliikenneyhteys omaan alue- tai paikalliskeskukseen. Tämä yhteys voi kuitenkin olla vaihdollinen, mikäli liityntäyhteys on runkoliikenteeseen (lähijuniin, metroon tai runkobussilinjalle) ja kysyntä vaihdottomalle yhteydelle on vähäistä asukkaiden pääasiallisten asiointi- ja koulumatkojen suuntautuessa muihin keskuksiin.

Yhden tähden ja sitä heikomman palvelutason alueilla ei edellytetä vaihdottoman yhteyden järjestämistä mihinkään oman kunnan paikallis- tai aluekeskukseen, vaan yhteys voi olla vaihdollinen (esimerkiksi liityntäyhteys lähimmälle rautatieasemalle). Mikäli alueelta ei ole vaihdotonta yhteyttä mihinkään oman kunnan alue- tai paikalliskeskukseen, pyritään vaihdollinen yhteys järjestämään mahdollisimman sujuvaksi.

Keskusten välisten yhteyksien palvelutason minimitalvoitteet on esitetty taulukossa 8. Kysynnän perusteella voidaan tarjota myös muilla kuin taulukossa esitetyillä yhteysväleillä suoria yhteyksiä.

Työpaikka-alueille voidaan tarvittaessa järjestää liikennettä normaalien liikennöinti-aikojen ulkopuolella, jos liikenteen järjestämisen hinta nousee kohti ei ole merkittävästi suurempi kuin alueen muulla joukkoliikenteellä. Lisäksi seudulla on merkittäviä vapaa-ajankeskuksia ja liikuntapuistoja, joiden yhteydet tulee tarkastella tapauskohtaisesti.

Taulukko 8. Yhteysvälitavoitteet.

| Yhteysväli                                                                                                        | Palvelu-<br>tasoluokka | Yhteys                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------------------|
| Kaupunkiradan tai metron varrella olevien seudullisten alue-<br>keskusten ja Helsingin keskustan väliset yhteydet | *****                  | Vaihdoton tai<br>liityntävaihto |
| seudullisten aluekeskusten väliset yhteydet                                                                       | ***                    | Vaihdoton tai<br>liityntävaihto |
| aluekeskusten väliset yhteydet kaupungin sisällä                                                                  | ****                   | Vaihdoton tai<br>liityntävaihto |
| paikalliskeskus–oma aluekeskus kaupungin sisällä                                                                  | ***                    | Vaihdoton                       |
| Helsinki-Vantaan lentoasema–Helsingin keskusta                                                                    | ****                   | Vaihdoton                       |
| Helsinki-Vantaan lentoasema–Lähin seudullinen aluekeskus                                                          | ****                   | Vaihdoton                       |

### 3.2 Vaihdot

Vaihdot jaetaan tässä suunnitteluohjeessa järjestettyyn vaihtoon, liityntävaihtoon ja satunnaiseen vaihtoon.

Järjestetyllä vaihdolla tarkoitetaan vaihtoa, jonka toimivuus on varmistettu siten, että liikennevälineet odottavat vaihtavia matkustajia samalla terminaali- tai pysäkkialueella. Järjestetty vaihto rinnastetaan vaihdottomaan yhteyteen. Tällaisia vaihtoyhteyksiä käytetään ensisijaisesti reuna- ja haja-asutusalueilla, joissa vähäinen kysyntä ei mahdollista suoria 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 tiheän liikenteen takia. Jotta vaihto toimisi, voidaan runkoliikenteen ohjearvona pitää 10 minuutin vuoroväliä. Illan viimeisillä liityntäliikenteen lähdöillä vaihto aika runkoliikenteestä jatkoyhteyteen mitoitetaan riittävän pitkäksi, jotta vaihtoyhteys toimii luotettavasti. Mikäli vaihtopaikasta on myöhäisempi jatkoyhteys samalle alueelle enintään 20 minuutin odotusajalla, voi viimeisen varsinaisen liityntäyhteyden vaihto aika olla lyhyt. Mikäli liityntäyhteys liikennöi harvemmin kuin 30 minuutin välein, tulee vaihto aika pyrkiä mitoittamaan tavanomaista pidemmäksi matkaketjun toimivuuden varmistamiseksi. Mikäli liityntäliikenteessä on käytössä viivästysjärjestelmä, joka odottaa liityntäyhteyttä runkoyhteyden ollessa myöhässä, voi vaihto aika olla lyhyt myös harvoin liikennöivillä linjoilla.

Satunnaisella vaihdolla tarkoitetaan järjestämätöntä vaihtoa.

Vaihtojen toimivuuden ohjearvot on esitetty taulukossa 9. Vaihtoaikaa voidaan pidentää, jos vaihtokävely on pidempi. Runkolinjojen vuorovälin ollessa tiheä vaihtojen toteutumista ei tarvitse erikseen suunnitella tiheän liikennöinnin aikana.

*Taulukko 9. Vaihtojen toimivuuden ohjearvot eri liikennemuotojen välillä*

| <b>Yhteyspari</b>            | <b>Yhteys liikennevälineeseen</b>                                                 | <b>Vaihtokävely</b>               | <b>Vaihtoaika</b>                                                           |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| bussi-bussi                  | yhteys samalta tai rinnakkaiselta pysäkiltä                                       | max. 150 m                        | 3-5 min                                                                     |
| raideliikenne                | pääosin sateelta suojattu vaihtokävely                                            | max. 150 m +<br>mahd. tasonvaihto | 3-8 min                                                                     |
| bussi-raideliikenne          | mahdollisimman lyhyt vaihtokävely raideliikenteen asemalle                        | max. 150 m +<br>mahd. tasonvaihto | 3-8 min                                                                     |
| bussi-bussi-runkoliikenne    | yhteys samalta tai lähekkäiseltä pysäkiltä                                        | max. 150 m                        | 3-5 min                                                                     |
| haja-asutusalueiden yhteydet | yhteys samalta tai rinnakkaiselta pysäkiltä tai mahdollisimman lyhyt vaihtokävely | max. 150 m                        | bussien ohitusajat suunnitellaan samanaikaisiksi, lähdöt odottavat toisiaan |

Hiljaisena aikana useampia palvelualueita voidaan palvella samalla linjalla. Suurilla kerrostaloalueilla matka-aika Helsingin keskustasta ei saisi pääsääntöisesti olla pitempi kuin ruuhka-aikana.

### 3.3 Esteettömyys

Suunnitteluohjeessa käsitellään kaluston esteettömyyttä ja yhteysvälien esteettömyystavoitteita. Suunnitteluohjeessa ei siten käsitellä infrastruktuurin esteettömyyden tasoa kattavasti. Infrastruktuurin esteettömyyteen sovelletaan kaupunkien ohjeita tai esimerkiksi nk. Suraku-ohjeita (Esteettömän suunnittelun, rakentamisen ja kunnossapidon ohjeet).

Tavoitteena on, että kaikilla linjoilla liikennöidään matalalattiakalustolla. Matalalattiakalustoa ei vaadita kuitenkaan linjoilla, joille se ei sovellu tieolosuhteiden vuoksi.

Esteetön matkaketju on kokonaisuus, joka muodostuu esteettömästä kalustosta ja mahdollisista esteettömistä vaihtoyhteyksistä. Terminaalien ja muiden korkeatasoisten solmupisteiden tulee olla esteettömiä, jotta vaihdolliset yhteydet on mahdollista järjestää esteettömässä ympäristössä. Esteettömiksi yhteyksiksi tulee järjestää ainakin:

- Yhteydet seudullisten aluekeskusten välillä
- Yhteydet sairaaloihin lähimmästä seudullisesta aluekeskuksesta
- Yhteydet suurilta kerrostaloalueilta sairaaloihin
- Junien ja metroasemien liityntäyhteydet
- Yhteydet matkakeskusten välillä

Kaikilla yhteyksillä tulee mahdollisissa tasonvaihdossa olla portaiden lisäksi käytettävissä luiska tai hissi.

### 3.4 Koulumatkayhteydet

Oppilailla, joiden koulumatka ei ole kunnan määritelmien mukaan käveltävissä, koulumatkayhteydet kunnan osoittamaan lähikouluun järjestetään seuraavasti:

- o Helsingissä: Koulumatkat hoituvat pääsääntöisesti normaalilla joukkoliikennepalvelulla.
- o Espoossa: Alakoulun 1–2-luokkalaisilla tulee olla vaihdoton joukkoliikennedyhteys kunnan osoittamaan lähikouluun. Alakoulun 3–6-luokkalaisille pyritään järjestämään vaihdoton joukkoliikennedyhteys tai järjestetty vaihto kunnan osoittamaan lähikouluun.
- o Kauniaisissa: Lyhyet etäisyydet kaupungin sisällä eivät edellytä joukkoliikennedyteyksien erillisjärjestelyä koululaisille.
- o Vantaalla: Alakoulun 1–2-luokkalaisille pyritään järjestämään vaihdoton yhteys kunnan osoittamaan lähikouluun. Alakoulun 3–6-luokkalaisille pyritään järjestämään vaihdoton joukkoliikennedyhteys tai järjestetty vaihto kunnan osoittamaan lähikouluun.
- o Keravalla: Alakouluihin on joukkoliikennedyhteys Keravan keskustasta.
- o Kirkkonummella: Koulumatkayhteyksien järjestämisessä noudatetaan Kirkkonummen kunnan koulukuljetuksia koskevia periaatteita, jotka voivat poiketa joukkoliikenteen suunnitteluohjeista mm. pisimmän sallitun pysäkin kävelyetäisyyden suhteen. Koulumatkayhteydet voidaan järjestää avointa joukkoliikennettä käyttäen.
- o Sipoossa: Koulumatkayhteyksien järjestämisessä noudatetaan Sipoon kunnan koulukuljetuksia koskevia periaatteita, jotka voivat poiketa joukkoliikenteen suunnitteluohjeista mm. pisimmän sallitun pysäkin kävelyetäisyyden suhteen.

Peruskoulun yläkoulun oppilaiden matkoihin voi oman kunnan alueella sisältyä yksi vaihto. Haja-asutusalueilla vaihtoja voi olla enemmän. Vaihdollisilla koulumatkoilla vaihtoajat pyritään suunnittelemaan kohtuullisiksi. Linjasto suunnitellaan siten, että arkisin klo 7–17 täyttyvät seuraavat määräykset:

- o Suomenkieliseen yläkouluun on vaihdoton yhteys lähimmästä keskuksista (alue- tai paikalliskeskuksista).
- o Lähimpänä oppilaitosta sijaitsevasta oman kaupungin aluekeskuksista on vaihdoton yhteys lukioon sekä ammatilliseen oppilaitokseen.
- o Lähimpänä koulua sijaitsevasta oman kaupungin aluekeskuksista (Vantaalla molemmista) on vaihdoton yhteys ruotsinkieliseen yläkouluun ja lukioon sekä kansainväliseen kouluun.

## 4 Aikataulujen suunnittelu ja ajantasauspysäkit

Matkustajan kannalta on eduksi, että lähtöajat muodostavat helposti muistettavia vakio-minuuttiaikatauluja (esim. tietyn suunnan bussit lähtevät aina 03, 13 tai 23 yli jne.). Tällöin myös informaation tarjoaminen on yksinkertaisempaa.

Yhteisiä osuuksia palvelevien linjojen vuorovälit pyritään sovittamaan yhteen tasaisen vuorotiheyden saavuttamiseksi. Samoja yhteyksiä palvelevien linjojen yhteinen vuoroväli ei saa poiketa yli 50 %:a keskimääräisestä vuorovälistä ilman perusteltua syytä (esim. työvuorojen tai koulutuntien alkamis- ja päättymisajat). Aina kun on mahdollista, aikataulut pyritään tahdistamaan säännöllisiksi. Kun vuorovälit ovat alle 10 minuuttia, ei aikatauluja ole välttämätöntä tahdistaa keskenään.

*Esimerkki: Kun samaa reittiosuutta palvelee 3 vuoroa tunnissa, ei todellinen maksimivuoroväli saa ylittää  $1,5 \cdot (60 \text{ min} / 3) = 30 \text{ min}$ . Mahdollisuuksien mukaan yhteinen vuoroväli suunnitellaan kuitenkin samaksi kuin keskimääräinen vuoroväli eli tässä tapauksessa 20 min.*

Liityntäliikenteen vuorovälit on sovitettava yhteen runkoliikenteen kanssa vaihtojen helpottamiseksi.

Ajantasauspysäkkejä sijoitetaan linjoille vähentämään ajoajan vaihtelusta matkustajille koituvaa haittaa. Ajantasauspysäkki sijoitetaan mahdollisuuksien mukaan liityntäaseman tai vaihtopaikan yhteyteen. Suunniteltaessa ajantasauspysäkkien sijainteja tulee huomioida pysäkkitilojen riittävyys.

Linjan vaunu- tai autokierto on suunniteltava siten, että aikataulunmukaisten lähtöjen väliin jäävä aika on riittävä lähtöaikojen luotettavan toteutumisen kannalta.

Pienissä liikennöintikokonaisuuksissa voidaan tapauskohtaisesti huomioida kuljettajien lakisääteiset tauot aikatauluja suunniteltaessa. Tällöin linjan vuoroväli voi olla ajoittain yhtä palvelutasoluokkaa alempi.

## 5 Matkustusväljyys ja matkustajapaikkamäärät

Joukkoliikenteen tarjonta suunnitellaan palvelutasotavoitteiden ja kysynnän mukaan. Kysynnän kasvaessa matkustusväljyyttä koskevien palvelutasotavoitteiden kautta lisätään tarjontaa. Matkustusväljyyttä koskevat tavoitteet eivät kuvaa pelkästään kaluston maksimikapasiteettia, vaan myös tavoiteltavaa väljyyttä.

Lyhyen ja pitkän aikavälin suunnittelussa käytetään erilaisia mitoitustapoja, koska matkustajamääristä saatavilla oleva tieto on eri tarkkuustasolla. Liikennekaluston matkustajapaikkamäärät ja mitoituskuormat kalustotyypeittäin yksittäisen lähdön ja huipputunnin keskiarvon mitoitusta varten on esitetty taulukossa 10. Matkustajapaikkoihin lasketaan istumapaikat ja seisomapaikat. Seisomapaikkaluku määritetään asetettujen väljyystavoitteiden mukaisesti.

Lähtöjen kapasiteetti mitoitetaan niin, että kyytiin mahtumatta jääminen on harvinainen poikkeustilanne. Ruuhka-aikojen ulkopuolella kapasiteetti mitoitetaan niin, että bussi-, metro- ja lähijunaliikenteessä tarjolla on pääsääntöisesti istumapaikka. Raitiovaunuliikenteessä hyväksytään ruuhka-aikojen ulkopuolellakin seisomapaikkojen käyttö, sillä muissa kuin Artic-raitiovaunuissa suurin osa paikoista on seisomapaikkoja. Ruuhka-aikaa ovat pääsääntöisesti arkisin klo 6.30 – 9.00 ja 15.00 – 18.00. Linjakohtaisesti ruuhka-aika voi olla erilainen: Esimerkiksi koululaisia liikkuu eniten klo 7-9 ja 13-16, ja satamissa laivat aiheuttavat ruuhkapiikkejä eri aikoina. Palveluliikenneluonteisessa liikenteessä tarjotaan pääsääntöisesti aina istumapaikka.

Koska lähdöt kuormittuvat epätasaisesti sekä saman päivän sisällä että eri päivinä, on lyhyen aikavälin suunnittelussa liikenteeseen suunniteltava kapasiteettia tätä vaihtelua varten. Yksittäisen lähdön matkustajapaikoista saa olla yli 95 % käytössä vain poikkeustilanteissa. Jos lähtö kuormittuu tätä enemmän säännöllisesti, on kapasiteettia lisättävä. Lähijunaliikenteen Sm5-junissa yksittäisen lähdön mitoituksessa käytetään 85 % kuormitusta liikennöinnin sujuvuuden ja matkustusmukavuuden varmistamiseksi. Muun muassa ovien sijoittelusta johtuen junien asema-ajat voivat kasvaa, mikäli juna on liian täysi. Myös junien eri nopeudet aiheuttavat vaihtelua yksittäisten junien kuormituksiin, ja lisäksi kuormitus painottuu enemmän Helsingin päässä vaunuihin, minkä vuoksi tarvitaan enemmän kapasiteettia, jotta vältytään ylikuormittumiselta. Tällä varaudutaan myös häiriötilanteisiin.

Pitkän aikavälin suunnitelmissa kapasiteetti mitoitetaan tuntijaksoittain. Tuntijakson kapasiteettia ei voi mitoittaa suoraan maksimikuorman mukaan, koska matkustuskysyntä vaihtelee myös huipputunnin sisällä, vaan mitoituksessa on varauduttava tähän vaihteluun. Raitiovaunu-, bussi- ja metroluonteisessa tuntijakson mitoituksessa käytettävä kuormitusaste on 85 %. Lähijunaliikenteen Sm5-junissa käytetään kuormitusasteena 80 % yllä

mainituista syistä. Ylimääräistä kapasiteettia on tarpeen varata myös junien pitkistä toimitusajoista johtuen. Kuormitusasteella tarkoitetaan matkustajamäärän ja matkustajapaikkojen suhdetta. Kuormitusasteet ja kuormitukset lasketaan tuntimatkustajamäärästä mitoittavana tuntina linjojen kuormittuneimmalla kohdalla.

*Taulukko 10. Liikennekaluston matkustajapaikkamäärät ja sallittu kuormitus*

| Kalustotyyppi               | Paikkaluku        |                                               |          | Kuormitus                        |                                    |
|-----------------------------|-------------------|-----------------------------------------------|----------|----------------------------------|------------------------------------|
|                             | Istuma-<br>paikat | Seisoma-<br>paikat (4<br>hlö/m <sup>2</sup> ) | Yhteensä | Yksittäisen<br>lähdön<br>maksimi | Tunti-<br>kapasiteetin<br>mitoitus |
| <b>Raitiovaunut:</b>        |                   |                                               |          |                                  |                                    |
| Korkea nivelvaunu           | 40                | 68                                            | 108      | 103                              | 92                                 |
| Väliosavaunu                | 50                | 92                                            | 142      | 135                              | 121                                |
| Variotram                   | 55                | 60                                            | 115      | 109                              | 98                                 |
| Artic                       | 84                | 67                                            | 151      | 143                              | 128                                |
| <b>Bussit:</b>              |                   |                                               |          |                                  |                                    |
| Matala A1                   | 32                | 24                                            | 56       | 53                               | 48                                 |
| Matala A2                   | 40                | 27                                            | 67       | 64                               | 57                                 |
| Matala C (telibussi)        | 49                | 29                                            | 78       | 74                               | 66                                 |
| Matala D (nivelbussi)       | 52                | 53                                            | 105      | 100                              | 89                                 |
| Mini B                      | 16                | 3                                             | 19       | 18                               | 16                                 |
| <b>Metrot:</b>              |                   |                                               |          |                                  |                                    |
| Junayksikkö (4 vau-<br>nua) | 228               | 480                                           | 708      | 673                              | 602                                |
| <b>Lähijunat:</b>           |                   |                                               |          |                                  |                                    |
| Sm1 ja Sm2 Sähköju-<br>na   | 191               | 73                                            | 264      | 251                              | 224                                |
| Sm4 Kaupunkijuna            | 184               | 117                                           | 301      | 286                              | 256                                |
| Sm5 Flirt                   | 260               | 160                                           | 420      | 357                              | 336                                |

Mikäli kuormitusaste on alle 10 %, tulee arvioida lähdön tarpeellisuus. Mikäli koko linjan kuormitusaste on alhainen, voidaan palvelutasoluokan \*- yhteyksillä siirtyä yhdistettyihin kutsuohjattuihin kuljetuspalveluihin.

Matkustajapaikkamäärissä raidekaluston istumapaikkoina on huomioitu sekä kiinteät istuimet että ylös nousevat kääntöistuimet. Bussikaluston osalta istumapaikkoina on huomioitu vain kiinteät istuimet ja ylös nousevien kääntöistuimien tila on laskettu seisomapaikoiksi.

Seisomapaikat on määritelty tehollisen seisomapinta-alan mukaan 4 paikkaa / neliometri. Teholliseksi pinta-alaksi on katsottu käytävällä leveyssuunnassa 20 cm kavennettu alue. Istuimen, jonka edessä ei ole väliseinää tai toista istuinta, on laskettu vievän 65 cm tilan laskettuna istuimen selkänojasta 60 cm korkeudelta. Seisomapaikkojen maksimimäärä voi olla käytössä vain poikkeustilanteissa, kuten aiemmin on kuvattu.

Junakaluston osalta Sm1-, Sm2- ja Sm4-junayksiköiden käytävistä on huomioitu seisomapinta-alana 50 %, koska lyhyet ja väliovien eteisistä erotetut matkustamot eivät kuormitu tasaisesti koko junayksikön pituudelta ja jotta käytäville jää tilaa lipunmyyntiä suorittavalle konduktöörille. Sm5-junayksikön osalta käytävistä on huomioitu seisomapinta-alana 75 %, jotta käytäville jää tilaa lipunmyyntiä suorittavalle konduktöörille.

Bussiliikenteessä kaluston kapasiteetti on määritelty kilpailutuksen minimivaatimusten mukaiseksi. Busseissa todellinen paikkaluku voi olla minimivaatimusta suurempi.

## Liite 1

### Joukkoliikenteen palvelutaso 2016 - 2021

## Sisällysluettelo

|                                       |          |
|---------------------------------------|----------|
| <b>1 Johdanto .....</b>               | <b>3</b> |
| <b>Alueittainen palvelutaso .....</b> | <b>4</b> |
| 1.1 Helsinki .....                    | 4        |
| 1.1.1 Eteläinen suurpiiri.....        | 4        |
| 1.1.2 Läntinen suurpiiri.....         | 5        |
| 1.1.3 Keskinen suurpiiri.....         | 7        |
| 1.1.4 Pohjoinen suurpiiri.....        | 8        |
| 1.1.5 Koillinen suurpiiri .....       | 9        |
| 1.1.6 Kaakkoinen suurpiiri.....       | 10       |
| 1.1.7 Itäinen suurpiiri.....          | 12       |
| 1.1.8 Östersundomin suurpiiri .....   | 13       |
| 1.2 Espoo.....                        | 15       |
| 1.3 Vantaa.....                       | 15       |
| 1.4 Kauniainen .....                  | 23       |
| 1.5 Kerava.....                       | 25       |
| 1.6 Kirkkonummi .....                 | 25       |
| 1.7 Sipoo.....                        | 27       |

## 1 Johdanto

Joukkoliikennelain (869/2009) 4§:ssä tarkoitettu palvelutaso on määritetty HSL-alueella vuosille 2016 – 2021. Määrittely on tehty Helsingin, Espoon, Kauniaisten, Vantaan, Keravan ja Kirkkonummen ja Sipoon alueille. Joukkoliikenteen palvelutason määrittely ohjaa HSL:n ja kuntien toimia joukkoliikenteen suunnittelussa, ja järjestämisessä.

Palvelutason määrittely perustuu Joukkoliikenteen suunnitteluohjeen palvelutasoluokkiin ja yhteysvälimäärittelyihin sekä kunnan omaan pienaluejakoon. Alueittainen palvelutaso on kuvattu kunnittain luvussa 2.

Pienalueita on tarvittaessa jaettu pienempiin osiin, jos pienalueilla on selkeästi asukastiheydeltään erilaisia alueita. Palvelutaso on määritetty muuhun aluejakoon perustuen jos kunnassa ei käytetä pienalueita tai ne eivät ole tarkoituksenmukaisia palvelutason määrittelyn näkökulmasta. Jaettaessa pienalueita pienempiin osiin, pienalueen osat on määritetty mahdollisimman tarkasti sekä esitetty peruste pienalueen jakamiselle.

Määritetty palvelutaso on esitetty kunkin pienalueen osalta erikseen esittämällä alueen yhteysväleillä käytettävä palvelutasoluokka. Alueelle määritettyä palvelutasoa sovelletaan alueen yhteyksillä omaan aluekeskukseen ja Helsingin keskustaan. Alueittainen palvelutaso esittää millaista joukkoliikenteen peruspalvelutasoa kunkin alueen yhteysväleillä tarjotaan käyttäjätarpeiden, HLJ 2015:n joukkoliikennestrategian ja HSL:n jäsenkuntien lähtökohdista. Peruspalvelutasoa parempaa palvelua tarjotaan kysynnän perusteella.

Liikenneviraston ohjeen (7/2010) mukainen voimassaoloaika palvelutason määrittelylle on 3 - 8 vuotta. Tarve palvelutason määrittelyn tarkistamiselle voi syntyä maankäyttöön ja/tai joukkoliikennejärjestelmään merkittävästi vaikuttavasta muutoksesta. Aikaisempi palvelutasomäärittely HSL-alueelle on tehty vuosille 2012 - 2015. Vuoteen 2021 asti voimassa oleva palvelutason määrittely mahdollistaa määrittelyn tarkistamisen siinä vaiheessa kun Länsimetron jatke on valmistunut tai valmistumassa.

## 2 Alueittainen palvelutaso

### 2.1 Helsinki

#### 2.1.1 Eteläinen suurpiiri

| Peruspiiri | Osa-<br>alue | Pienalue | Nimi            | Palvelutasoluokka | Tarkennus |
|------------|--------------|----------|-----------------|-------------------|-----------|
| 101        | 10           | 1        | Kruununhaka     | *****             |           |
| 101        | 10           | 2        | Kruununhaka     | *****             |           |
| 101        | 10           | 3        | Kruununhaka     | *****             |           |
| 101        | 10           | 4        | Kruununhaka     | *****             |           |
| 101        | 20           | 1        | Kluuvi          | *****             |           |
| 101        | 20           | 2        | Kluuvi          | *****             |           |
| 101        | 20           | 3        | Kluuvi          | *****             |           |
| 101        | 20           | 4        | Kluuvi          | *****             |           |
| 101        | 20           | 5        | Kluuvi          | *****             |           |
| 101        | 20           | 6        | Kluuvi          | *****             |           |
| 101        | 20           | 7        | Kluuvi          | *****             |           |
| 101        | 80           | 1        | Katajanokka     | *****             |           |
| 101        | 80           | 2        | Katajanokka     | *****             |           |
| 102        | 30           | 1        | Kaartinkaupunki | *****             |           |
| 102        | 30           | 2        | Kaartinkaupunki | *****             |           |
| 102        | 30           | 3        | Kaartinkaupunki | *****             |           |
| 102        | 50           | 1        | Punavuori       | *****             |           |
| 102        | 50           | 2        | Punavuori       | *****             |           |
| 102        | 50           | 3        | Punavuori       | *****             |           |
| 102        | 50           | 4        | Punavuori       | *****             |           |
| 102        | 60           | 0        | Eira            | *****             |           |
| 102        | 70           | 1        | Ullanlinna      | *****             |           |
| 102        | 70           | 2        | Ullanlinna      | *****             |           |
| 102        | 70           | 3        | Ullanlinna      | *****             |           |
| 102        | 90           | 0        | Kaivopuisto     | *****             |           |
| 102        | 204          | 1        | Hernesaari      | ****              |           |
| 102        | 204          | 2        | Hernesaari      | *****             |           |
| 102        | 204          | 3        | Hernesaari      | ****              |           |
| 102        | 520          | 1        | Suomenlinna     | **                |           |
| 102        | 520          | 2        | Suomenlinna     |                   |           |
| 102        | 520          | 3        | Suomenlinna     |                   |           |
| 102        | 531          | 1        | Länsisaaret     |                   |           |
| 102        | 531          | 2        | Länsisaaret     |                   |           |
| 103        | 40           | 1        | Kamppi          | *****             |           |
| 103        | 40           | 2        | Kamppi          | *****             |           |
| 103        | 40           | 3        | Kamppi          | *****             |           |
| 103        | 40           | 4        | Kamppi          | *****             |           |

|     |     |   |            |       |  |
|-----|-----|---|------------|-------|--|
| 103 | 40  | 5 | Kamppi     | ***** |  |
| 103 | 40  | 6 | Kamppi     | ***** |  |
| 103 | 40  | 7 | Kamppi     | ***** |  |
| 103 | 40  | 8 | Kamppi     | ***** |  |
| 103 | 130 | 1 | Etu-Töölö  | ***** |  |
| 103 | 130 | 2 | Etu-Töölö  | ***** |  |
| 103 | 130 | 3 | Etu-Töölö  | ***** |  |
| 103 | 130 | 4 | Etu-Töölö  | ***** |  |
| 103 | 130 | 5 | Etu-Töölö  | ***** |  |
| 103 | 201 | 0 | Ruoholahti | ***** |  |
| 103 | 202 | 0 | Lapinlahti | ***** |  |
| 103 | 203 | 1 | Jätkäsaari | ***** |  |
| 103 | 203 | 2 | Jätkäsaari | ***** |  |
| 103 | 203 | 3 | Jätkäsaari | ***** |  |
| 103 | 203 | 4 | Jätkäsaari | ***** |  |
| 103 | 203 | 5 | Jätkäsaari | ***** |  |
| 103 | 203 | 6 | Jätkäsaari | ***** |  |
| 103 | 203 | 7 | Jätkäsaari | ***** |  |
| 104 | 140 | 1 | Taka-Töölö | ***** |  |
| 104 | 140 | 2 | Taka-Töölö | ***** |  |
| 104 | 140 | 3 | Taka-Töölö | ***** |  |
| 104 | 140 | 4 | Taka-Töölö | ***** |  |
| 104 | 140 | 5 | Taka-Töölö | ***** |  |
| 104 | 140 | 6 | Taka-Töölö | ***** |  |

### 2.1.2 Läntinen suurpiiri

| Peruspiiri | Osa-<br>alue | Pienalue | Nimi              | Palvelutasoluokka | Tarkennus |
|------------|--------------|----------|-------------------|-------------------|-----------|
| 201        | 150          | 1        | Meilahti          | *****             |           |
| 201        | 150          | 2        | Meilahti          |                   |           |
| 201        | 150          | 3        | Meilahti          | *****             |           |
| 201        | 150          | 4        | Meilahti          | *****             |           |
| 201        | 161          | 1        | Vanha Ruskeasuo   | *****             |           |
| 201        | 161          | 2        | Vanha Ruskeasuo   |                   |           |
| 201        | 162          | 1        | Pikku Huopalahti  | *****             |           |
| 201        | 162          | 2        | Pikku Huopalahti  | *****             |           |
| 201        | 162          | 3        | Pikku Huopalahti  | *****             |           |
| 201        | 180          | 1        | Laakso            | *****             |           |
| 201        | 180          | 2        | Laakso            | *****             |           |
| 201        | 180          | 3        | Laakso            | *****             |           |
| 202        | 301          | 1        | Vanha Munkkiniemi | ***               |           |
| 202        | 301          | 2        | Vanha Munkkiniemi | *****             |           |
| 202        | 301          | 3        | Vanha Munkkiniemi | *****             |           |

|     |     |   |                        |       |  |
|-----|-----|---|------------------------|-------|--|
| 202 | 301 | 4 | Vanha Munkkiniemi      | ****  |  |
| 202 | 302 | 0 | Kuusisaari             | ***   |  |
| 202 | 303 | 1 | Lehtisaari             | ***   |  |
| 202 | 303 | 2 | Lehtisaari             | **    |  |
| 202 | 304 | 1 | Munkkivuori            | ****  |  |
| 202 | 304 | 2 | Munkkivuori            | ****  |  |
| 202 | 305 | 0 | Niemenmäki             | ****  |  |
| 202 | 306 | 0 | Talinranta             | ****  |  |
| 203 | 291 | 1 | Etelä-Haaga            | ****  |  |
| 203 | 291 | 2 | Etelä-Haaga            | ***** |  |
| 203 | 291 | 3 | Etelä-Haaga            | ****  |  |
| 203 | 291 | 4 | Etelä-Haaga            | ****  |  |
| 203 | 291 | 5 | Etelä-Haaga            | ****  |  |
| 203 | 292 | 0 | Kivihaka               | ****  |  |
| 203 | 293 | 1 | Pohjois-Haaga          | ****  |  |
| 203 | 293 | 2 | Pohjois-Haaga          | ****  |  |
| 203 | 293 | 3 | Pohjois-Haaga          | ****  |  |
| 203 | 293 | 4 | Pohjois-Haaga          | ****  |  |
| 203 | 293 | 5 | Pohjois-Haaga          | ****  |  |
| 203 | 294 | 0 | Lassila                | ****  |  |
| 204 | 320 | 1 | Konala                 | ****  |  |
| 204 | 320 | 2 | Konala                 | ****  |  |
| 204 | 320 | 3 | Konala                 | ****  |  |
| 204 | 320 | 4 | Konala                 | ****  |  |
| 204 | 320 | 5 | Konala                 | ****  |  |
| 204 | 461 | 0 | Pajamäki               | ****  |  |
| 204 | 462 | 1 | Tali                   | ****  |  |
| 204 | 462 | 2 | Tali                   | ****  |  |
| 204 | 462 | 3 | Tali                   | ***   |  |
| 204 | 463 | 1 | Reimarla               | ****  |  |
| 204 | 463 | 2 | Reimarla               | ****  |  |
| 204 | 463 | 3 | Reimarla               | ****  |  |
| 204 | 464 | 0 | Marttila               | ****  |  |
| 204 | 465 | 1 | Pitäjänmäen yritysalue | ***** |  |
| 204 | 465 | 2 | Pitäjänmäen yritysalue | ****  |  |
| 204 | 465 | 3 | Pitäjänmäen yritysalue | ****  |  |
| 205 | 331 | 1 | Kannelmäki             | ***** |  |
| 205 | 331 | 2 | Kannelmäki             | ***** |  |
| 205 | 331 | 3 | Kannelmäki             | ***** |  |
| 205 | 331 | 4 | Kannelmäki             | ***** |  |
| 205 | 332 | 1 | Maununneva             | ****  |  |
| 205 | 332 | 2 | Maununneva             | ****  |  |
| 205 | 333 | 2 | Malminkartano          | ****  |  |
| 205 | 333 | 4 | Malminkartano          | ****  |  |
| 205 | 333 | 5 | Malminkartano          | ****  |  |
| 205 | 334 | 1 | Hakuninmaa             | ****  |  |

|     |     |   |                |      |  |
|-----|-----|---|----------------|------|--|
| 205 | 334 | 2 | Hakuninmaa     | **** |  |
| 205 | 334 | 3 | Hakuninmaa     | **** |  |
| 205 | 335 | 1 | Kuninkaantammi | **** |  |

### 2.1.3 Keskinen suurpiiri

| Peruspiiri | Osa-<br>alue | Pienalue | Nimi           | Palvelutasoluokka | Tarkennus |
|------------|--------------|----------|----------------|-------------------|-----------|
| 301        | 101          | 1        | Vilhonvuori    | *****             |           |
| 301        | 101          | 2        | Vilhonvuori    | *****             |           |
| 301        | 101          | 3        | Vilhonvuori    | *****             |           |
| 301        | 102          | 1        | Kalasatama     | *****             |           |
| 301        | 102          | 2        | Kalasatama     | *****             |           |
| 301        | 102          | 3        | Kalasatama     | *****             |           |
| 301        | 102          | 4        | Kalasatama     | *****             |           |
| 301        | 102          | 5        | Kalasatama     | *****             |           |
| 301        | 103          | 1        | Sompasaari     | *****             |           |
| 301        | 103          | 2        | Sompasaari     | *****             |           |
| 301        | 104          | 0        | Hanasaari      | *****             |           |
| 301        | 111          | 1        | Siltasaari     | *****             |           |
| 301        | 111          | 2        | Siltasaari     | *****             |           |
| 301        | 112          | 1        | Linjat         | *****             |           |
| 301        | 112          | 2        | Linjat         | *****             |           |
| 301        | 112          | 3        | Linjat         | *****             |           |
| 301        | 113          | 0        | Torkkelinmäki  | *****             |           |
| 302        | 121          | 0        | Harju          | *****             |           |
| 302        | 122          | 1        | Alppila        | *****             |           |
| 302        | 122          | 2        | Alppila        | *****             |           |
| 303        | 211          | 1        | Hermanninmäki  | *****             |           |
| 303        | 211          | 2        | Hermanninmäki  | *****             |           |
| 303        | 211          | 3        | Hermanninmäki  | *****             |           |
| 303        | 212          | 1        | Hermanninranta | *****             |           |
| 303        | 212          | 2        | Hermanninranta | *****             |           |
| 303        | 213          | 1        | Kyläsaari      | *****             |           |
| 303        | 213          | 2        | Kyläsaari      | *****             |           |
| 303        | 220          | 1        | Vallila        | *****             |           |
| 303        | 220          | 2        | Vallila        | *****             |           |
| 303        | 220          | 3        | Vallila        | *****             |           |
| 303        | 220          | 4        | Vallila        | *****             |           |
| 303        | 220          | 5        | Vallila        | *****             |           |
| 303        | 220          | 6        | Vallila        | *****             |           |
| 303        | 220          | 7        | Vallila        | *****             |           |
| 304        | 171          | 1        | Länsi-Pasila   | *****             |           |
| 304        | 171          | 2        | Länsi-Pasila   | *****             |           |

|     |     |   |                |       |  |
|-----|-----|---|----------------|-------|--|
| 304 | 171 | 3 | Länsi-Pasila   | ***** |  |
| 304 | 172 | 0 | Pohjois-Pasila | ***   |  |
| 304 | 173 | 0 | Itä-Pasila     | ***** |  |
| 304 | 174 | 1 | Keski-Pasila   | ***** |  |
| 304 | 174 | 2 | Keski-Pasila   | ***** |  |

#### 2.1.4 Pohjoinen suurpiiri

| Peruspiiri | Osa-alue | Pienalue | Nimi           | Palvelutasoluokka | Tarkennus                                                                                    |
|------------|----------|----------|----------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 401        | 281      | 1        | Pirkkola       | ****              |                                                                                              |
| 401        | 281      | 2        | Pirkkola       | ****              |                                                                                              |
| 401        | 282      | 1        | Maunula        | ****              |                                                                                              |
| 401        | 282      | 2        | Maunula        | ****              |                                                                                              |
| 401        | 282      | 3        | Maunula        | ****              |                                                                                              |
| 401        | 283      | 1        | Metsälä        | ****              |                                                                                              |
| 401        | 283      | 2        | Metsälä        | ****              |                                                                                              |
| 401        | 286      | 0        | Maunulanpuisto |                   |                                                                                              |
| 402        | 341      | 1        | Länsi-Pakila   | ****              |                                                                                              |
| 402        | 341      | 2        | Länsi-Pakila   | ****              |                                                                                              |
| 402        | 341      | 3        | Länsi-Pakila   | ****              |                                                                                              |
| 402        | 341      | 4        | Länsi-Pakila   | ****              |                                                                                              |
| 403        | 351      | 1        | Paloheinä      | ****              |                                                                                              |
| 403        | 351      | 2        | Paloheinä      | ****              |                                                                                              |
| 403        | 352      | 1        | Torpparinmäki  | ****              |                                                                                              |
| 403        | 352      | 2        | Torpparinmäki  | ****              |                                                                                              |
| 403        | 354      | 0        | Haltiala       |                   |                                                                                              |
| 404        | 284      | 1        | Patola         | ****              |                                                                                              |
| 404        | 284      | 2        | Patola         | *****             | Ruutanatien, Silta-<br>voudintien, Oulunky-<br>läntien ja junaradan<br>rajaama alue          |
| 404        | 284      | 2        | Patola         | ****              | Muu alue                                                                                     |
| 404        | 284      | 3        | Patola         | ****              |                                                                                              |
| 404        | 284      | 4        | Patola         | ****              |                                                                                              |
| 404        | 284      | 5        | Patola         | ****              |                                                                                              |
| 404        | 284      | 6        | Patola         | ****              |                                                                                              |
| 404        | 284      | 7        | Patola         | ****              |                                                                                              |
| 404        | 284      | 8        | Patola         | *****             | Mäkitorpantien, Ky-<br>länvanhimmantien,<br>junaradan ja Oulun-<br>kyläntien rajaama<br>alue |
| 404        | 284      | 8        | Patola         | ****              | Muu alue                                                                                     |

|     |     |   |                 |      |  |
|-----|-----|---|-----------------|------|--|
| 404 | 285 | 1 | Veräjämäki      | **** |  |
| 404 | 285 | 2 | Veräjämäki      | **** |  |
| 404 | 285 | 4 | Veräjämäki      | **** |  |
| 404 | 287 | 0 | Veräjälakso     | **** |  |
| 405 | 342 | 1 | Itä-Pakila      | **** |  |
| 405 | 342 | 2 | Itä-Pakila      | **** |  |
| 405 | 342 | 3 | Itä-Pakila      | **** |  |
| 405 | 342 | 4 | Itä-Pakila      | **** |  |
| 405 | 342 | 5 | Itä-Pakila      | **** |  |
| 405 | 342 | 6 | Itä-Pakila      | **** |  |
| 405 | 353 | 0 | Tuomarinkartano | ***  |  |

### 2.1.5 Koillinen suurpiiri

| Peruspiiri | Osa-<br>alue | Pienalue | Nimi               | Palvelutasoluokka | Tarkennus        |
|------------|--------------|----------|--------------------|-------------------|------------------|
| 501        | 361          | 1        | Viikinranta        | ****              |                  |
| 501        | 361          | 2        | Viikinranta        | ****              |                  |
| 501        | 362          | 1        | Latokartano        | ****              |                  |
| 501        | 362          | 2        | Latokartano        | ****              |                  |
| 501        | 362          | 3        | Latokartano        | ****              |                  |
| 501        | 362          | 4        | Latokartano        | ****              |                  |
| 501        | 363          | 1        | Viikin tiedepuisto | *****             |                  |
| 501        | 363          | 2        | Viikin tiedepuisto | *****             |                  |
| 501        | 364          | 0        | Viikimäki          | ****              |                  |
| 501        | 383          | 1        | Pihlajamäki        | ****              |                  |
| 501        | 383          | 2        | Pihlajamäki        | ****              |                  |
| 501        | 383          | 4        | Pihlajamäki        | ****              |                  |
| 501        | 386          | 0        | Pihlajisto         | ****              |                  |
| 502        | 370          | 1        | Pukimäki           | ****              |                  |
| 502        | 370          | 2        | Pukimäki           | ****              |                  |
| 502        | 370          | 3        | Pukimäki           | ****              |                  |
| 503        | 381          | 1        | Ylä-Malmi          | *****             |                  |
| 503        | 381          | 2        | Ylä-Malmi          | ****              |                  |
| 503        | 381          | 3        | Ylä-Malmi          | *****             | Aseman ympäristö |
| 503        | 381          | 3        | Ylä-Malmi          | ****              | Muu alue         |
| 503        | 382          | 1        | Ala-Malmi          | *****             | Aseman ympäristö |
| 503        | 382          | 1        | Ala-Malmi          | ****              | Muu alue         |
| 503        | 382          | 2        | Ala-Malmi          | ****              |                  |
| 503        | 382          | 3        | Ala-Malmi          | ****              |                  |
| 503        | 382          | 4        | Ala-Malmi          | ****              |                  |
| 503        | 382          | 5        | Ala-Malmi          | ****              |                  |
| 503        | 384          | 0        | Tattariharju       | ***               |                  |
| 503        | 385          | 1        | Malmin lentokenttä | ***               |                  |

|     |     |   |                    |      |  |
|-----|-----|---|--------------------|------|--|
| 503 | 385 | 2 | Malmin lentokenttä | **** |  |
| 503 | 385 | 3 | Malmin lentokenttä | ***  |  |
| 503 | 385 | 4 | Malmin lentokenttä | ***  |  |
| 503 | 391 | 1 | Tapaninvainio      | **** |  |
| 503 | 391 | 2 | Tapaninvainio      | **** |  |
| 503 | 391 | 4 | Tapaninvainio      | **** |  |
| 503 | 391 | 5 | Tapaninvainio      | **** |  |
| 503 | 391 | 6 | Tapaninvainio      | **** |  |
| 503 | 391 | 7 | Tapaninvainio      | **** |  |
| 503 | 392 | 1 | Tapanila           | **** |  |
| 503 | 392 | 3 | Tapanila           | **** |  |
| 503 | 392 | 6 | Tapanila           | **** |  |
| 504 | 401 | 2 | Siltämäki          | **** |  |
| 504 | 401 | 3 | Siltämäki          | **** |  |
| 504 | 401 | 4 | Siltämäki          | **** |  |
| 504 | 401 | 5 | Siltämäki          | **** |  |
| 504 | 401 | 6 | Siltämäki          | **** |  |
| 504 | 403 | 2 | Töyrynummi         | **** |  |
| 504 | 403 | 3 | Töyrynummi         | **** |  |
| 504 | 403 | 4 | Töyrynummi         | **** |  |
| 505 | 402 | 1 | Tapulikaupunki     | **** |  |
| 505 | 402 | 2 | Tapulikaupunki     | **** |  |
| 505 | 402 | 3 | Tapulikaupunki     | **** |  |
| 505 | 402 | 4 | Tapulikaupunki     | **** |  |
| 505 | 411 | 1 | Puistola           | **** |  |
| 505 | 411 | 2 | Puistola           | **** |  |
| 505 | 411 | 3 | Puistola           | **** |  |
| 505 | 412 | 0 | Heikinlaakso       | **** |  |
| 505 | 413 | 1 | Tattarisuo         | ***  |  |
| 505 | 413 | 2 | Tattarisuo         | ***  |  |
| 505 | 413 | 3 | Tattarisuo         | ***  |  |

### 2.1.6 Kaakkoinen suurpiiri

| Peruspiiri | Osa-alue | Pienalue | Nimi                    | Palvelutasoluokka | Tarkennus |
|------------|----------|----------|-------------------------|-------------------|-----------|
| 601        | 190      | 1        | Mustikkamaa-Korkeasaari |                   |           |
| 601        | 190      | 2        | Mustikkamaa-Korkeasaari |                   |           |
| 601        | 420      | 1        | Kulosaari               | ****              |           |
| 601        | 420      | 2        | Kulosaari               | ***               |           |
| 601        | 420      | 3        | Kulosaari               |                   |           |
| 601        | 420      | 4        | Kulosaari               | ***               |           |
| 601        | 420      | 5        | Kulosaari               | ****              |           |
| 602        | 431      | 1        | Länsi-Herttoniemi       | ****              |           |

|     |     |   |                         |       |  |
|-----|-----|---|-------------------------|-------|--|
| 602 | 431 | 2 | Länsi-Herttoniemi       | ****  |  |
| 602 | 431 | 3 | Länsi-Herttoniemi       | ****  |  |
| 602 | 431 | 4 | Länsi-Herttoniemi       | ****  |  |
| 602 | 431 | 5 | Länsi-Herttoniemi       | ****  |  |
| 602 | 431 | 6 | Länsi-Herttoniemi       | ***** |  |
| 602 | 432 | 1 | Roihuvuori              | ****  |  |
| 602 | 432 | 2 | Roihuvuori              | ****  |  |
| 602 | 432 | 3 | Roihuvuori              | ****  |  |
| 602 | 433 | 1 | Herttoniemen yritysalue | ****  |  |
| 602 | 433 | 2 | Herttoniemen yritysalue | ****  |  |
| 602 | 434 | 1 | Herttoniemenranta       | ****  |  |
| 602 | 434 | 2 | Herttoniemenranta       | ****  |  |
| 602 | 440 | 0 | Tammisalo               | ***   |  |
| 603 | 480 | 0 | Vartiosaari             |       |  |
| 603 | 491 | 1 | Yliskylä                | ****  |  |
| 603 | 491 | 2 | Yliskylä                | ****  |  |
| 603 | 491 | 3 | Yliskylä                | ****  |  |
| 603 | 491 | 4 | Yliskylä                | ****  |  |
| 603 | 491 | 5 | Yliskylä                | ****  |  |
| 603 | 491 | 6 | Yliskylä                | ****  |  |
| 603 | 491 | 7 | Yliskylä                | ****  |  |
| 603 | 492 | 1 | Jollas                  | ****  |  |
| 603 | 492 | 2 | Jollas                  | ***   |  |
| 603 | 492 | 3 | Jollas                  | **    |  |
| 603 | 493 | 1 | Tullisaari              | ***   |  |
| 603 | 493 | 2 | Tullisaari              | ****  |  |
| 603 | 494 | 1 | Kruunuvuorenranta       | ****  |  |
| 603 | 494 | 2 | Kruunuvuorenranta       | ***   |  |
| 603 | 494 | 3 | Kruunuvuorenranta       | ****  |  |
| 603 | 494 | 4 | Kruunuvuorenranta       | ****  |  |
| 603 | 494 | 5 | Kruunuvuorenranta       | ****  |  |
| 603 | 494 | 6 | Kruunuvuorenranta       | ***   |  |
| 603 | 494 | 7 | Kruunuvuorenranta       | ****  |  |
| 603 | 495 | 1 | Hevossalmi              | ****  |  |
| 603 | 495 | 2 | Hevossalmi              | ****  |  |
| 603 | 500 | 1 | Villinki                |       |  |
| 603 | 500 | 2 | Villinki                |       |  |

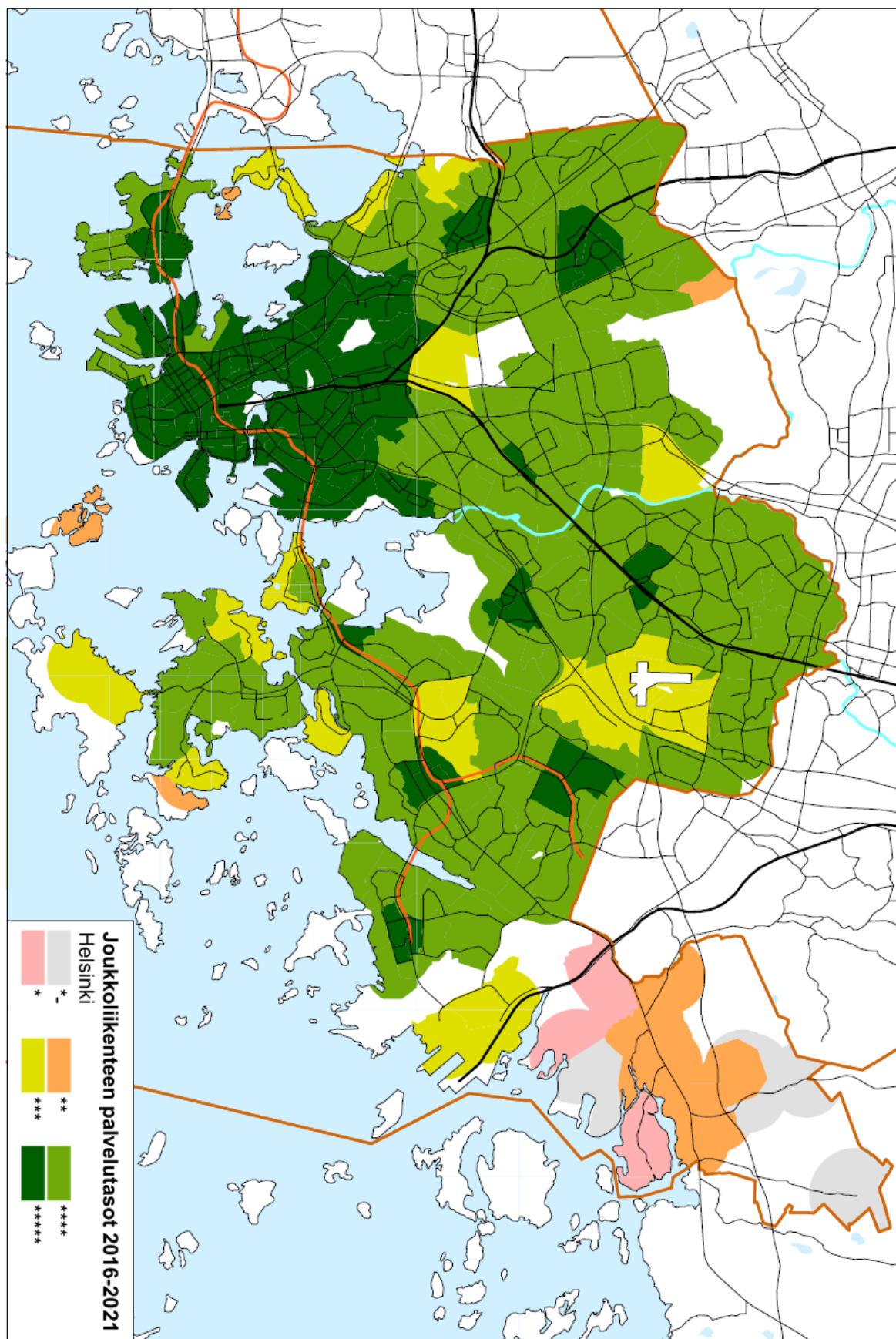
## 2.1.7 Itäinen suurpiiri

| Peruspiiri | Osa-<br>alue | Pienalue | Nimi                       | Palvelutasoluokka | Tarkennus |
|------------|--------------|----------|----------------------------|-------------------|-----------|
| 701        | 451          | 1        | Vartioharju                | ****              |           |
| 701        | 451          | 2        | Vartioharju                | ****              |           |
| 701        | 451          | 3        | Vartioharju                | ****              |           |
| 701        | 451          | 4        | Vartioharju                | ****              |           |
| 701        | 451          | 5        | Vartioharju                | ****              |           |
| 701        | 452          | 0        | Puotila                    | ****              |           |
| 701        | 453          | 1        | Puotinharju                | *****             |           |
| 701        | 453          | 3        | Puotinharju                | ****              |           |
| 701        | 453          | 4        | Puotinharju                | ****              |           |
| 701        | 455          | 0        | Marjaniemi                 | ****              |           |
| 701        | 456          | 0        | Roihupellon teollisuusalue | ***               |           |
| 701        | 457          | 1        | Itäkeskus                  | *****             |           |
| 701        | 457          | 2        | Itäkeskus                  | *****             |           |
| 701        | 457          | 3        | Itäkeskus                  | ****              |           |
| 702        | 454          | 2        | Myllypuro                  | ****              |           |
| 702        | 454          | 3        | Myllypuro                  | ****              |           |
| 702        | 454          | 4        | Myllypuro                  | ***               |           |
| 702        | 454          | 5        | Myllypuro                  | ***               |           |
| 702        | 454          | 6        | Myllypuro                  | ****              |           |
| 702        | 454          | 7        | Myllypuro                  | ****              |           |
| 702        | 454          | 8        | Myllypuro                  | ****              |           |
| 703        | 471          | 1        | Kontula                    | *****             |           |
| 703        | 471          | 2        | Kontula                    | *****             |           |
| 703        | 471          | 3        | Kontula                    | ****              |           |
| 703        | 471          | 6        | Kontula                    | *****             |           |
| 703        | 472          | 1        | Vesala                     | ****              |           |
| 703        | 472          | 2        | Vesala                     | ****              |           |
| 703        | 472          | 3        | Vesala                     | ****              |           |
| 703        | 472          | 4        | Vesala                     | ****              |           |
| 703        | 473          | 1        | Mellunmäki                 | ****              |           |
| 703        | 473          | 2        | Mellunmäki                 | ****              |           |
| 703        | 473          | 3        | Mellunmäki                 | ****              |           |
| 703        | 474          | 1        | Kivikko                    | ****              |           |
| 703        | 474          | 2        | Kivikko                    | ****              |           |
| 703        | 474          | 3        | Kivikko                    | *****             |           |
| 703        | 474          | 4        | Kivikko                    | ***               |           |
| 703        | 475          | 0        | Kurkimäki                  | ****              |           |
| 704        | 541          | 1        | Keski-Vuosaari             | ****              |           |
| 704        | 541          | 2        | Keski-Vuosaari             | ****              |           |

|     |     |   |                  |       |  |
|-----|-----|---|------------------|-------|--|
| 704 | 541 | 4 | Keski-Vuosaari   | ***** |  |
| 704 | 541 | 6 | Keski-Vuosaari   | ****  |  |
| 704 | 541 | 8 | Keski-Vuosaari   | ****  |  |
| 704 | 541 | 9 | Keski-Vuosaari   | ****  |  |
| 704 | 542 | 0 | Nordsjön kartano |       |  |
| 704 | 543 | 0 | Uutela           |       |  |
| 704 | 544 | 1 | Meri-Rastila     | ****  |  |
| 704 | 544 | 2 | Meri-Rastila     | ****  |  |
| 704 | 544 | 3 | Meri-Rastila     |       |  |
| 704 | 544 | 4 | Meri-Rastila     | ****  |  |
| 704 | 545 | 1 | Kallahti         | ***** |  |
| 704 | 545 | 2 | Kallahti         | ****  |  |
| 704 | 545 | 3 | Kallahti         |       |  |
| 704 | 546 | 1 | Aurinkolahti     | ***** |  |
| 704 | 546 | 2 | Aurinkolahti     | ****  |  |
| 704 | 546 | 3 | Aurinkolahti     | ****  |  |
| 704 | 547 | 1 | Rastila          | ****  |  |
| 704 | 547 | 2 | Rastila          | ****  |  |
| 704 | 548 | 1 | Niinisaari       | ***   |  |
| 704 | 548 | 2 | Niinisaari       | ***   |  |

### 2.1.8 Östersundomin suurpiiri

| Peruspiiri | Osa-alue | Pienalue | Nimi         | Palvelutasoluokka | Tarkennus |
|------------|----------|----------|--------------|-------------------|-----------|
| 801        | 550      | 0        | Östersundom  | **                |           |
| 801        | 560      | 0        | Salmenkallio | *                 |           |
| 801        | 570      | 0        | Talosaari    | *_                |           |
| 801        | 580      | 0        | Karhusaari   | *                 |           |
| 801        | 591      | 0        | Landbo       | **                | Asuinalue |
| 801        | 591      | 0        | Landbo       | *_                | Muu alue  |
| 801        | 592      | 0        | Puroniitty   | *_                |           |



## 2.2 Espoo

### 2.2.1 Suur-Leppävaara

| Tilastoalue | Pienalue | Nimi               | Palvelutasoluokka | Tarkennus                              |
|-------------|----------|--------------------|-------------------|----------------------------------------|
| 11          | 111      | Pohjois-Leppävaara | *****             | Asemanseutu                            |
| 11          | 111      | Pohjois-Leppävaara | ****              | Vallikallio                            |
| 11          | 112      | Etelä-Leppävaara   | *****             | Asemanseutu                            |
| 11          | 112      | Etelä-Leppävaara   | **                | Friisinmäki                            |
| 11          | 112      | Etelä-Leppävaara   | *****             | Säteri                                 |
| 11          | 113      | Mäkkylä            | ***               | Puustellinmäki                         |
| 11          | 113      | Mäkkylä            | **                | Mäkkylänkallio                         |
| 11          | 114      | Lintukorpi         | ***               | Vallikallionmäki                       |
| 11          | 114      | Lintukorpi         | **                | Lintukorpi                             |
| 11          | 115      | Lintulaakso        | **                |                                        |
| 11          | 116      | Uusmäki            | **                | Uusmäki                                |
| 11          | 116      | Uusmäki            | ***               | Painiitty                              |
| 11          | 117      | Lintumetsä         | **                |                                        |
| 11          | 118      | Perkkaa            | *****             | Perkkaa                                |
| 11          | 118      | Perkkaa            | **                | Vernonrinne                            |
| 13          | 131      | Nuijala            | ***               |                                        |
| 13          | 132      | Kuninkainen        | ***               | Kilon aseman seutu                     |
| 13          | 132      | Kuninkainen        | **                | Karamalmi                              |
| 13          | 133      | Karakallio         | ***               | Karakallio, Rastaspuisto ja Leppäsilta |
| 14          | 141      | Veininlaakso       | **                |                                        |
| 14          | 142      | Lähderranta        | ***               |                                        |
| 14          | 143      | Jupperi            | **                |                                        |
| 15          | 151      | Viherlaakso        | ***               | Viherlaakso & Viherlaaksonranta        |
| 15          | 151      | Viherlaakso        | **                | Kavallinmäki                           |
| 15          | 152      | Lippajärvi         | **                |                                        |
| 16          | 161      | Sepänkylä          | **                |                                        |

### 2.2.2 Suur-Tapiola

| Tilastoalue | Pienalue | Nimi            | Palvelutasoluokka | Tarkennus                  |
|-------------|----------|-----------------|-------------------|----------------------------|
| 21          | 211      | Tapiolan Keskus | *****             | Myös Pohjantien länsipuoli |
| 21          | 212      | Länsikorkee     | ***               | Pohjantien varsi           |
| 21          | 212      | Länsikorkee     | ***               | Suvikumpi & Urheilupuisto  |
| 21          | 213      | Otsolahti       | ***               |                            |
| 21          | 214      | Niittykumpu     | ***               | Merituulentien eteläpuoli  |
| 21          | 214      | Niittykumpu     | ***               | Tontunmäki & Olarinluoma   |
| 21          | 215      | Pohjois-Tapiola | *****             | Kerrostaloalue             |
| 21          | 215      | Pohjois-Tapiola | **                | Pyhäristi                  |
| 21          | 215      | Pohjois-Tapiola | **                | Koivu-Mankkaa              |
| 22          | 222      | Otaniemi        | *****             |                            |
| 23          | 231      | Westend         | ***               | Linnake                    |
| 23          | 231      | Westend         | **                | Pientaloalue               |
| 23          | 231      | Westend         | *                 | Hanasaari                  |
| 23          | 232      | Haukilahti      | ***               | Kerrostaloalue             |
| 23          | 232      | Haukilahti      | **                | Pientaloalue               |
| 24          | 241      | Vanha-Mankkaa   | **                |                            |
| 24          | 242      | Taavinkylä      | **                |                            |

|    |     |                    |     |                               |
|----|-----|--------------------|-----|-------------------------------|
| 25 | 251 | Ruukinranta        | *   |                               |
| 25 | 252 | Pohjois-Laajalahti | *** | Kaupan ja kirjaston ympäristö |
| 25 | 252 | Pohjois-Laajalahti | **  | Muu alue                      |

### 2.2.3 Suur-Matinkylä

| Tilastoalue | Pienalue | Nimi              | Palvelutasoluokka | Tarkennus                 |
|-------------|----------|-------------------|-------------------|---------------------------|
| 31          | 311      | Matinmetsä        | *****             | Pohjoisosa                |
| 31          | 311      | Matinmetsä        | ****              | Eteläosa                  |
| 31          | 312      | Tiistilä          | ****              | Kalastajantien itäpuoli   |
| 31          | 312      | Tiistilä          | ***               | Kalastajantien länsipuoli |
| 31          | 313      | Matinlahti        | ****              | Matinkylä                 |
| 31          | 313      | Matinlahti        | **                | Iirislahti & Koukkuniemi  |
| 31          | 314      | Matinkylän Keskus | *****             |                           |
| 31          | 315      | Nuottaniemi       | **                |                           |
| 31          | 316      | Miessaari         |                   |                           |
| 32          | 321      | Friisilä          | *                 | Puolarmaari               |
| 32          | 321      | Friisilä          | **                | Friisilä                  |
| 32          | 321      | Friisilä          | ***               | Puolarmetsä & Holmanmäki  |
| 32          | 322      | Olarinmäki        | **                | Lystimäki                 |
| 32          | 322      | Olarinmäki        | ****              | Piispankylä               |
| 32          | 322      | Olarinmäki        | ****              | Olarinmäki                |
| 32          | 323      | Kuitinmäki        | *****             | Kuitinmäentien eteläosa   |
| 32          | 323      | Kuitinmäki        | ****              |                           |
| 33          | 331      | Henttaa           | **                | Olarinniitty              |
| 33          | 331      | Henttaa           | **                |                           |
| 33          | 332      | Suurpelto         | ***               | Eteläosa                  |
| 33          | 332      | Suurpelto         | **                | Sepänkylä                 |

### 2.2.4 Suur-Espoonlahti

| Tilastoalue | Pienalue | Nimi                | Palvelutasoluokka | Tarkennus                |
|-------------|----------|---------------------|-------------------|--------------------------|
| 41          | 411      | Espoonlahden Keskus | ****              |                          |
| 41          | 412      | Soukanmäki          | ****              | Kerrostaloalue           |
| 41          | 412      | Soukanmäki          | **                | Soukanranta              |
| 41          | 413      | Kivenlahti          | ****              |                          |
| 41          | 414      | Laurinlahti         | ***               | Merisaappaan alue        |
| 41          | 414      | Laurinlahti         | **                | Krattivuori              |
| 41          | 415      | Soukanniemi         | **                |                          |
| 42          | 421      | Kattilalaakso       | **                |                          |
| 42          | 422      | Tillinmäki          | **                |                          |
| 42          | 423      | Saunaniemi          | ***               | Saunalahti               |
| 42          | 423      | Saunaniemi          | **                | Saunaniemi               |
| 43          | 431      | Latokaskenmäki      | **                |                          |
| 43          | 432      | Eestinmalmi         | **                | Eestinmalmi              |
| 43          | 432      | Eestinmalmi         | ***               | Eestinlaakso             |
| 43          | 432      | Eestinmalmi         | ***               | Yli-Suomenoja            |
| 43          | 433      | Malminmäki          | **                |                          |
| 43          | 434      | Nöykkiönlaakso      | **                | Nöykkiö & Nöykkiönlaakso |
| 43          | 434      | Nöykkiönlaakso      | ***               | Eestinlaakso             |
| 44          | 441      | Iivisniemi          | ***               | Iivisniemi               |
| 44          | 441      | Iivisniemi          | **                | Kaitamäki & Hyljelahti   |
| 44          | 442      | Hannus              | ***               | Ali-Suomenoja            |
| 44          | 442      | Hannus              | **                | Hannus                   |

|    |     |             |    |  |
|----|-----|-------------|----|--|
| 44 | 443 | Hannusjärvi | ** |  |
| 45 | 451 | Suvisaaret  | *  |  |
| 45 | 452 | Ulkosaaret  |    |  |

### 2.2.5 Suur-Kauklahti

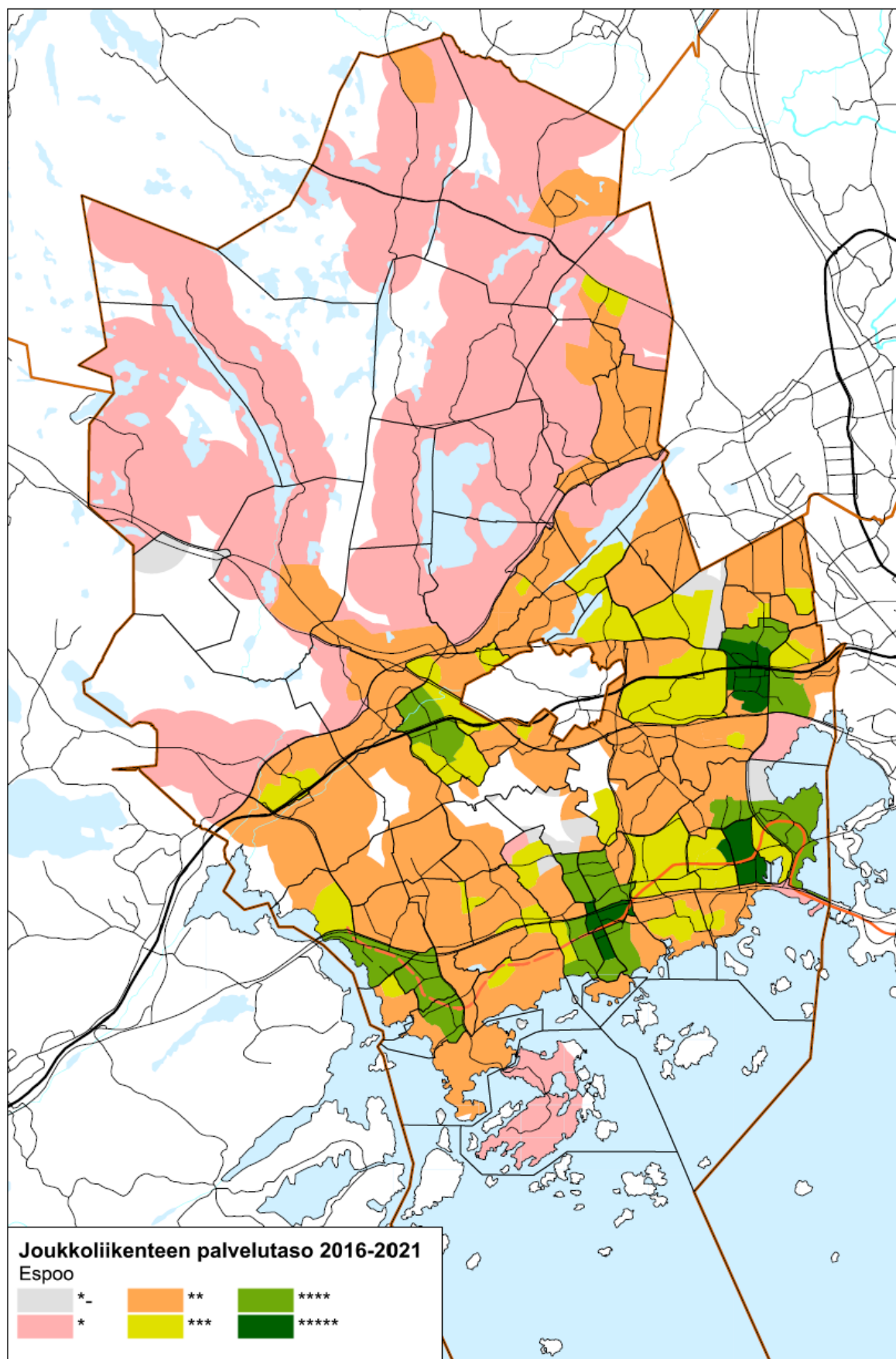
| Tilastoalue | Pienalue | Nimi          | Palvelutasoluokka | Tarkennus                    |
|-------------|----------|---------------|-------------------|------------------------------|
| 51          | 511      | Kauklahti     | ***               | Asemanseutu                  |
| 51          | 511      | Kauklahti     | **                | Kuninkaankartano & Näkinkylä |
| 51          | 512      | Espoonkartano | *                 |                              |
| 52          | 521      | Kurttila      | **                |                              |
| 52          | 522      | Vanttila      | **                |                              |

### 2.2.6 Vanha-Espoo

| Tilastoalue | Pienalue | Nimi                     | Palvelutasoluokka | Tarkennus                                  |
|-------------|----------|--------------------------|-------------------|--------------------------------------------|
| 61          | 611      | Kirkkojärvi              | ****              | Asemanseutu, Kirkkojärvi ja Lehti-<br>mäki |
| 61          | 611      | Kirkkojärvi              | ***               | Kulovalkea                                 |
| 61          | 612      | Tuomarila                | ***               | Asemanseutu                                |
| 61          | 612      | Tuomarila                | **                | Pientaloalue                               |
| 61          | 613      | Suvela                   | ****              | Suvela & Suviniitty                        |
| 61          | 613      | Suvela                   | ***               | Kiltakallio                                |
| 61          | 613      | Suvela                   | ***               | Suna & Joupinmäki                          |
| 61          | 614      | Kuurinniitty             | **                |                                            |
| 61          | 615      | Kaupunginkallio          | **                |                                            |
| 61          | 616      | Ymmersta                 | ***               | Kerrostaloalue                             |
| 61          | 616      | Ymmersta                 | **                | Pientaloalue                               |
| 62          | 621      | Muurala                  | **                |                                            |
| 62          | 622      | Gumböle                  | **                | Hirvisuo                                   |
| 62          | 622      | Gumböle                  | *                 | Luoteisosa                                 |
| 63          | 631      | Karvasmäki               | ***               | Jorvin sairaala                            |
| 63          | 631      | Karvasmäki               | ***               | Lommilla, Kunnarlantien varsi              |
| 63          | 631      | Karvasmäki               | **                |                                            |
| 63          | 632      | Järvenperä               | ***               | Auroranmäki                                |
| 63          | 632      | Järvenperä               | **                | Järvenperä                                 |
| 63          | 632      | Järvenperä               | **                | Pohlajarinne & Kuninkaantie                |
| 63          | 633      | Högnäs                   | *                 |                                            |
| 63          | 634      | Karhusuo                 | **                | Nupurintien varsi                          |
| 63          | 634      | Karhusuo                 | *                 | Haja-asutusalue                            |
| 63          | 635      | Kunnarla                 | *                 |                                            |
| 64          | 642      | Vanha-Nuoksio-<br>Nupuri | **                | Nupurinkallio                              |
| 64          | 642      | Vanha-Nuoksio-<br>Nupuri | *                 | Haja-asutusalue                            |
| 64          | 643      | Siikajärvi               | *                 |                                            |
| 64          | 644      | Nuoksionpää              | *                 |                                            |
| 64          | 645      | Ämmässuo                 |                   |                                            |

## 2.2.7 Pohjois-Espoo

| Tilastoalue | Pienalue | Nimi         | Palvelutasoluokka | Tarkennus         |
|-------------|----------|--------------|-------------------|-------------------|
| 71          | 711      | Röylä        | *                 |                   |
| 71          | 712      | Puotinen     | *                 |                   |
| 71          | 713      | Vanhakartano | **                | Haapaniemi        |
| 71          | 713      | Vanhakartano | *                 | Nepperi           |
| 71          | 714      | Perusmäki    | **                | Perusmäki         |
| 71          | 714      | Perusmäki    | **                | Koskelo           |
| 71          | 714      | Perusmäki    | *                 | Punametsä         |
| 71          | 715      | Niipperi     | **                |                   |
| 72          | 721      | Kalajärvi    | ***               | Kalajärven keskus |
| 72          | 721      | Kalajärvi    | **                | Hiirisuo          |
| 72          | 721      | Kalajärvi    | *                 | Muu alue          |
| 72          | 722      | Luukki       | *                 |                   |
| 72          | 723      | Lahnus       | **                | Korpilampi        |
| 72          | 723      | Lahnus       | *                 | Muu alue          |
| 72          | 724      | Lakisto      | **                | Rinnekoti         |
| 72          | 724      | Lakisto      | *                 | Muu alue          |
| 72          | 725      | Velskola     | *                 |                   |



## 2.3 Vantaa

### 2.3.1 Myyrmäen suuralue

| Tilastoalue | Nimi          | Palvelutasoluokka | Tarkennus |
|-------------|---------------|-------------------|-----------|
| 10          | Linnainen     | *                 |           |
| 11          | Hämevaara     | **                |           |
| 12          | Hämeenkylä    | ***               |           |
| 13          | Vapaala       | **                |           |
| 14          | Varisto       | **                |           |
| 15          | Myyrmäki      | ****              |           |
| 16          | Kaivoksela    | ***               |           |
| 17          | Martinlaakso  | ****              |           |
| 18          | Vantaanlaakso | ***               |           |
| 20          | Askisto       | **                |           |
| 26          | Petikko       | *                 |           |

### 2.3.2 Kivistön suuralue

| Tilastoalue | Nimi        | Palvelutasoluokka | Tarkennus             |
|-------------|-------------|-------------------|-----------------------|
| 21          | Piispankylä | *                 |                       |
| 22          | Keimola     | *                 |                       |
| 22          | Keimola     | **                | Keimolanmäki          |
| 23          | Kivistö     | ***               | Kivistön keskusta     |
| 23          | Kivistö     | **                | Kivistön pientaloalue |
| 23          | Kivistö     | *                 | Muu alue              |
| 24          | Lapinkylä   | *                 |                       |
| 25          | Myllymäki   | *                 |                       |
| 30          | Vestra      | *                 |                       |
| 31          | Luhtaanmäki | *                 |                       |
| 32          | Riipilä     | *                 |                       |
| 33          | Seutula     | *                 |                       |
| 34          | Kiila       | *                 |                       |

### 2.3.3 Aviapoliksen suuralue

| Tilastoalue | Nimi        | Palvelutasoluokka | Tarkennus                                                    |
|-------------|-------------|-------------------|--------------------------------------------------------------|
| 40          | Ylästö      | **                |                                                              |
| 41          | Viinikkala  | *                 |                                                              |
| 50          | Tammisto    | ***               |                                                              |
| 51          | Pakkala     | ****              | Kartanonkoski, Veromäki & Vantaanportti suuri kerrostaloalue |
| 51          | Pakkala     | ***               | Pakkala & Veromiehenkylä kerrostaloalue                      |
| 52          | Veromies    | ****              | Aviapolis-aseman ympäristö                                   |
| 52          | Veromies    | **                | Tikkurilantien varsi                                         |
| 52          | Veromies    | *                 | Muu alue                                                     |
| 53          | Lentokenttä | *****             | Lentoterminalit                                              |
| 53          | Lentokenttä | *                 |                                                              |

## 2.3.4 Tikkurilan suuralue

| Tilastoalue | Nimi                         | Palvelutasoluokka | Tarkennus                                    |
|-------------|------------------------------|-------------------|----------------------------------------------|
| 60          | Hiekkaharju                  | ***               |                                              |
| 61          | Tikkurila                    | *****             |                                              |
| 62          | Jokiniemi                    | ***               | Itäosa kerrostaloaluetta                     |
| 62          | Jokiniemi                    | *****             | Länsiosa ja asemanseutu suuri kerrostaloalue |
| 63          | Viertola                     | **                | Pientaloalue pohjoisessa                     |
| 63          | Viertola                     | ***               | Kerrostaloalue etelässä                      |
| 64          | Kuninkaala                   | **                |                                              |
| 65          | Simonkylä                    | ***               |                                              |
| 66          | Hakkila                      | *                 |                                              |
| 67          | Ruskeasanta                  | **                |                                              |
| 68          | Koivuhaka                    | **                |                                              |
| 69          | Helsingin pitäjän kirkonkylä | *                 |                                              |

## 2.3.5 Koivukylän suuralue

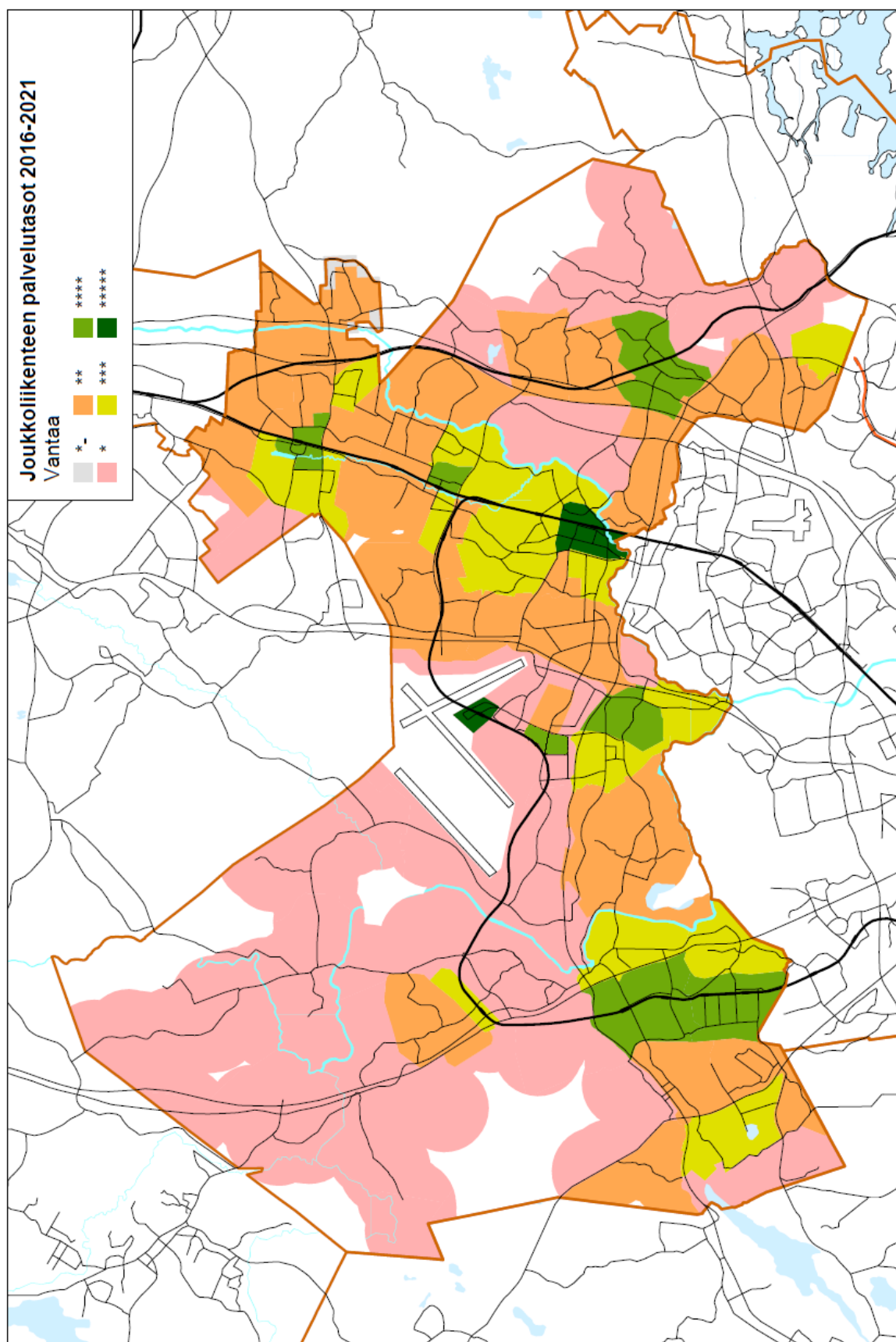
| Tilastoalue | Nimi       | Palvelutasoluokka | Tarkennus                            |
|-------------|------------|-------------------|--------------------------------------|
| 70          | Koivukylä  | ***               | Kerrostaloalue alueen pohjoisosassa  |
| 70          | Koivukylä  | **                |                                      |
| 71          | Ilola      | **                |                                      |
| 72          | Asola      | **                |                                      |
| 73          | Rekola     | **                |                                      |
| 74          | Havukoski  | *****             | Asemanseutu suurta kerrostaloaluetta |
| 74          | Havukoski  | ***               | Itäosa kerrostaloaluetta             |
| 75          | Päiväkumpu | **                |                                      |

## 2.3.6 Korson suuralue

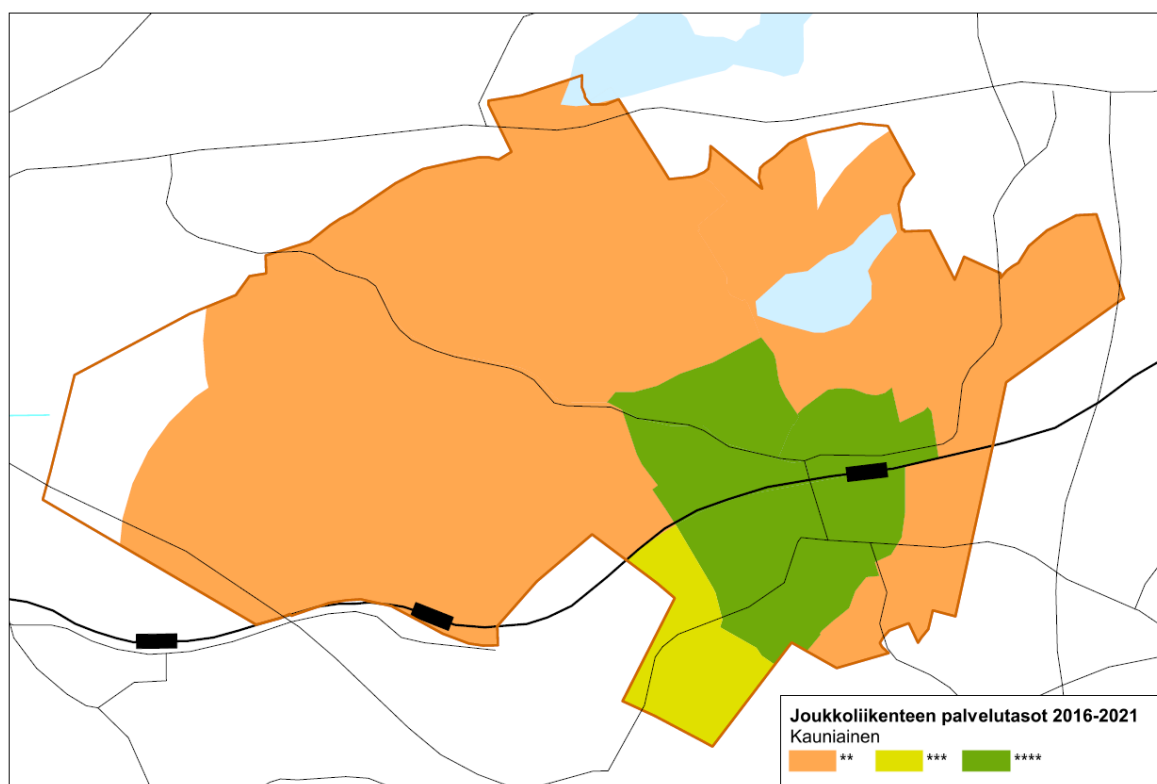
| Tilastoalue | Nimi       | Palvelutasoluokka | Tarkennus         |
|-------------|------------|-------------------|-------------------|
| 80          | Matari     | **                |                   |
| 81          | Korso      | ***               |                   |
| 81          | Korso      | *****             | Asemanseutu       |
| 82          | Mikkola    | ***               |                   |
| 83          | Metsola    | **                |                   |
| 83          | Metsola    | *****             | Asemanseutu       |
| 84          | Leppäkorpi | **                |                   |
| 85          | Jokivarsi  | **                |                   |
| 86          | Nikinmäki  | **                | Pohjois-Nikinmäki |
| 86          | Nikinmäki  | **                | Nikinmäki         |
| 87          | Vierumäki  | *                 |                   |
| 88          | Vallinoja  | **                |                   |
| 88          | Vallinoja  | *                 | Luoteisosa        |

## 2.3.7 Hakunilan suuralue

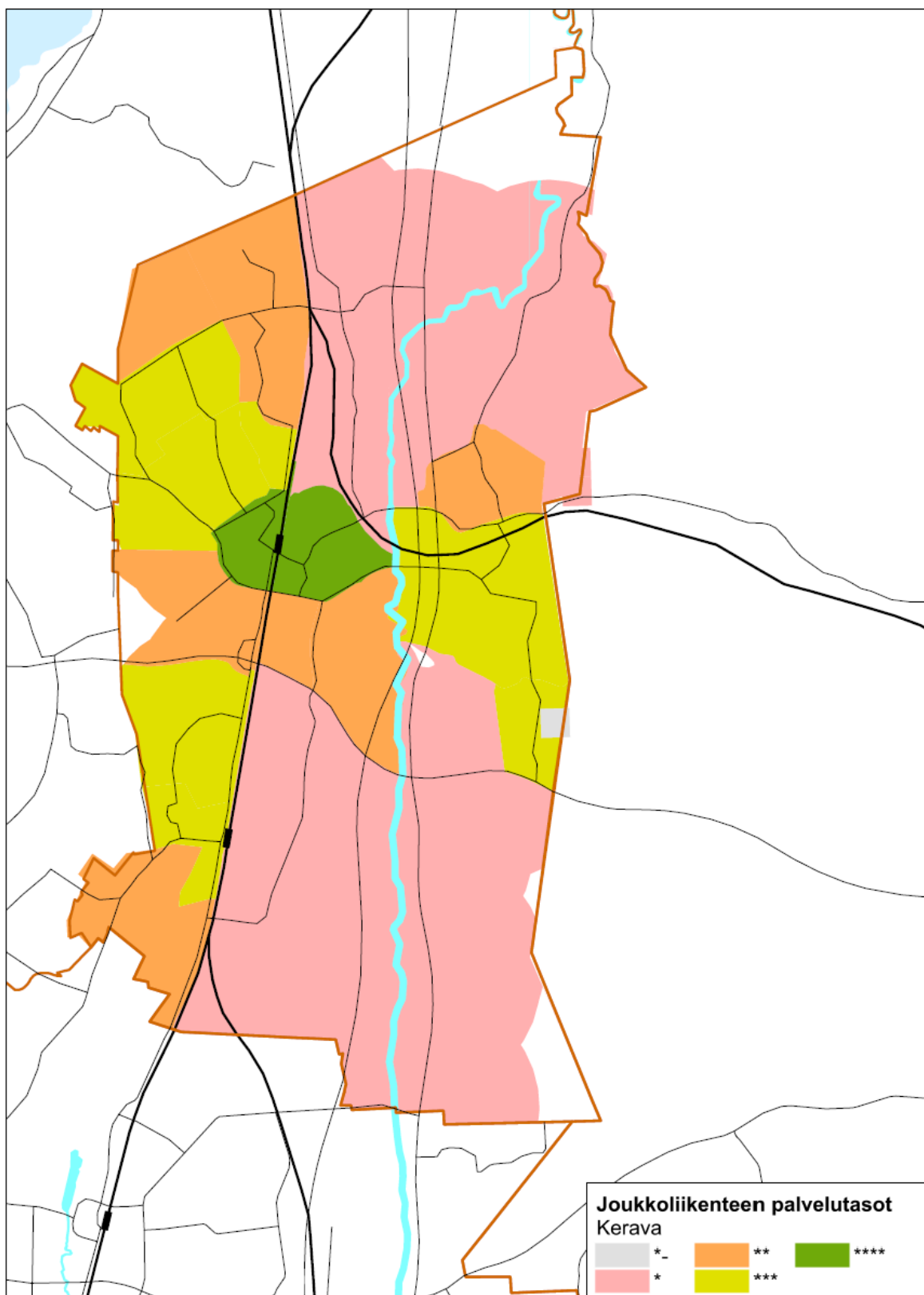
| Tilastoalue | Nimi          | Palvelutasoluokka | Tarkennus                        |
|-------------|---------------|-------------------|----------------------------------|
| 90          | Länsisalmi    | *                 |                                  |
| 91          | Länsimäki     | ***               |                                  |
| 92          | Ojanko        | *                 |                                  |
| 93          | Vaarala       | **                |                                  |
| 94          | Hakunila      | ****              |                                  |
| 95          | Rajakylä      | **                |                                  |
| 96          | Itä-Hakkila   | **                |                                  |
| 97          | Kuninkaanmäki | **                | Eteläinen osa pientaloaluetta    |
| 97          | Kuninkaanmäki | *                 | Pohjoinen osa haja-asutusaluetta |
| 98          | Sotunki       | *                 |                                  |



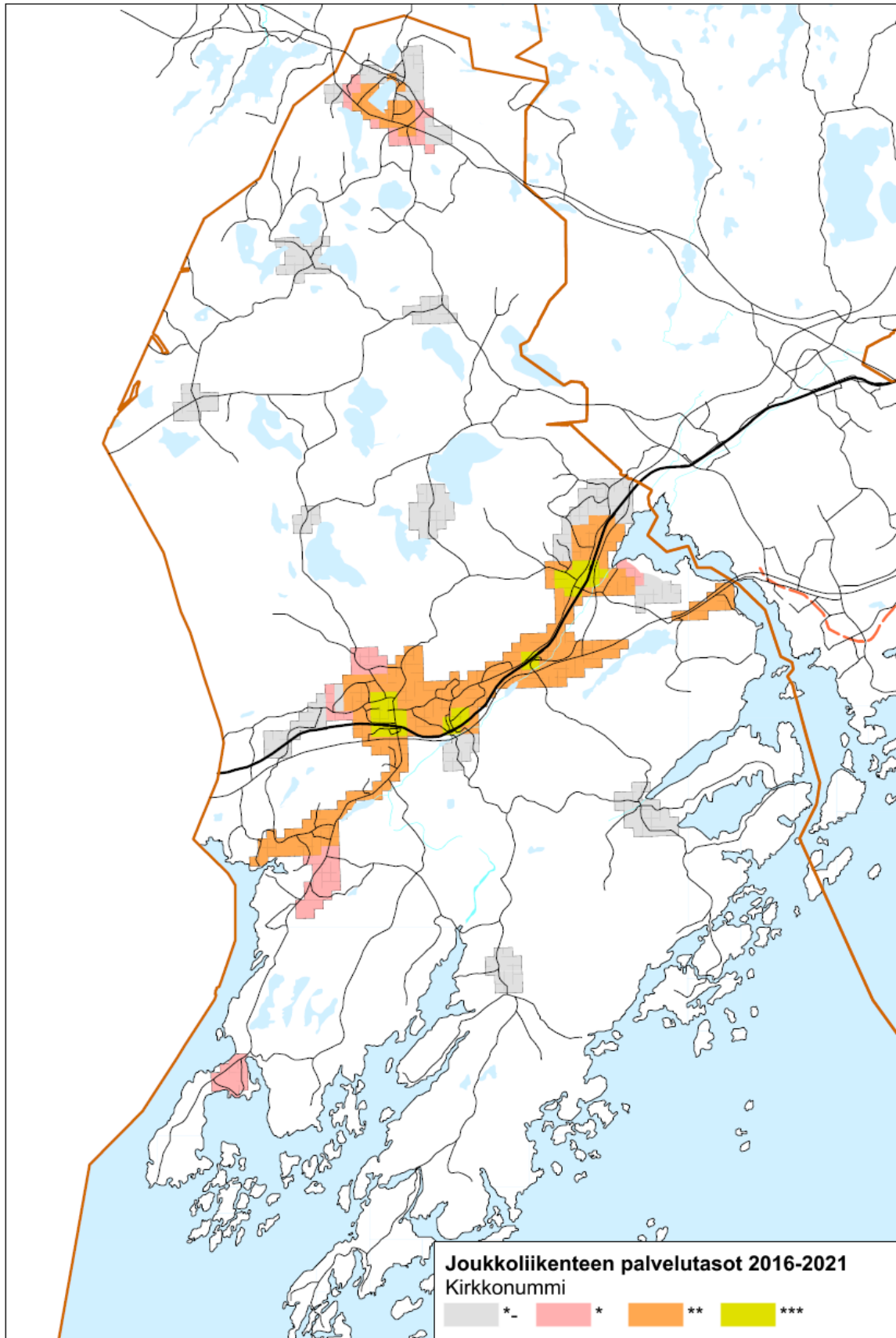
## 2.4 Kauniainen



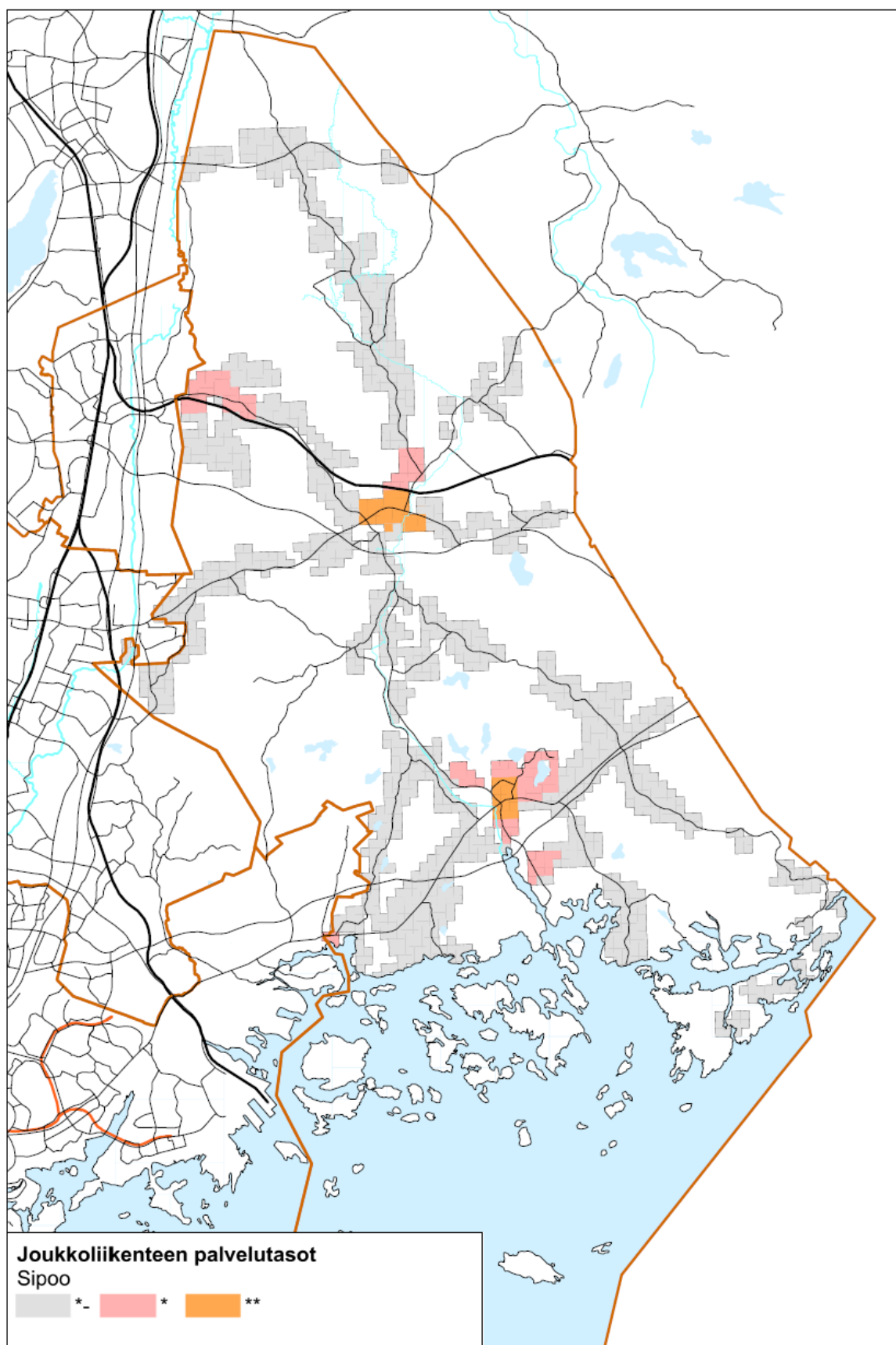
## 2.5 Kerava



## 2.6 Kirkkonummi



## 2.7 Sipoo



HSL:n julkaisuja 13/2016  
ISSN 1798-6184 (pdf)  
ISBN 978-952-253-287-9 (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.efternam@hsl.fi