

Joukkoliikenteen suunnitteluohje HSL-liikenteessä

HSL Helsingin seudun liikenne

Opastinsilta 6 A

PL 100, 00077 HSL

puhelin (09) 4766 4444

www.hsl.fi

Lisätietoja: Lauri Rätty, puhelin (09) 4766 4366

lauri.ratty@hsl.fi

Kansikuva: HSL / Lauri Eriksson

Edita Prima Oy

Helsinki 2011

Esipuhe

Helsingin seudun liikenne -kuntayhtymä HSL on aloittanut toimintansa vuoden 2010 alussa. Uuteen kuntayhtymään on yhdistetty HKL:n suunnittelu- ja tilaajatoiminnot sekä matkalippujen tarkastus ja YTV Liikenne. Aiemmin sekä HKL:llä että YTV:llä ovat olleet omat suunnitteluohjeensa. HSL:n aloitettua toimintansa on ollut luontevaa tehdä uusi koko kuntayhtymän alueen kattava suunnitteluohje.

Joukkoliikenteen suunnitteluohje toimii apuvälineenä palvelutaso-, linjasto- ja aikataulusuunnittelussa. Ohjeeseen on yhdistetty aiempien suunnitteluohjeiden hyväksi koetut ominaisuudet sekä tarkistettu suunnittelua ohjaavia yksikköarvoja yhdenmukaisemmiksi esimerkiksi vuorovälien, kävelyetäisyyksien 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 kehittyessä.

Suunnitteluohjeen laatimista on ohjannut ohjausryhmä, johon ovat kuuluneet:

Ville Lehmuskoski	HSL
Leo Kallionpää	HSL
Lauri Rätty	HSL
Laura Sundell	HSL
Outi Janhunen	HSL
Sami Aherva	HSL
Kimmo Sinisalo	HSL
Markku Granholm	HKSV
Lauri Kangas	HKSV
Sinikka Ahtiainen	Espoo
Leena Viilo	Vantaa
Emmi Koskinen	Vantaa

Keravan, Kirkkonummen ja Kauniaisten edustajilla on ollut mahdollisuus osallistua suunnitteluohjeen laadintaan.

Suunnitteluohjeen laatimisen yhteydessä on pidetty kaksi työpajaa, joihin on osallistunut HSL:n joukkoliikennesuunnittelijoita ja Helsingin, Espoon ja Vantaan edustajia.

Konsulttina on toiminut WSP Finland Oy, jossa työhön ovat osallistuneet Simo Airaksinen, Johanna Wallin, Tero Anttila, Mari Siikonen ja Aino Lehto.

Tiivistelmäsiivu

Julkaisija: HSL Helsingin seudun liikenne			
Tekijät: Lauri Rätty, Leo Kallionpää, Simo Airaksinen, Johanna Wallin ja Tero Anttila			Päivämäärä 30.1.2012
Julkaisun nimi: Joukkoliikenteen suunnitteluohje HSL-liikenteessä			
Rahoittaja / Toimeksiantaja: HSL Helsingin seudun liikenne			
Tiivistelmä: 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. Tavoitelinjastosuunnitelmassa vuodelle 2030 on asetettu tavoitteita joukkoliikenteen suunnitteluun. Tavoitteena on luoda kustannustehokkaasti maankäyttöön kytkeytyvä linjasto ja selkeä sekä helposti hahmotettava joukkoliikennejärjestelmä. Tavoitelinjasto perustuu tiheään runkoliikenteeseen, joka koostuu raideliikenteen verkosta, bussiliikenteen runkoyhteyksistä ja näiden solmupisteistä. Suunnitteluohjeessa määritetään kunkin alueen yhteyksillä omaan keskukseen ja Helsingin keskustaan käytävissä oleva palvelutasovalikoima. Lisäksi esitetään keskusten välisten yhteyksien palvelusotavoitteet. Ohjeessa esitetään lisäksi tavoitteet työpaikka-, liikenne- ja palvelukeskittymien (TPP-alueet) yhteyksille lähimpään seudulliseen aluekeskukseen ja Helsingin keskustaan. Kunkin alueen ja TPP-alueiden palvelusotavoitteet esitetään ohjeen liitteessä 2. Suunnitteluohje sisältää seitsemäntasoisien 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 palvelusotavoitteet liikennöntiajoille, maksimivuoroväleille ja kävelyetäisyyksille pysäkillä tai asemalla. Liikennöntiajat on esitetty viikonpäivittäin. Vuorovälit on puolestaan esitetty kulkumuodittain ja liikennöntijaksoittain. Kävelyetäisyydet on esitetty linnuntietä erikseen runkoliikenteelle ja muille bussipysäkeille. Lisäksi on esitetty poikkeuksia, jotka mahdollistavat vaihtelevaa kysyntää vastaavan tarkoituksenmukaisen ja kustannustehokkaan suunnittelun. Joukkoliikenteen ajoaika saa ruuhka-aikoina mahdollisine vaihtoineen olla korkeintaan kaksinkertainen vastaavan henkilöautomaatkaan verrattuna ohjeessa määritetyillä yhteysväleillä. Yhteyksien omaan keskukseen pitäisi olla pääsääntöisesti vaihdottomia. Yhteydet Helsingin 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 matkaketjujen esteettömyydelle. Lisäksi on määritetty kunnittain periaatteet koulumatkayhteyksien suunnittelulle. Aikataulujen suunnittelussa on tavoitteena tunneittain toistuvat vakio minuuttiaikataulut. Lisäksi tavoitteena on, että aikataulut tahdistetaan keskenään tasaisen vuorovälin saavuttamiseksi. Ohjeessa esitetyt palvelusotavoitteet muodostavat pääsääntöisesti minimitaso suunnittelussa. Liikennettä suunnitellaan kuitenkin kysynnän mukaan. Matkustusväljyydelle asetetut tavoitteet vaikuttavat tarjonnan lisäämisen kysynnän ollessa suurta. Ohjeessa on määritetty käytössä olevan liikennekaluston paikkamäärät sekä sallitut kuormitusasteet.			
Avainsanat: palvelutaso, suunnitteluohje			
Sarjan nimi ja numero: HSL:n julkaisuja 4/2012			
ISSN 1798-6176 (nid.)	ISBN 978-952-253-137-7 (nid.)	Kieli: suomi	Sivuja: 58
ISSN 1798-6184 (pdf)	ISBN 978-952-253-138-4 (pdf)		
HSL Helsingin seudun liikenne, PL 100, 00077 HSL, puhelin (09) 4766 4444			

Sammandragssida

Utgivare: HRT Helsingforsregionens trafik			
Författare: Lauri Rätty, Leo Kallionpää, Simo Airaksinen, Johanna Wallin and Tero Anttila		Datum 30.1.2012	
Publikationens titel: Anvisning för planeringen av kollektivtrafiken i HRT-området			
Finansiär / Uppdragsgivare: HRT Helsingforsregionens trafik			
Sammandrag: Anvisningen för planeringen av kollektivtrafiken har utarbetats för att fastställa vilken servicenivån på förbindelserna i HRT-området ska vara mellan områden och områdescentra samt mellan dem och Helsingfors centrum. Anvisningen används för att bestämma nivån på servicen inom HRT-området i enlighet med 4 § i kollektivtrafiklagen. Plan för linjernas målnät 2030 ställs också mål för planeringen av kollektivtrafiken. Avsikten är att på ett kostnadseffektivt sätt skapa ett linjenät som är kopplat till markanvändningen samt ett tydligt kollektivtrafiksystem som är lätt att gestalta. Mållinjenätet baserar sig på tät stomtrafik som består av bannätet för spårtrafiken, stomförbindelserna för busstrafiken och knutpunkterna mellan dessa. 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 nivån på servicen på förbindelserna mellan centrumen. I anvisningen framförs vidare mål för förbindelserna mellan koncentrationerna av arbetsplatser, trafik och service (TPP-områdena) till närmaste regionala centrum och till Helsingfors centrum. Målen för nivån på servicen inom varje område och inom TPP-områdena finns i bilaga 2. Planeringsanvisningen innehåller en klassificering av servicenivån som går ut på sju olika nivåer. Som huvudregel används endast fem av dem i huvudstadsregionen. Dessutom kan en lägre klass *- tillämpas, främst utanför huvudstadsregionen. Servicen i glesbygdsområdena baserar sig på lagstadgade transporter (minimnivån). Målen för nivån på servicen framställs för varje klass och för trafikeringstider, maximal längd på intervallerna mellan turerna och på gångavståndet till hållplatsen eller stationen. De föreslagna trafikeringstiderna visas per veckodag. Turintervallerna ges per trafikslag och trafikeringstid. Gångavstånden visas fågelvägen och separat för stomtrafiken och för de andra busshållplatserna. Dessutom föreslås undantag som möjliggör en ändamålsenlig och kostnadseffektiv planering som motsvarar variationerna i efterfrågan. Restiden i kollektivtrafiken, inklusive 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, alltså utan omstigningar. I förbindelserna till Helsingfors centrum kan ingå en omstigning från buss till tåg eller metro. Dessutom bestäms mål för direkta resor mellan olika centra. I glesbygdsområden kan en organiserad omstigning ingå i resorna, vilket innebär att fortskaffningsmedlen väntar på varandra. I anvisningen ingår mål för resekedjornas tillgänglighet. Dessutom fastställs kommunvis principerna för planeringen av skolreseförbindelserna. Målet för planeringen av tidtabellerna är att använda standardminuter som upprepas för varje timme. Vidare är målet att tidtabellerna synkroniseras sinsemellan så att jämna turintervaller kan uppnås. 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 har effekt på utbudet när efterfrågan är stor. I anvisningen fastställs antalet platser i samt de tillåtna belastningsnivåerna för den fordonspark som är i bruk.			
Nyckelord: servicenivå, planeringsanvisning			
Publikationsseriens titel och nummer: HRT publikationer 4/2012			
ISSN 1798-6176 (nid.)	ISBN 978-952-253-137-7 (nid.)	Språk: finska	Sidantal: 58
ISSN 1798-6184 (pdf)	ISBN 978-952-253-138-4 (pdf)		
HRT Helsingforsregionens trafik, PB 100, 00077 HRT, tfn. (09) 4766 4444			

Abstract page

Published by: HSL Helsinki Region Transport			
Authors: Lauri Rätty, Leo Kallionpää, Simo Airaksinen, Johanna Wallin and Tero Anttila		Date of publication 30.1.2012	
Title of publication: Public Transport Planning Guidelines for HSL's Transport Services			
Financed by / Commissioned by: HSL Helsinki Region Transport			
Abstract: Public transport planning guidelines are intended for determining the service level to be provided on connections 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 service level in the HSL area as stipulated in section 4 of the Act on Public Transport. The Reference route network plan 2030 outlines targets for public transport planning. The aim is to create a clear and easily comprehensible public transport system and a route network that is cost-effectively integrated with land use. The Reference route network is based on frequent trunk routes. The trunk route services consist of the rail service network, trunk bus routes and rail and bus hubs. The planning guidelines set out the service levels that are possible in each area with the area's connections to the district center and center of Helsinki. The guidelines also outline service level targets for connections between centers. In addition, the guidelines set out targets for connections from employment, transport and service centers (TTP areas) to the nearest regional district center and center of Helsinki. The service level targets for each area and TPP areas are presented in Appendix 2 to the guidelines. The guidelines include a seven-tiered service level classification. As a rule, five of the seven service level classes are used in the Helsinki metropolitan area. In addition, the lower *- class 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 service intervals are presented by mode of transport and 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. Travel time for the public transport connections defined in the guidelines, including possible interchanges, may be at most twice the travel time of a corresponding journey made by car. As a rule, connections to the local center should be direct. Connections 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. Arranged interchanges, in which vehicles wait for each other, can be used mainly in sparsely populated areas. The guidelines also set out targets for accessible travel chains and determine planning principles for school journeys in each municipality. In timetable planning, the aim is to create hourly fixed-minute timetables as well as to synchronize timetables in order to attain an even service interval. 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.			
Keywords: service level, planning guidelines			
Publication series title and number: HSL publications 4/2012			
ISSN 1798-6176 (nid.)	ISBN 978-952-253-137-7 (nid.)	Language: Finnish	Pages: 58
ISSN 1798-6184 (pdf)	ISBN 978-952-253-138-4 (pdf)		
HSL Helsinki Region Transport, P.O.Box 100, 00077 HSL, tel. +358 (0) 9 4766 4444			

Sisällysluettelo

1	Johdanto	11
1.1	Suunnitteluohje osana joukkoliikenteen suunnittelujärjestelmää	11
1.2	Tavoitetila	12
1.3	Suunnitteluperiaatteet	13
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	Mahdollistaa autottoman elämäntavan (***)	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	28
3.4	Koulumatkayhteydet	29
4	Aikataulujen suunnittelu ja välipistepysäkit	30
5	Matkustusväljyys ja matkustajapaikkamäärät	31

Liitteet

Liite 1:	Joukkoliikenteen palvelutaso 2012–2015	33
Liite 2:	Seudullisesti merkittävät aluekeskusten ulkopuoliset työpaikka-, liikenne- ja palvelukeskittymät	57

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 ja Vantaan muodostaman alueen sisäisen joukkoliikenteen toimivaltainen viranomaisena. Toimivalta-alueen ylittävässä liikenteessä toimivaltaisena viranomaisena on Uudenmaan ELY-keskus. Kuvassa 1 on esitetty joukkoliikennesuunnittelun tasot HSL:ssä.



Kuva 1. Joukkoliikennesuunnittelun tasot HSL:ssä (Joukkoliikennestrategia HSL 22/2010)

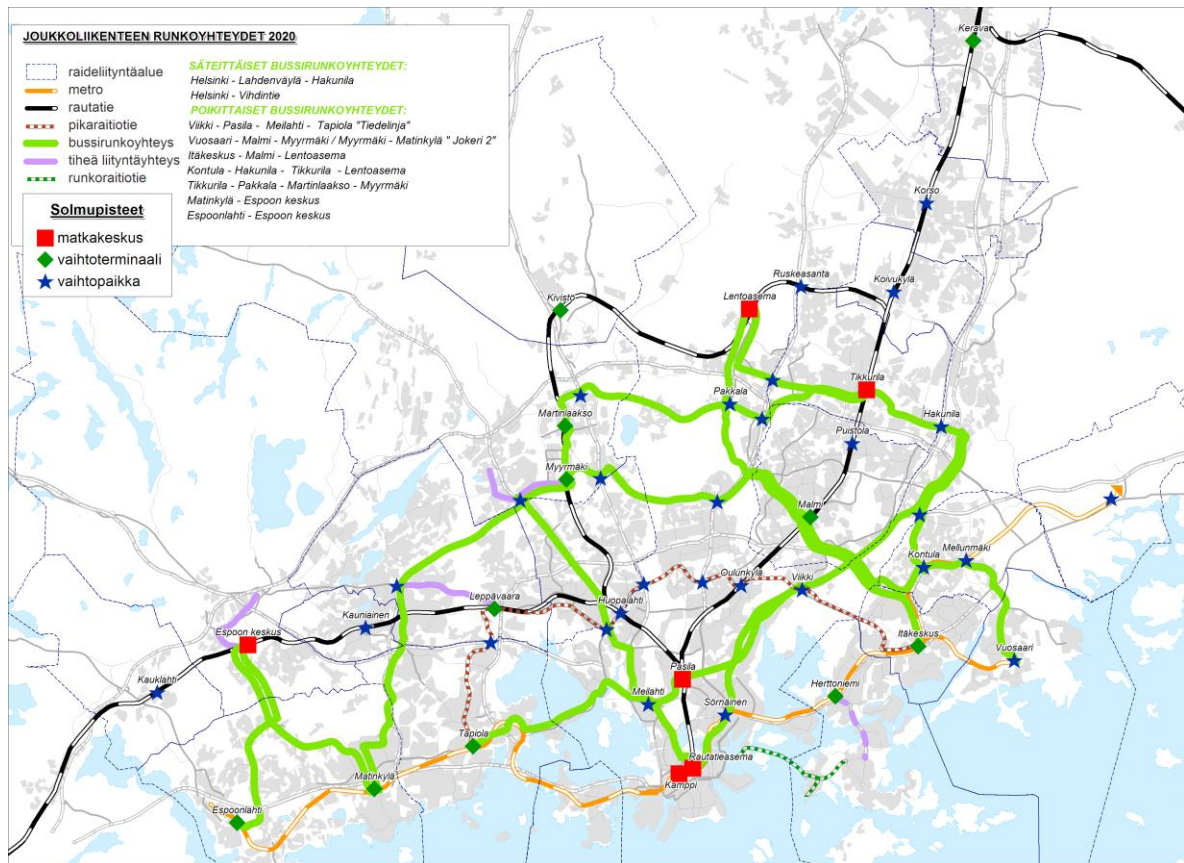
1.2 Tavoitetila

Joukkoliikennestrategia ohjaa joukkoliikenteen suunnittelua ja toteutusta kaikissa eri vaiheissa. HLJ 2011:n visiona on, että korkealaatuiset ja ekotehokkaat liikkumis- ja kuljetusmahdollisuudet edistävät Helsingin seudun kehitystä ja hyvinvointia. Tavoitteena on, että seudun yhdyskuntarakenne on eheä ja tukeutuu hyvin joukkoliikenneyhteyksiin, erityisesti raideliikenteeseen. Päivittäiset palvelut ovat saavutettavissa kävellen ja pyöräillen.

Strategisella tasolla linjastorakennetta tarkastellaan tavoitelinjastosuunnitelmassa, joka laaditaan 10–20 vuoden aikajaksolle. Suunnitelma toteuttaa joukkoliikennestrategiassa esitettyjä tavoitteita. Tavoitelinjastosuunnitelman tavoitteena on luoda toimivan joukkoliikenteen alue, jossa on:

- maankäytön kehittämiseen kytkeytyvä kustannustehokkaasti liikennöitävä linjasto
- selkeä ja helposti hahmotettava ja hallittavissa oleva joukkoliikennejärjestelmä
- kilpailukykyiset joukkoliikenteen palvelut henkilöautoliikenteeseen nähden

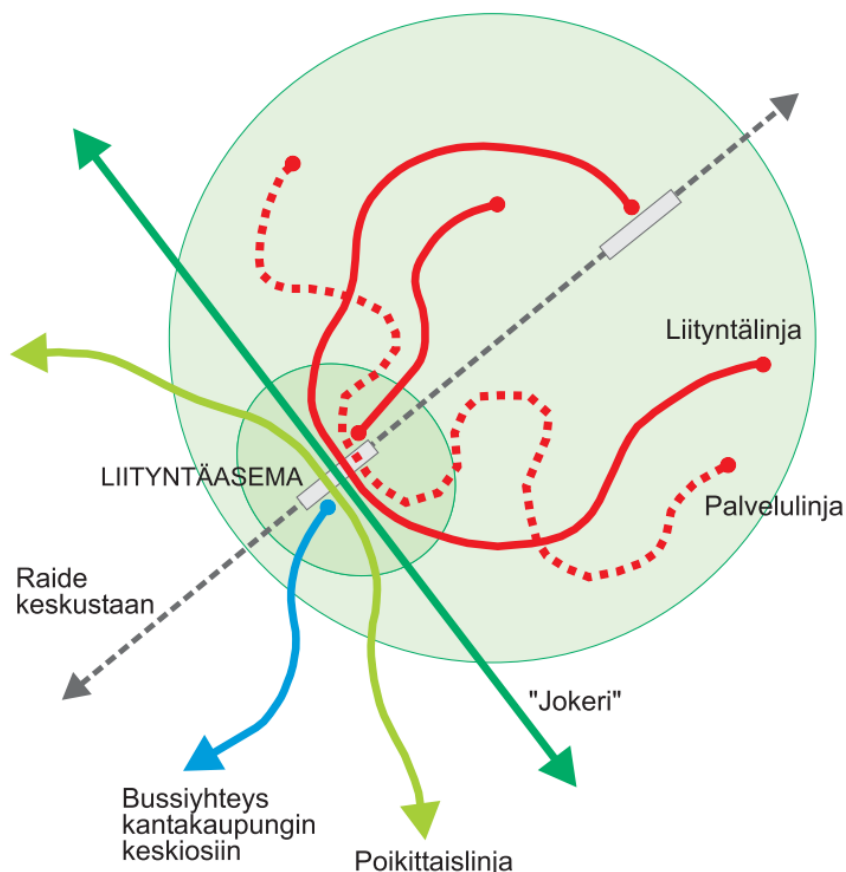
Tavoitelinjasto perustuu tiheästi liikennöitävään runkoliikenteeseen, joka muodostuu raideliikenteen verkosta, sitä täydentävästä bussiliikenteen runkoyhteyksistä säteittäis- ja poikittaissuunnassa sekä näiden solmupisteistä. Tavoitelinjastosuunnitelman (YTV 23/2007) mukainen linjastorakenne vuonna 2020 on esitetty kuvassa 2.



Kuva 2. Tavoitelinjastosuunnitelmaluonnoksen mukainen linjastorakenne vuodelle 2020 (YTV 23/2007).

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 kattava linjasto ja siten hyvä joukkoliikenteen palvelutaso mahdollisimman pienillä kustannuksilla (Helke 2007). Kattava linjasto lyhentää kävelyetäisyyksiä. Hyvä palvelutaso turvataan riittävällä kapasiteetilla, jolloin vuorovälit vastaavat kysyntää ja palvelutasotavoitteita. Linjastosuunnittelua rajoittavat erityisesti käytettävissä oleva rahoitus, infrastruktuurin ja liikenneverkon rajoitteet sekä maankäytön ja kysynnän rajoitteet.

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. 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 välipistepysäkkejä, jotka sijoitetaan liityntäaseman tai vaihtopaikan yhteyteen.

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.

2 Alueittaiset palvelutasoluokat

Palvelutasoluokitusta käytetään määrittäessä peruspalvelutaso kullekin alueelle ja yhteysväilille. Palvelutason määrittelyssä käytetään ensisijaisesti kunnan pienaluejakoa. Pienalueita voidaan tarvittaessa jakaa pienempiin osiin, jos pienalueilla on selkeästi asukastiheydeltään erilaisia alueita. Palvelutaso voidaan määrittää myös pelkästään yhteysväleittäin jos kunnassa ei käytetä pienalueita. Palvelutasoluokat, niiden laadulliset kriteerit ja esimerkit aluetyypeistä on esitetty taulukossa 1.

Taulukko 1. Alueiden ja yhteysvälien palvelutasoluokat

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

Peruspalvelutaso muodostaa joukkoliikennetarjonnan minimitason kullakin alueella ja yhteysväilillä. Peruspalvelutasoa parempaa palvelua tarjotaan kysynnän perusteella.

Alueen palvelutasoluokitusta sovelletaan alueen yhteyksillä omaan keskukseen ja Helsingin keskustaan. Kuntien alue- ja paikalliskeskukset on esitetty taulukossa 2. Alueittainen palvelutason määrittely esitetään liitteessä 1. Muiden yhteysvälien palvelutasotavoitteet esitetään luvussa 3.

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

Taulukko 2. Alue- ja paikalliskeskukset HSL-alueella.

	Seudulliset aluekeskukset	Muut aluekeskukset	Paikalliskeskukset
Espoo	- Espoon keskus - Leppävaara - Tapiola - Matinkylä	- Espoonlahti	- Kalajärvi - Kauklahti
Helsinki	- Helsingin ydinkeskusta (Kamppi ja Rautatientori) - Pasila - Itäkeskus	- Malmi	- Herttoniemi - Kannelmäki - Kontula - Lauttasaari - Maunula - Munkkivuori - Oulunkylä - Viikki - Vuosaari
Kauniainen		- Kauniaisten keskusta	
Kerava		- Keravan keskusta	
Kirkkonummi		- Kirkkonummen keskusta	- Veikkola - Masala
Vantaa	- Myyrmäki - Tikkurila		- Hakunila - Kivistö - Koivukylä - Korso - Martinlaakso - Pakkala

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 3 on esitetty ohjearvot viiden tähden palvelutasolle liikennöinti-aikojen, vuorovälien ja pysäkkien saavutettavuuden perusteella. Alueen joukkoliikennepalvelu voi perustua useampaan liikennemuotoon ja linjaan, jolloin yksittäisen linjan palvelutaso voi olla palvelutasoluokituksen ohjearvoja heikompi. Alueen peruspalvelutaso voi perustua eri viikonpäivinä tai eri vuorokaudenaikoina eri liikennemuotoihin. Useamman liikennemuodon palvelussa samaa aluetta, peruspalvelutason ei tarvitse täyttää ohjearvoja kaikkien liikennemuotojen osalta. Poikkeuksia ohjearvoihin on esitetty luvussa 2.2.

Taulukko 3. Viiden tähden palvelutason ohjearvot.

Liikenne alkaa perilläoloaika keskustassa			Liikenne päättyy lähtöaika keskustasta			
ma-pe	la	Su	ma-to	pe	la	su
5:45	5:45	6:45	1:15	4:00	4:00	1:15

Maksimivuoroväli (min)	Yleinen	metro	lähi- junat	raitio- vaunut	bussi- liikenne
Ruuhka (6.30–9.30 ja 15.00–18.00)	10	4	10	8	10
Päivä ja varhaisilta (9:30–15 ja 18–22)	15	5	10	10	15
Varhaisaamu ja myöhäisilta (5.30–6.30 ja 22–24)	20	5	20	15	20
Yöliikenne (24–02)	20				
Lauantai (11–18)	15	5	20	8	15
Lauantai Muu	20	5	20	12	20
Sunnuntai	20	5	20	12	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 4 on esitetty ohjearvot neljän tähden palvelutasolle liikennöinti-aikojen, vuorovälien ja pysäkkien saavutettavuuden perusteella. Alueen joukkoliikennepalvelu voi perustua useampaan liikennemuotoon ja linjaan, jolloin yksittäisen linjan palvelutaso voi olla palvelutasoluokituksen ohjearvoja heikompi. Alueen peruspalvelutaso voi perustua eri viikonpäivinä tai eri vuorokaudenaikoina eri liikennemuotoihin. Useamman liikennemuodon palvelussa samaa aluetta, peruspalvelutason ei tarvitse täyttää ohjearvoja kaikkien liikennemuotojen osalta. Poikkeuksia ohjearvoihin on esitetty luvussa 2.2.

Taulukko 4. Neljän tähden palvelutason ohjearvot.

Liikenne alkaa perilläoloaika keskustassa			Liikenne päättyy lähtöaika keskustasta			
ma-pe	la	Su	ma-to	pe	la	su
5:45	6:30	7:30	1:00	4:00	4:00	1:00

Maksimivuoroväli (min)	Yleinen	metro	lähi- junat	raitio- vaunut	bussi- liikenne
Ruuhka (6.30-9.30 ja 15.00-18.00)	10	8	15	10	10
Päivä ja varhaisilta (9:30-15 ja 18-22)	20	10	20	10	20
Varhaisaamu ja myöhäisilta (5.30-6.30 ja 22-24)	30	10	30	15	30
Yöliikenne (24-02)	30				
Lauantai (11-18)	20	10	20	12	20
Lauantai Muu	30	10	20	15	30
Sunnuntai	30	10	30	12	30

Kävelyetäisyydet linnuntie-etäisyyksinä

Tavoite		Maksimiarvo	
Runko- ja raideliikenne	Muut bussipysäkit	Runko- ja raideliikenne	Muut bussipysäkit
alle 500 m	alle 400 m	800 m	600 m

2.1.3 Mahdollistaa autottoman elämäntavan (***)

Taulukossa 5 on esitetty ohjearvot kolmen tähden palvelutasolle liikennöintiaikojen, vuorovälien ja pysäkkien saavutettavuuden perusteella. Alueen joukkoliikennepalvelu voi perustua useampaan liikennemuotoon ja linjaan, jolloin yksittäisen linjan palvelutaso voi olla palvelutasoluokituksen ohjearvoja heikompi. Alueen peruspalvelutaso voi perustua eri viikonpäivinä tai eri vuorokaudenaikoina eri liikennemuotoihin. Useamman liikennemuodon palvelussa samaa aluetta, peruspalvelutason ei tarvitse täyttää ohjearvoja kaikkien liikennemuotojen osalta. Poikkeuksia ohjearvoihin on esitetty luvussa 2.2.

Taulukko 5. Kolmen tähden palvelutason ohjearvot.

Liikenne alkaa perilläoloaika keskustassa			Liikenne päättyy lähtöaika keskustasta			
ma-pe	la	su	ma-to	pe	la	su
6:30	7:30	8:30	0:00	1:00	1:00	0:00

Maksimivuoroväli (min)	Yleinen	metro	lähi- junat	raitio- vaunut	bussi- liikenne
Ruuhka (6.30–9.30 ja 15.00–18.00)	20	-	20	-	20
Päivä ja varhaisilta (9:30–15 ja 18–22)	30	-	30	-	30
Varhaisaamu ja myöhäisilta (5.30–6.30 ja 22–24)	60	-	60	-	60
Yöliikenne (24–02)	60				
Lauantai (11–18)	30	-	30	-	30
Lauantai Muu	60	-	60	-	60
Sunnuntai	60	-	60	-	60

Kävelyetäisyydet linnuntie-etäisyyksinä

Tavoite		Maksimiarvo	
Runko- ja raideliikenne	Muut bussipysäkit	Runko- ja raideliikenne	Muut bussipysäkit
alle 800 m	alle 600 m	800 m	800 m

2.1.4 Kohtuullinen joukkoliikenteen palvelutaso (**)

Taulukossa 6 on esitetty ohjearvot kahden tähden palvelutasolle liikennöinti-aikojen, vuorovälien ja pysäkkien saavutettavuuden perusteella. Alueen joukkoliikennepalvelu voi perustua useampaan liikennemuotoon ja linjaan, jolloin yksittäisen linjan palvelutaso voi olla palvelutasoluokituksen ohjearvoja heikompi. Alueen peruspalvelutaso voi perustua eri viikonpäivinä tai eri vuorokaudenaikoina eri liikennemuotoihin. Useamman liikennemuodon palvelussa samaa aluetta, peruspalvelutason ei tarvitse täyttää ohjearvoja kaikkien liikennemuotojen osalta. Poikkeuksia ohjearvoihin on esitetty luvussa 2.2.

Taulukko 6. Kahden tähden palvelutason ohjearvot.

Liikenne alkaa perilläoloaika keskustassa			Liikenne päättyy lähtöaika keskustasta			
ma-pe	la	su	ma-to	pe	la	su
6:30	7:30	9:30	23:00	0:00	0:00	23:00

Maksimivuoroväli (min)	Yleinen	Metro	lähi- junat	raitio- vaunut	bussi- liikenne
Ruuhka (6.30–9.30 ja 15.00–18.00)	30	-	30	-	30
Päivä ja varhaisilta (9:30–15 ja 18–22)	60	-	60	-	60
Varhaisaamu ja myöhäisilta (5.30–6.30 ja 22–24)	60	-	60	-	60
Yöliikenne (24–02)	-				
Lauantai (11–18)	60	-	60	-	60
Lauantai Muu	60	-	60	-	60
Sunnuntai	60	-	60	-	60

Kävelyetäisyydet linnuntie-etäisyyksinä

Tavoite		Maksimi-arvo	
Runko- ja Raideliikenne	Muut bussipysäkit	Runko- ja raideliikenne	Muut bussipysäkit
alle 800 m	alle 600 m	1000 m	800 m

2.1.5 Mahdollisuus joukkoliikenteen käyttöön (*)

Taulukossa 7 on esitetty ohjearvot yhden tähden palvelutasolle liikennöinti-aikojen, vuorovälien ja pysäkkien saavutettavuuden perusteella. Alueen joukkoliikennepalvelu voi perustua useampaan liikennemuotoon ja linjaan, jolloin yksittäisen linjan palvelutaso voi olla palvelutasoluokituksen ohjearvoja heikompi. Alueen peruspalvelutaso voi perustua eri viikonpäivinä tai eri vuorokaudenaikoina eri liikennemuotoihin. Useamman liikennemuodon palvelussa samaa aluetta, peruspalvelutason ei tarvitse täyttää ohjearvoja kaikkien liikennemuotojen osalta. Poikkeuksia ohjearvoihin on esitetty luvussa 2.2.

Taulukko 7. Yhden tähden palvelutason ohjearvot.

Liikenne alkaa perilläoloaika keskustassa			Liikenne päättyy lähtöaika keskustasta			
ma-pe	la	su	ma-to	pe	la	su
6:30	8:30	10:30	22:00	22:00	22:00	22:00

Maksimivuoroväli (min)	Yleinen	metro	lähi- junat	raitio- vaunut	bussi- liikenne
Ruuhka (6.30–9.30 ja 15.00-18.00)	60	-	60	-	60
Päivä ja varhaisilta (9:30–15 ja 18–22)	60	-	60	-	60
Varhaisaamu ja myöhäisilta (5.30–6.30 ja 22–24)	-	-	-	-	-
Yöliikenne (24–02)	-				
Lauantai (11–18)	60	-	60	-	60
Lauantai Muu	60	-	60	-	60
Sunnuntai	60	-	60	-	60

Kävelyetäisyydet linnuntie-etäisyyksinä

Tavoite		Maksimi-arvo	
Runko- ja raideliikenne	Muut bussipysäkit	Runko- ja raideliikenne	Muut bussipysäkit
alle 1000 m	alle 700 m		1000 m

2.1.6 Tarjoaa koulu- ja työmatkayhteydet (*-)

Taulukossa 8 on esitetty ohjearvot *- palvelutasolle liikennöinti-aikojen, 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. Poikkeuksia ohjearvoihin on esitetty luvussa 2.2.

Taulukko 8. *- palvelutason ohjearvot.

Liikennöinti-aika aamu			Liikennöinti-aika ilta		
ma-pe	la	Su	ma-pe	La	su
~7-9:30	kysynnän mukaan		~13-17	kysynnän mukaan	
Mahdollisuus kutsuohjattuun liikenteeseen koulu-aikojen ulkopuolella			Mahdollisuus kutsuohjattuun liikenteeseen koulu-aikojen ulkopuolella		

Maksimivuoroväli (min)	Yleinen	Metro	lähi-junat	raitio-vaunut	bussiliikenne
Ruuhka (6.30-09.30 ja 15.00-18.00)	60	-	-	-	60
Päivä 9:30-15	120		-		120
Ilta ja muu aika	-	-	-	-	-
Yöliikenne (24-02)	-				
La-su	Mahdollisuus kutsuohjattuun liikenteeseen koulu-aikojen ulkopuolella				

Kävelyetäisyydet linnuntie-etäisyyksinä

Tavoite		Maksimi-arvo	
Runko- ja raitieliikenne	Muut bussipysäkit	Runko- ja raitieliikenne	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 koulukuljetukset ja lakisääteiset muut kuljetukset. 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 siirtymistä toiseen järjestelmään, esimerkiksi pienkalustolinjaan, kutsuhjattuna järjestettävään kuljetukseen tai palvelun lakkauttamista.

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

Alueen joukkoliikennepalvelu voi perustua useampaan liikennemuotoon ja linjaan, jolloin yksittäisen linjan palvelutaso voi olla palvelutasoluokituksen ohjearvoja heikompi. Alueen peruspalvelutaso voi perustua eri viikonpäivinä tai eri vuorokaudenaikoina eri liikennemuotoihin. Useamman liikennemuodon palvellessa samaa aluetta, peruspalvelutason ei tarvitse täyttää ohjearvoja kaikkien liikennemuotojen osalta.

2.2.1 Liikennöintikaudet

Matkustajille tarjotaan joukkoliikennepalveluja läpi vuoden. Päivittäinen liikennöintiaika on suunnitteluohjeen mukainen koko vuoden. Vuorovälitavoitteet koskevat talviliikennettä. Kesäliikenteessä vuoroväli voi olla ruuhka-aikana yhtä palvelutasoluokkaa alempi. Lisäksi keskikesällä (juhannuksesta viisi tai kuusi viikkoa eteenpäin) ruuhka-ajan vuoroväleinä voidaan käyttää päiväajan vuorovälejä. Talviaikoina koulujen loma-aikoina tarjontaa voidaan vähentää, jos palvelutasotavoitteet kuitenkin täyttyvät. Erikoispäivien (mm. juhlapäivien) liikennöinti määritetään vuosittain liikennöintisuunnitelmassa.

2.2.2 Liikennöintiajat

Liikennöinnin alkamis- ja päättymisajat voivat vaihdella enintään 30 minuuttia esitettyjen kellonaikojen molemmin puolin.

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

Palvelutasoltaan parhaimmille alueille (neljän ja viiden tähden alueet) järjestetään aamuyönl liikennettä viikonloppuoina. Vuorovälit suunnitellaan kysynnän perusteella. Myös muille alueille voidaan suunnitella aamuyönl liikennettä kysynnän perusteella.

2.2.3 Vuorovälit

Vuorovälit suunnitellaan ensisijaisesti kysynnän mukaan. Kysynnän kasvaessa sovelletaan matkustusväljyyttä koskevia tavoitteita ja siten kysynnän kasvaessa vuorovälit ovat tavoitteita tiheimmät. Liikennöintijakson alussa ja lopussa sallitaan noin 30–60 minuutin siirtymäaika, jolloin vuoroväli muuttuu kohti edellisen/seuraavan liikennöintijakson vuoroväliä.

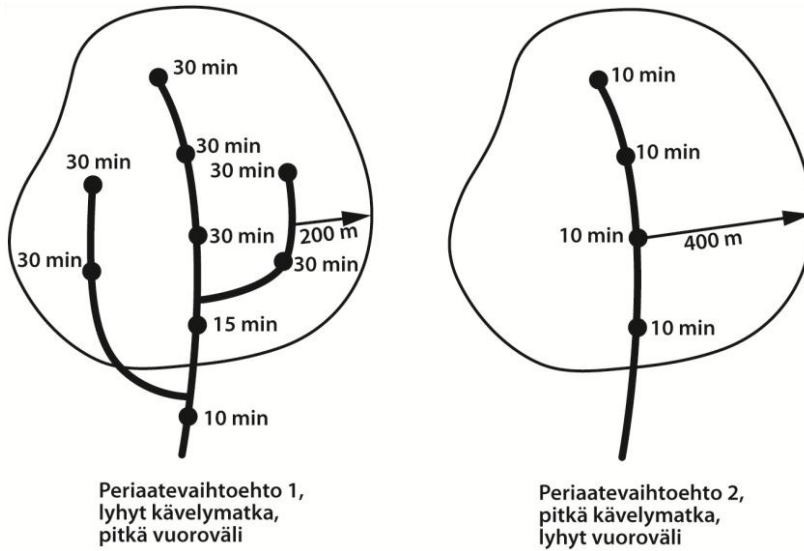
Vuorovälitavoitteet koskevat kaikkia yksittäistä aluetta palvelevia linjoja yhdessä, jolloin aluetta voi palvella useampi linja, joiden vuoroväli on ohjearvoja huonompi.

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 tavoitteet 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. Uusien alueiden kaavoituksessa täytyy pyrkiä kävelyetäisyyksien tavoitearvojen toteutumiseen.

Pysäkin vuorotarjonnan ollessa hyvä, voidaan sallia pitempiä kävelyetäisyyksiä. Myöhäisillan, yö- ja aamuyönl liikenteen aikoina voidaan sallia kahta laatuluokkaa alemmat kävelyetäisyydestavoitteet. Vuorotarjonnan ja kävelyetäisyyden vuorovaikutusta on havainnollistettu kuvassa 4.



Kuva 4. 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

Yhteydet asuinalueelta omaan keskukseen ovat vaihdottomia. Alhaisten laatuluokkien alueilla (*, *- ja min) yhteys omaan keskukseen voi perustua järjestettyyn vaihtoon.

Yhteydet voivat perustua liityntävaihtoon aluekeskusten välillä sekä seudullisten aluekeskusten välillä. Liityntäliikenteen palvelualueelta yhteydet myös Helsingin keskustaan perustuvat liityntävaihtoon.

Keskusten välisten yhteyksien ja työpaikka-alueiden palvelutason minimitavoitteet on esitetty taulukossa 9. Kysynnän perusteella voidaan tarjota myös muilla kuin taulukossa esitetyillä yhteysväleillä suoria yhteyksiä.

Seudullisesti tärkeät keskusten ulkopuoliset liikenne-, työpaikka- ja palvelukeskittymät määritellään alueiden synnyttämien matkatuotosten mukaan. Toimistoalueet synnyttävät teollisuusalueita enemmän joukkoliikennematkoja. Lisäksi seudulla on merkittäviä vapaa-ajankeskuksia ja urheilupuistoja, joiden yhteydet tulee tarkastella tapauskohtaisesti.

Merkittävät työpaikka-, liikenne- ja palvelukeskittymät on esitetty liitteessä 2.

- TPP1 = Erittäin merkittävät liikenne-, työpaikka- ja palvelukeskittymät sekä sairaalat
- TPP2 = Merkittävät työpaikka- ja palvelukeskittymät ja terveyskeskukset
- TPP3 = Merkittävät tilaa vievän kaupan alueet

Taulukko 9. Yhteysvälitavoitteet.

Yhteysväli	Palvelu- tasoluokka	Yhteys
Kaupunkiradan tai metron varrella olevien seudullisten aluekeskusten ja Helsingin keskustan väliset yhteydet	*****	Vaihdoton tai liityntävaihto
seudullisten aluekeskusten väliset yhteydet	***	Vaihdoton tai liityntävaihto
aluekeskusten väliset yhteydet kaupungin sisällä	****	Vaihdoton tai liityntävaihto
paikalliskeskus–oma aluekeskus kaupungin sisällä	***	Vaihdoton
Helsinki-Vantaan lentoasema–Helsingin keskusta	****	Vaihdoton
Helsinki-Vantaan lentoasema–Lähin seudullinen aluekeskus	****	Vaihdoton
TPP1–Helsingin keskusta	***	Vaihdollinen
TPP1–Lähin seudullinen aluekeskus	***	Vaihdoton
TPP2–Helsingin keskusta	**	Vaihdollinen
TPP2–Lähin seudullinen aluekeskus	**	Vaihdoton
TPP3–Helsingin keskusta (ma–la)	*	Vaihdollinen
TPP3–Lähin seudullinen aluekeskus (ma–la)	*	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 suorita 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 lähdoilla vaihto aika metrosta tai junasta bussiin tulee olla 1,5–2 kertaa suurempi kuin vaihto aika muuna aikana, jos samalta liityntäbussin pysäkillä ei ole hiljaisen ajan vuoroa samalle alueelle 20 minuutin kuluessa.

Satunnaisella vaihdolla tarkoitetaan järjestämätöntä vaihtoa.

Vaihtojen toimivuuden ohjearvot on esitetty taulukossa 10. Vaihtoaikaa voidaan pidentää, jos vaihtokävely on pidempi. Runkolinjojen vuorovälin ollessa tiheä vaihtojen toteutumista ei tarvitse erikseen suunnitella tiheän liikennöinnin aikana.

Taulukko 10. Vaihtojen toimivuuden ohjearvot eri liikennemuotojen välillä

Yhteyspari	Yhteys liikennevälineeseen	Vaihtokävely	Vaihtoaika
bussi-bussi	yhteys samalta tai rinnakkaiselta pysäkiltä	max. 150 m	3-5 min
raideliikenne	pääosin sateelta suojattu vaihtokävely	max. 150 m + mahd. tasonvaihto	3-8 min
bussi-raideliikenne	mahdollisimman lyhyt vaihtokävely raideliikenteen asemalle	max. 150 m + 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 välipiste-aika suunnitellaan samanaikaiseksi, lähdöt odottavat toisiaan

Hiljaisina aikoina ilta- ja yöliikenteessä suositetaan suoria yhteyksiä Helsingin keskustasta, koska liityntäyhteydet koetaan epävarmoiksi ja hiljaiset asemat koetaan turvattomiksi. 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.

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 lähimmästä seudullisesta aluekeskuksesta sairaaloihin (TPP1)
- 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

Alakoulumatkayhteydet kunnan osoittamaan lähikouluun järjestetään seuraavasti:

- Helsingissä: Koulumatkat hoituvat pääsääntöisesti normaalilla joukkoliikennepalvelulla.
- Espoossa: Alakoulun 1–2-luokkalaisilla tulee olla vaihdoton joukkoliikenneyhteys kunnan osoittamaan lähikouluun. Alakoulun 3–6-luokkalaisille pyritään järjestämään vaihdoton joukkoliikenneyhteys tai järjestetty vaihto kunnan osoittamaan lähikouluun.
- Kauniaisissa: Lyhyet etäisyydet kaupungin sisällä eivät edellytä joukkoliikenneyhteyksien erillisjärjestelyjä koululaisille.
- Vantaalla: Alakoulun 1–2-luokkalaisille pyritään järjestämään vaihdoton yhteys kunnan osoittamaan lähikouluun. Alakoulun 3–6-luokkalaisille pyritään järjestämään vaihdoton joukkoliikenneyhteys tai järjestetty vaihto kunnan osoittamaan lähikouluun.
- Keravalla: Alakouluihin on joukkoliikenneyhteys Keravan keskustasta.
- 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.

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 täytyvät seuraavat määräykset:

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

4 Aikataulujen suunnittelu ja välipistepysäkit

Matkustajan kannalta on eduksi, että lähtöajat muodostavat helposti muistettavia vakiomittuista aikatauluja (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 $1,5 * (60 \text{ min} / 3) = 30 \text{ min}$. Mahdollisuuksien mukaan yhteinen vuoroväli suunnitellaan kuitenkin samaksi kuin keskimääräinen vuoroväli eli tässä tapauksessa 20 min.*

Liityntäliikenteen vuorovälit on sovitettava yhteen runkoliikenteen kanssa vaihtojen helpottamiseksi.

Välipistepysäkki suositellaan sijoitettavaksi linjan reitille 15–20 minuutin ajoajan välein. Lyhyillä linjoilla välipistepysäkkejä on enintään kaksi. Välipistepysäkki sijoitetaan mahdollisuuksien mukaan liityntäaseman tai vaihtopaikan yhteyteen. Suunniteltaessa välipistepysäkkien sijainteja tulee huomioida pysäkkitulojen 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.

Kuormitusasteella tarkoitetaan matkustajamäärän ja matkustajapaikkojen suhdetta. Matkustajapaikkoihin lasketaan istumapaikat ja seisomapaikat. Seisomapaikkaluku määritetään asetettujen väljyystavoitteiden mukaisesti. Liikennekaluston matkustajapaikkamäärät ja maksimikuormitusasteet ruuhka-aikaan ja muuna aikana kalustotyypeittäin on esitetty taulukossa 11.

Kuormitusasteet ja kuormitukset lasketaan tuntimatkustajamäärästä mitoittavana tuntina linjojen kuormittuneimmalla kohdalla. Istumapaikan saa pääsääntöisesti ruuhka-ajan ulkopuolella. Yksittäinen vuoro ei saa jatkuvasti ylikuormittua.

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

Taulukko 11. Liikennekaluston matkustajapaikkamäärät ja sallittu kuormitus

Kalustotyyppi	Paikkaluku			Kuormitus			
	Istuma- paikat	Seisoma- paikat (3 hlö/m ²)	Yhteensä	Kuormitus- aste ruuhka	Kuormitus- aste muu	Maksimi- kuorma ruuhka	Maksimi- kuorma muu
Raitiovaunut:							
Korkea nivelvaunu	40	51	91	100 %	75 %	91	68
Väliosavaunu	50	69	119	100 %	75 %	119	89
Variotram	55	45	100	100 %	75 %	100	75
NRV2010	84	50	134	100 %	75 %	134	101
Bussit:							
Matala A1	32	18	50	100 %	75 %	50	38
Matala A2	40	20	60	100 %	75 %	60	45
Matala C (telibussi)	49	22	71	100 %	75 %	71	54
Matala D (nivelbussi)	52	40	92	100 %	75 %	92	69
Matala tuplanivelbussi	52	69	121	100 %	75 %	121	91
Mini A	13	-	13	Istumapaik.	Istumapaik.	13	13
Mini B	16	-	16	Istumapaik.	Istumapaik.	16	16
Metrovaunu:							
100-sarja	65	79	144	100 %	75 %	144	108
200-sarja	65	79	144	100 %	75 %	144	108
VR junayksikkö:							
Sm1 Sähköjuna	191	55	246	100 %	Istumapaik.	246	191
Sm2 Sähköjuna	193	55	248	100 %	Istumapaik.	248	193
Sm4 Kaupunkijuna	184	88	272	100 %	Istumapaik.	272	184
Sm5 EMU Helsinki	260	120	380	100 %	Istumapaik.	380	260

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 3 paikkaa / neliömetri. 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.

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.

Bussikaluston paikkamäärät perustuvat bussiliikenteen kilpailuttamisperiaatteissa määriteltyihin minimipaikkalukuihin. Tuplanivelbussin paikkaluku perustuu usean tuplanivelisen bussimallin paikkalukuihin. Busseissa todellinen istumapaikkaluku voi olla minimivaatimusta suurempi.

Liite 1

Joukkoliikenteen palvelutaso 2012–2015

Sisällysluettelo

1	Johdanto	35
2	Alueittainen palvelutaso	36
2.1	Helsinki	36
2.1.1	Eteläinen suurpiiri.....	36
2.1.2	Läntinen suurpiiri.....	37
2.1.3	Keskinen suurpiiri.....	38
2.1.4	Pohjoinen suurpiiri.....	39
2.1.5	Koillinen suurpiiri	40
2.1.6	Kaakkoinen suurpiiri.....	41
2.1.7	Itäinen suurpiiri.....	42
2.1.8	Östersundomin suurpiiri	43
2.2	Espoo.....	45
2.2.1	Suur-Leppävaara	45
2.2.2	Suur-Tapiola.....	45
2.2.3	Suur-Matinkylä	46
2.2.4	Suur-Espoonlahti.....	46
2.2.5	Suur-Kauklahti.....	47
2.2.6	Vanha-Espoo	47
2.2.7	Pohjois-Espoo	48
2.3	Vantaa.....	50
2.3.1	Myyrmäen suuralue.....	50
2.3.2	Kivistön suuralue	50
2.3.3	Aviapoloksen suuralue	50
2.3.4	Tikkurilan suuralue	51
2.3.5	Koivukylän suuralue	51
2.3.6	Korson suuralue	51
2.3.7	Hakunilan suuralue	52
2.4	Kauniainen.....	54
2.5	Kerava.....	55
2.6	Kirkkonummi	56

1 Johdanto

Joukkoliikennelain (869/2009) 4§:ssä tarkoitettu palvelutaso on määritetty HSL-alueella vuosille 2012–2015. Määrittely on tehty Helsingin, Espoon, Kauniaisten, Vantaan, Keravan ja Kirkkonummen alueille. 1.1.2012 alkaen HSL:ään liittyvän Sipoon kunnan alueella joukkoliikenteen palvelutason on määritellyt Uudenmaan ELY-keskus. Joukkoliikenteen palvelutason määrittely ohjaa HSL:n ja kuntien toimia joukkoliikenteen suunnittelussa ja järjestämisessä.

Palvelutason määrittely perustuu Joukkoliikenteen suunnitteluohjeen palvelutasoluokkiin ja yhteysvälimäärittelyyn 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 määritelty muuhun aluejakoon perustuen jos kunnassa ei käytetä pienalueita tai ne eivät ole tarkoituksenmukaisia palvelutason määrittelyn näkökulmasta. Jaettaessa pienalueita pienempiin osiin, pienalueen osat on määritelty mahdollisimman tarkasti sekä esitetty peruste pienalueen jakamiselle.

Määritelty palvelutaso on esitetty kunkin pienalueen osalta erikseen esittämällä alueen yhteysväleillä käytettävä palvelutasoluokka. Alueelle määriteltyä palvelutasoa sovelletaan alueen yhteyksillä omaan aluekeskukseen ja Helsingin keskustaan. Alueittainen palvelutaso esittää millaista joukkoliikenteen peruspalvelutasoa kunkin alueen yhteysväleillä tarjotaan käyttäjätarpeiden, HLJ 2011: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. Vuoteen 2015 asti voimassa oleva palvelutason määrittely mahdollistaa määrittelyn tarkistamisen siinä vaiheessa kun merkittävät ratahankkeet Kehärata ja Länsimetro ovat joko valmistuneet tai valmistumassa.

Palvelutason määrittelyyn ovat HSL:n jäsenkuntien nimeäminä edustajina osallistuneet

Markku Granholm	Helsinki
Lauri Kangas	Helsinki
Sinikka Ahtiainen	Espoo
Emmi Koskinen	Vantaa
Mira Keitaanranta	Kerava
Ylva Wahlström	Kirkkonummi

Joukkoliikenteen palvelutason määrittely 2012–2015 on vahvistettu HSL:n hallituksessa 13.12.2011.

2 Alueittainen palvelutaso

2.1 Helsinki

2.1.1 Eteläinen suurpiiri

Peruspiiri	Osa-alue	Pienalue	Nimi	Palvelutasoluokka
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	60	0	Eira	*****
102	70	1	Ullanlinna	*****
102	70	2	Ullanlinna	*****
102	70	3	Ullanlinna	*****
102	90	0	Kaivopuisto	*****
102	204	1	Munkkisaari	****
102	204	2	Munkkisaari	*****
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	Jätkäsaari	*****
103	202	0	Jätkäsaari	*****
103	203	1	Jätkäsaari	*****
103	203	2	Jätkäsaari	*****
103	203	3	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	*****
105	310	1	Lauttasaari	*****
105	310	2	Lauttasaari	*****
105	310	3	Lauttasaari	*****
105	310	5	Lauttasaari	*****
105	310	6	Lauttasaari	*****
105	310	7	Lauttasaari	*****

2.1.2 Läntinen suurpiiri

Peruspiiri	Osa-alue	Pienalue	Nimi	Palvelutasoluokka
201	150	1	Meilahti	*****
201	150	2	Meilahti	
201	150	3	Meilahti	*****
201	150	4	Meilahti	*****
201	150	5	Meilahti	*****
201	160	1	Ruskeasuo	*****
201	160	2	Ruskeasuo	*****
201	160	3	Ruskeasuo	*****
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	291	6	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	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 teollisuusalue	*****
204	465	2	Pitäjänmäen teollisuusalue	****
204	465	3	Pitäjänmäen teollisuusalue	****
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	1	Malminkartano	****
205	333	2	Malminkartano	****
205	333	3	Malminkartano	****
205	334	1	Hakuninmaa	****
205	334	2	Hakuninmaa	****
205	334	3	Hakuninmaa	****
205	335	1	Kuninkaantammi	**
205	335	2	Kuninkaantammi	**

2.1.3 Keskinen suurpiiri

Peruspiiri	Osa-alue	Pienalue	Nimi	Palvelutasoluokka
301	100	1	Sörnäinen	*****
301	100	2	Sörnäinen	*****
301	100	3	Sörnäinen	*****
301	100	4	Sörnäinen	*****
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	210	1	Hermann	*****
303	210	2	Hermann	*****
303	210	3	Hermann	*****
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	0	Länsi-Pasila	*****
304	172	0	Pohjois-Pasila	***
304	173	0	Itä-Pasila	*****
304	174	0	Keski-Pasila	*****
305	231	0	Toukola	*****
305	232	0	Arabianranta	*****
305	240	1	Kumpula	*****
305	240	2	Kumpula	****
305	240	3	Kumpula	****
305	250	1	Käpylä	****
305	250	2	Käpylä	****
305	250	3	Käpylä	****
305	250	4	Käpylä	****
305	250	5	Käpylä	****
305	250	6	Käpylä	****
305	260	1	Koskela	****
305	260	2	Koskela	****
305	270	0	Vanhakaupunki	****

2.1.4 Pohjoinen suurpiiri

Peruspiiri	Osa-alue	Pienalue	Nimi	Palvelutasoluokka
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	*****

404	284	3	Patola	****
404	284	4	Patola	****
404	284	5	Patola	****
404	284	6	Patola	****
404	284	7	Patola	*****
404	284	8	Patola	*****
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-alue	Pienalue	Nimi	Palvelutasoluokka
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	Viikinmäki	****
501	383	1	Pihlajämäki	****
501	383	2	Pihlajämäki	****
501	383	4	Pihlajämäki	****
501	386	0	Pihlajisto	****
502	370	1	Pukinmäki	****
502	370	2	Pukinmäki	****
502	370	3	Pukinmäki	****
503	381	1	Ylä-Malmi	*****
503	381	2	Ylä-Malmi	*****
503	381	3	Ylä-Malmi	*****
503	382	1	Ala-Malmi	*****
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	1	Siltämäki	****
504	401	2	Siltämäki	****
504	403	1	Töyrynummi	****
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	***
506	414	1	Jakomäki	****
506	414	2	Jakomäki	****

2.1.6 Kaakkoinen suurpiiri

Peruspiiri	Osa-alue	Pienalue	Nimi	Palvelutasoluokka
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 teollisuus- alue	****
602	433	2	Herttoniemen teollisuus- alue	****
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	Tahvonlahti	
603	494	2	Tahvonlahti	***
603	494	3	Tahvonlahti	
603	495	1	Hevossalmi	****
603	495	2	Hevossalmi	****
603	500	1	Villinki	
603	500	2	Villinki	
603	510	0	Santahamina	***
603	532	1	Itäsaaret	
603	532	2	Itäsaaret	
603	533	0	Aluemi	

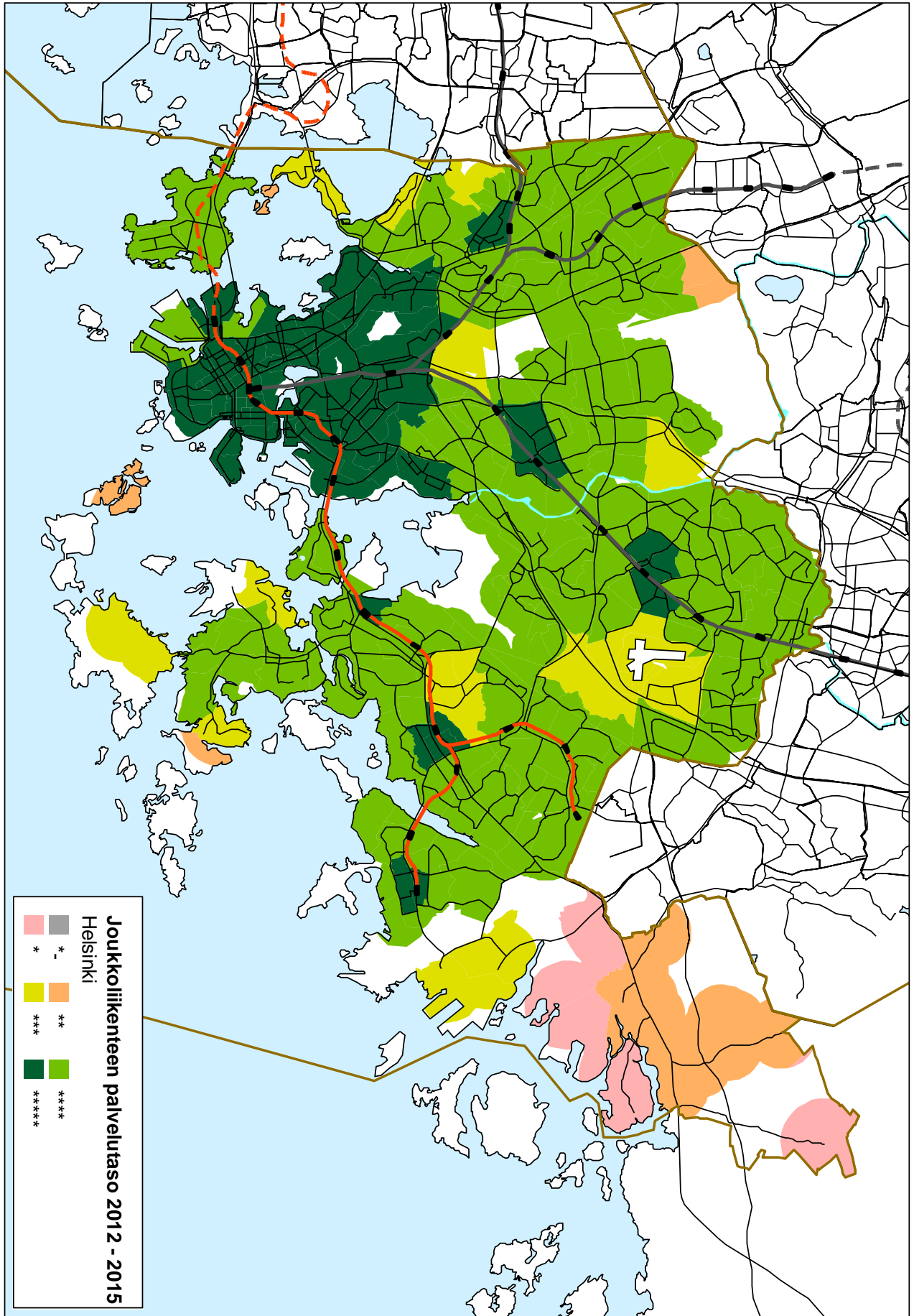
2.1.7 Itäinen suurpiiri

Peruspiiri	Osa-alue	Pienalue	Nimi	Palvelutasoluokka
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	1	Myllypuro	****
702	454	2	Myllypuro	****
702	454	3	Myllypuro	****
702	454	4	Myllypuro	***
702	454	5	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	***
704	548	3	Niinisaari	
704	549	0	Mustavuori	

2.1.8 Östersundomin suurpiiri

Peruspiiri	Osa-alue	Pienalue	Nimi	Palvelutasoluokka
801	550	0	Östersundom	**
801	560	0	Salmenkallio	*
801	570	0	Talosaari	*
801	580	0	Karhusaari	*
801	591	0	Landbo	**
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	**	Vermorinne
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	Lähteranta	***	
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	****	
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	**	Pyhärästi
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	***	Kaupun 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	***	
31	313	Matinlahti	****	Matinkylä
31	313	Matinlahti	**	Irislahti & 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	****	
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 Kes-	****	
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	**	Kaitämäki & Hyljelahti

44	442	Hannus	***	Ali-Suomenoja
44	442	Hannus	**	Hannus
44	443	Hannusjärvi	**	
45	451	Suvisaaret	*	
45	452	Ulkosaaret		

2.2.5 Suur-Kauklahti

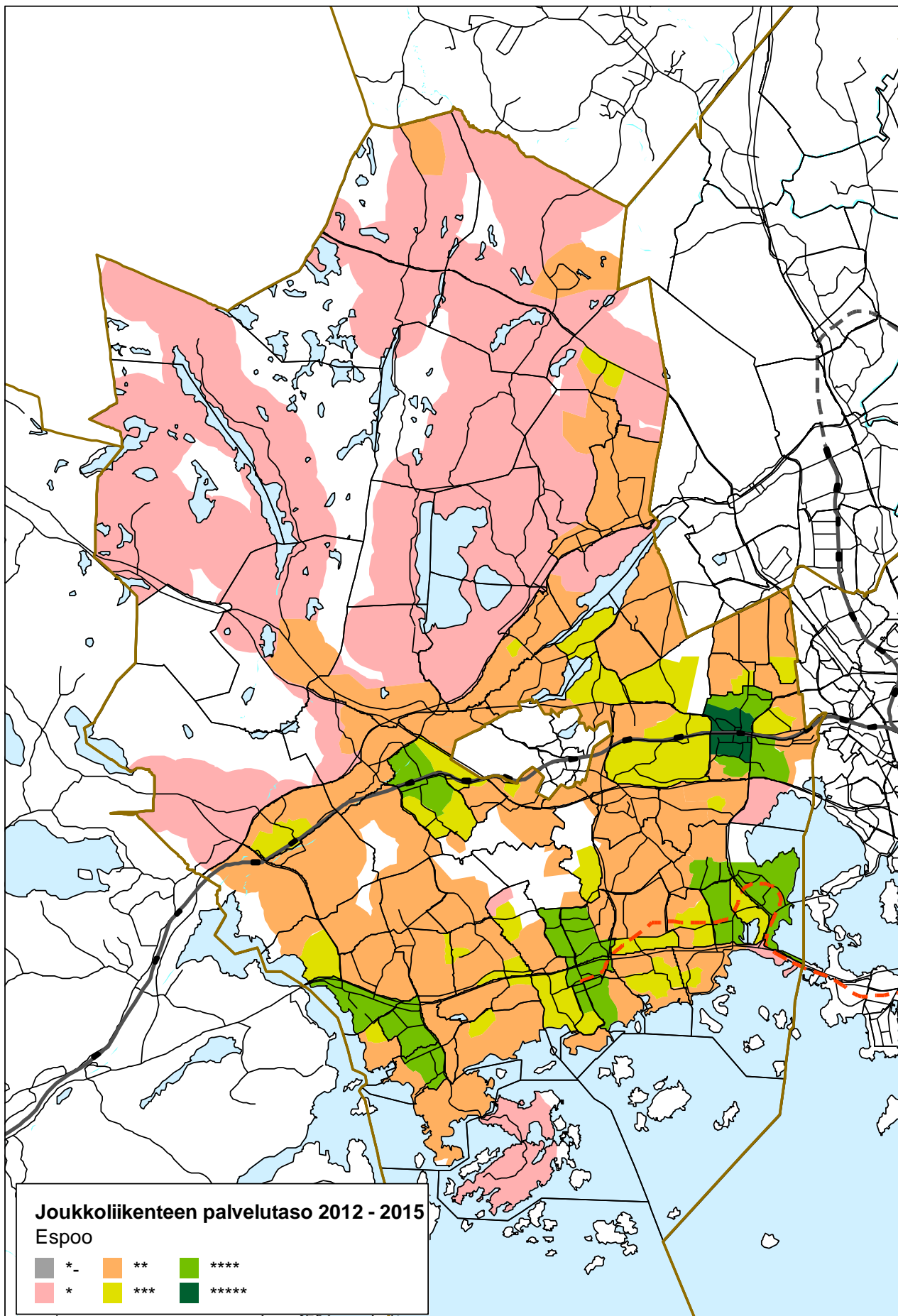
Tilastoalue	Pienalue	Nimi	Palvelutasoluokka	Tarkennus
51	511	Kauklahti	***	Asemanseutu
51	511	Kauklahti	**	Kuninkaankartano & Näkinkylä
51	512	Espoonkartano	*	
52	521	Kurtila	**	
52	522	Vanttila	**	

2.2.6 Vanha-Espoo

Tilastoalue	Pienalue	Nimi	Palvelutasoluokka	Tarkennus
61	611	Kirkkojärvi	****	Asemanseutu, Kirkkojärvi ja Lehtimäki
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	**	
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-Nuukio-Nupuri	**	Nupurinkallio
64	642	Vanha-Nuukio-Nupuri	*	Haja-asutusalue
64	643	Siikajärvi	*	
64	644	Nuukionpää	*	
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	*	
23	Kivistö	**	Kivistön keskusta
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	*	
53	Lentokenttä	*****	Lentoterminaalit
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	**	Länsiosa pientaloaluetta
63	Viertola	***	Itäosa kerrostaloaluetta
64	Kuninkaala	**	
65	Simonkylä	***	
66	Hakkila	*	
67	Ruskeasanta	**	
68	Koivuhaka	**	
69	Helsingin pitäjän kirkonkylä		

2.3.5 Koivukylän suuralue

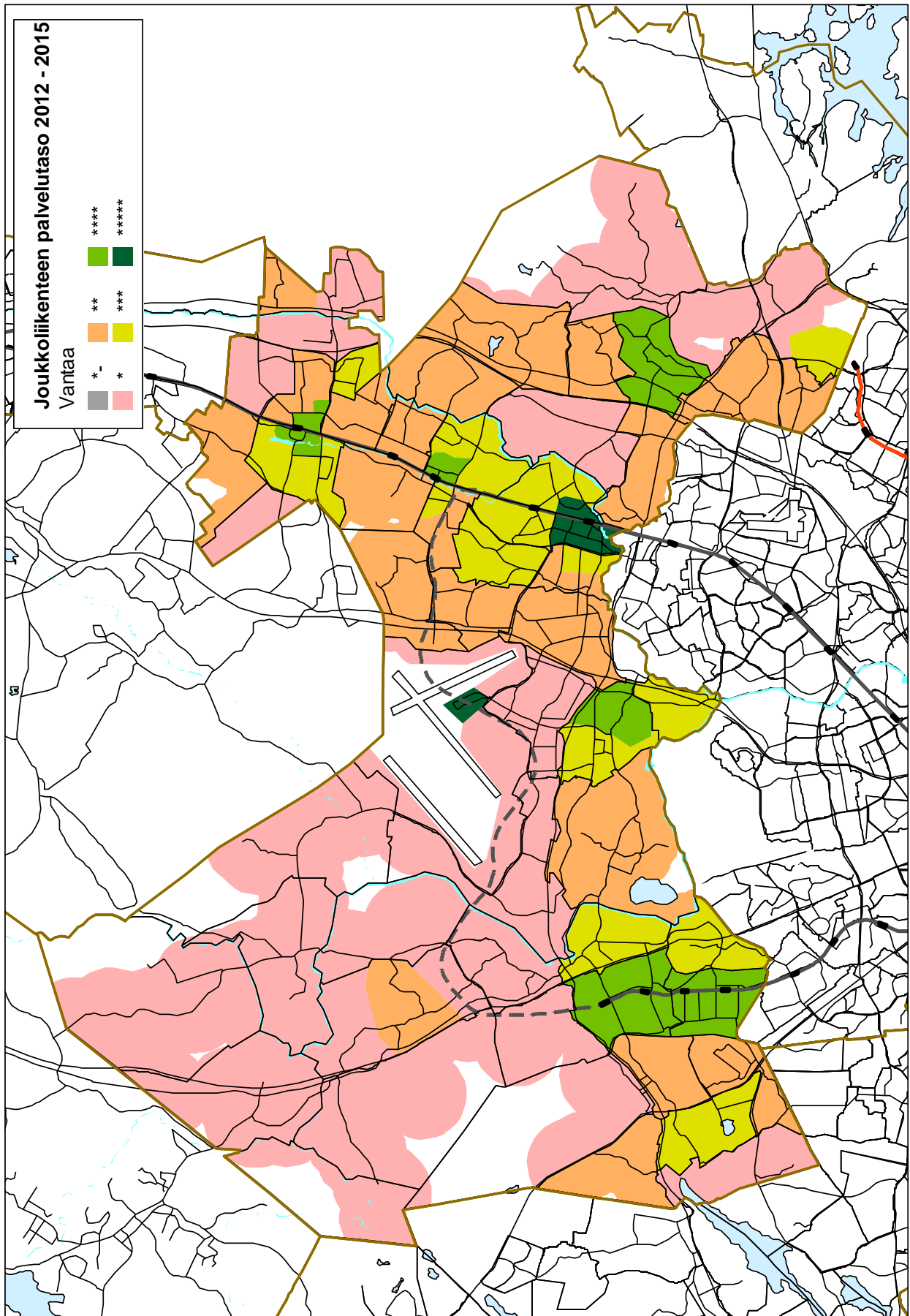
Tilastoalue	Nimi	Palvelutasoluokka	Tarkennus
70	Koivukylä	***	Kerrostaloalue
70	Koivukylä	**	Leinelä
71	Ilola	**	
72	Asola	**	
73	Rekola	**	
74	Havukoski	****	Asemanseutu suurta kerrostaloaluetta
74	Havukoski	***	Itäosa kerrostaloaluetta
75	Päiväkumpu	**	

2.3.6 Korson suuralue

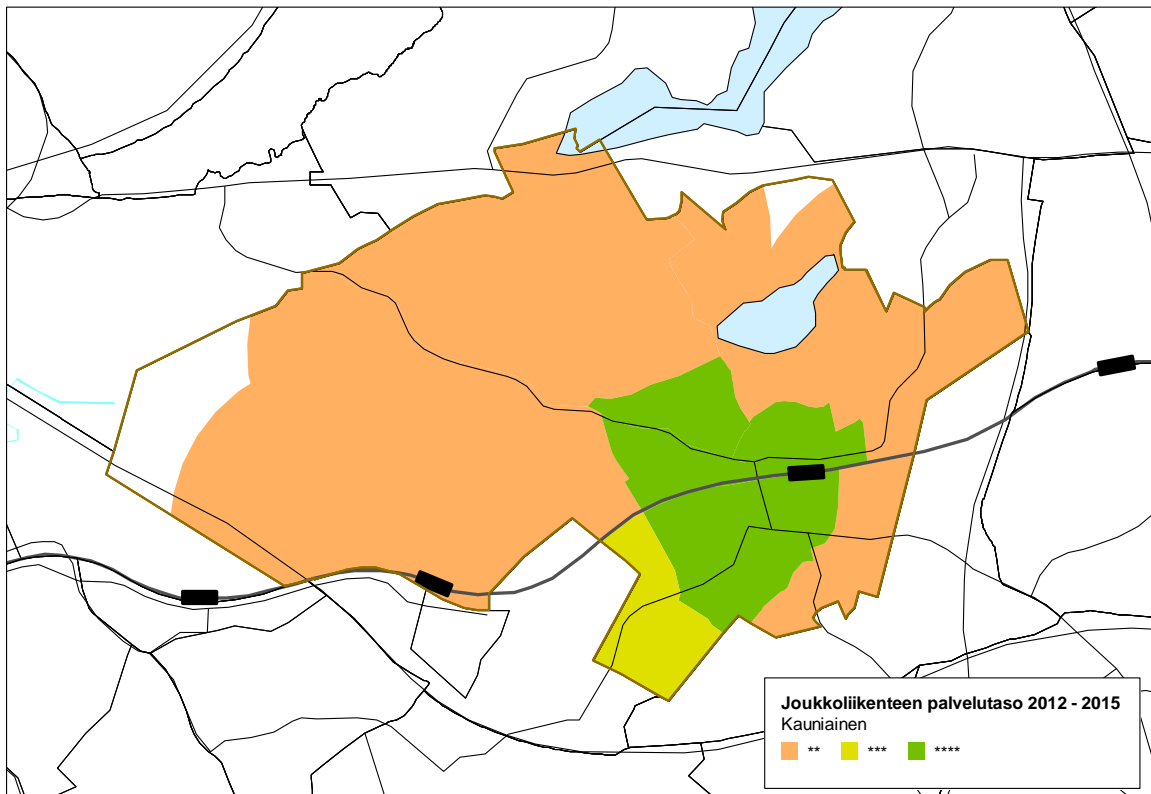
Tilastoalue	Nimi	Palvelutasoluokka	Tarkennus
80	Matari	**	
81	Korso	***	
81	Korso	****	Asemanseutu
82	Mikkola	***	
83	Metsola	**	
83	Metsola	****	Asemanseutu
84	Leppäkorpi	*	
85	Jokivarsi	*	
86	Nikinmäki	**	Pohjois-Nikinmäki
86	Nikinmäki	*	Nikinmäki
87	Vierumäki	*	
88	Vallinoja	**	

2.3.7 Hakunilan suuralue

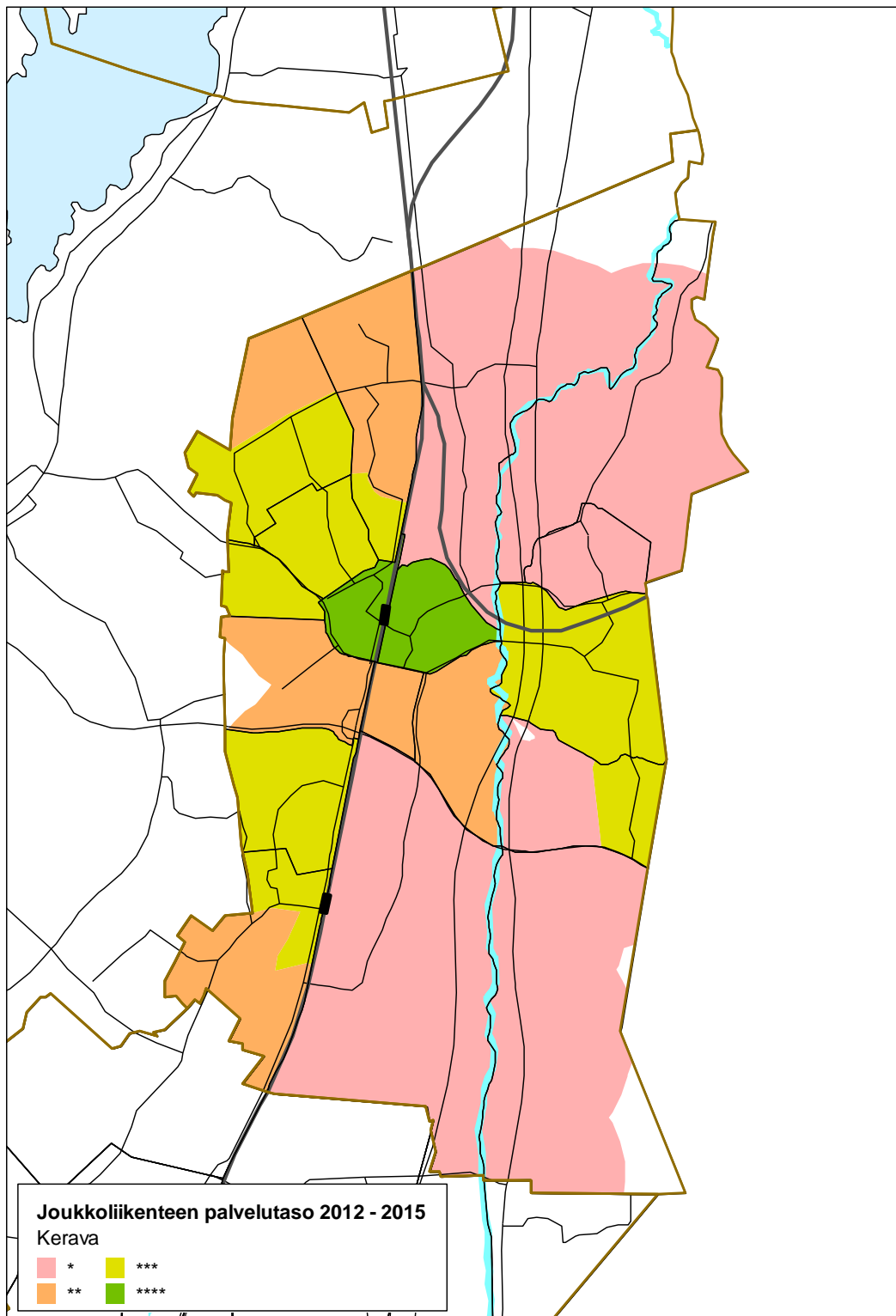
Tilastoalue	Nimi	Palvelutasoluokka	Tarkennus
90	Länsisalmi	*	
91	Länsimäki	***	
92	Ojanko	*	
93	Vaarala	**	
94	Hakunila	****	
95	Rajakylä	**	
96	Itä-Hakkila	**	
97	Kuninkaanmäki	**	
98	Sotunki	*	



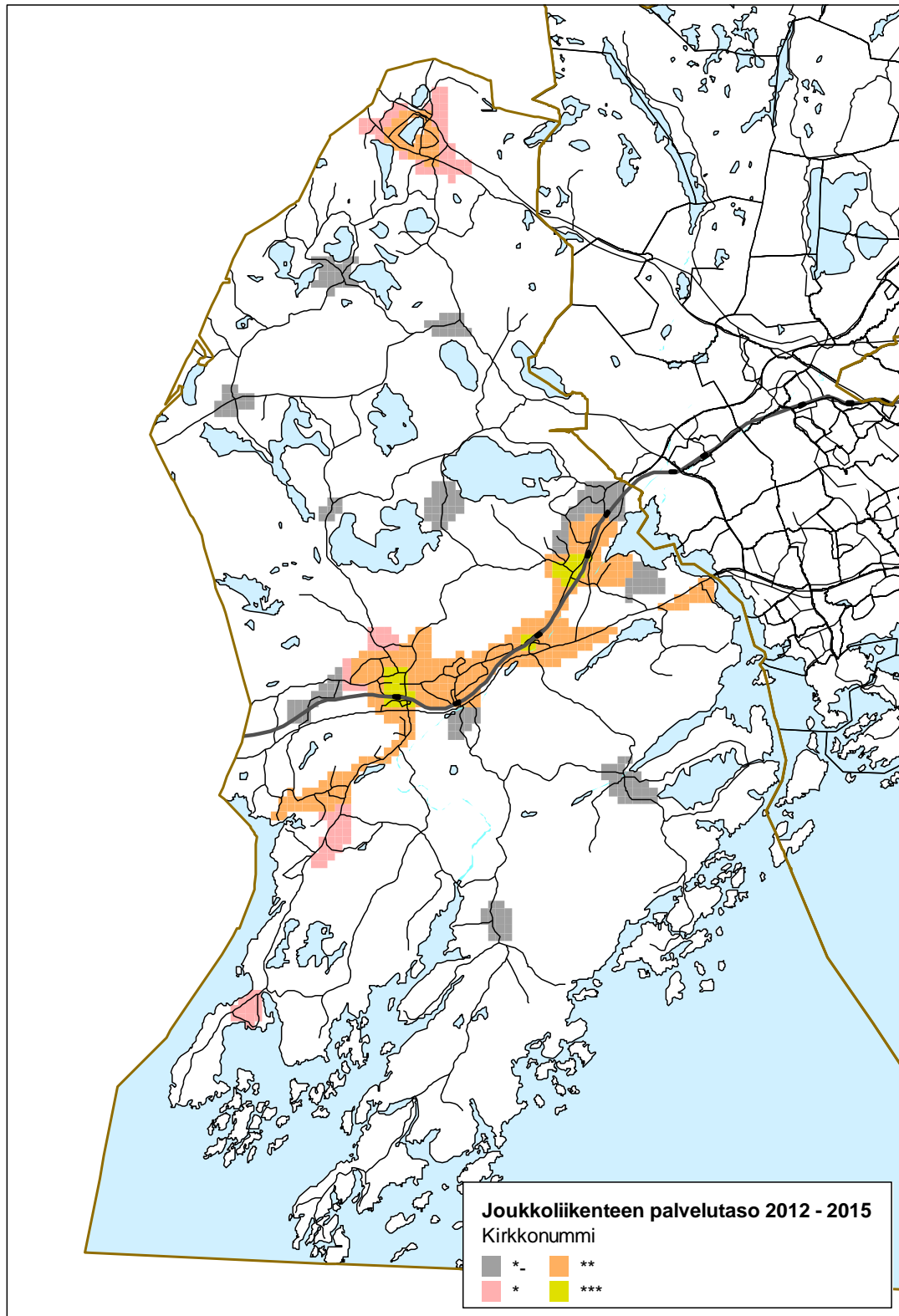
2.4 Kauniainen



2.5 Kerava



2.6 Kirkkonummi



Liite 2

Seudullisesti merkittävät aluekeskusten ulkopuoliset työpaikka-, liikenne- ja palvelukeskittymät

- Erittäin merkittävät liikenne-, työpaikka- ja palvelukeskittymät (TPP1):
 - Helsinki-Vantaan lentoaseman tekninen alue
 - Otaniemi–Keilaniemi
 - Pitäjänmäki
 - Pakkala/ Aviapolis (Jumbon alue, Kehä III pohjoispuoli) / Tuupakka
 - Meilahden, Jorvin, Puolarmetsän ja Peijaksen sairaalat
 - Kilo–Kera–Karamalmi-alue
- Merkittävät työpaikka- ja palvelukeskittymät (TPP2):
 - Vuosaaren satama
 - Kumpula
 - Konala
 - Kalasatama/Verkkosaari
 - Metsälä
 - Hakkila-Hakunila-alue
 - Orion
 - Juvanmalmi
 - Kerca / Ali-Kerava
 - Matkustajasatamat
- Merkittävät tilaa vievän kaupan alueet (TPP3):
 - Kivikonlaita
 - Lommila
 - Suomenoja
 - Petikko-Varisto
 - Tammisto-Pakkala
 - Porttipuisto
 - Vantaanportti

