

Joukkoliikenteen suunnitteluohje HSL-liikenteessä

LUONNOS 11.11.2010

HSL Helsingin seudun liikenne

HSL Helsingin seudun liikenne

Opastinsilta 6 A

PL 100, 00077 HSL

puhelin (09) 4766 4444

www.hsl.fi

Lisätietoja: Leo Kallionpää
leo.kallionpaa@hsl.fi

Kansikuva: HSL / kuvaajan nimi

Taitto: Henkilön nimi (tarvittaessa)

Painopaikka

Helsinki 2010

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 palvelutasovalikoima, jonka pohjalta jäsenkunnat määrittelevät joukkoliikenteen palvelutason kullakin pienalueella. 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 9.11.2010
Julkaisun nimi: Joukkoliikenteen suunnitteluohje HSL-liikenteessä			
Rahoittaja / Toimeksiantaja: HSL Helsingin seudun liikenne			
Joukkoliikenteen suunnitteluohje on tehty palvelutason määrittämiseen erityyppisten alueiden ja aluekeskusten sekä Helsingin keskustan välisillä yhteyksillä HSL-alueella. Ohje vastaa joukkoliikennelain 4 §:ssä tarkoitettua toimivaltaisen viranomaisen palvelutason määrittelyä. 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 palvelutaso kunkin alueen yhteyksille omaan keskukseen ja Helsingin keskustaan. Lisäksi esitetään keskustan välisten yhteyksien palvelutasotavoitteet. Ohjeessa esitetään lisäksi tavoitteet työpaikka-, liikenne- ja palvelukeskittymien (TTP-alueet) yhteyksille lähimpään seudulliseen aluekeskukseen ja Helsingin keskustaan. Kunkin alueen ja TTP-alueiden palvelutasotavoitteet esitetään luonnoksen käsittelyn jälkeen liitteessä 1. 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 (min). Kussakin luokassa on esitetty palvelutasotavoitteet liikennöintiajoille, maksimivuoroväleille ja linnuntie-kävelyetäisyyksille. Liikennöintiajat on esitetty viikonpäivittäin. Vuorovälit on puolestaan esitetty kulkumuodoittain ja liikennöintijaksoittain. Kävelyetäisyydet on esitetty erikseen runkoliikenteelle ja muille bussipysäkeille. Lisäksi on esitetty poikkeuksia, jotka mahdollistavat suunnittelun paremmin kysyntää vastaavaksi. Tavoitteena on, että matka-ajat ovat ruuhka-aikoina 1,5-2 kertaa pidempiä vastaavan henkilöautotien pituisia ohjeessa määritetyillä yhteysväleillä. Yhteyksien omaan keskukseen pitäisi olla pääsääntöisesti vaihdottomia. Yhteydet Helsingin keskustaan voivat sisältää liityntävaihdon bussista junaan tai metroon. Lisäksi on määritetty keskustan välisten matkojen vaihdottomuudelle tavoitteet. Lähinnä haja-asutusalueilla matkat voivat sisältää järjestetyn vaihdon, jolloin kulkuvälineet odottavat toisiaan. Ohjeessa on asetettu tavoitteet matkakettajien esteettömyydelle. Lisäksi on määritetty kunnittain tavoitteet koulumatkayhteyksien järjestämiselle ja vaihdottomuudelle. Vakiominuuttiaikataulut ovat tavoitteena aikataulujen suunnittelussa. Lisäksi tavoitteena on, että aikataulut tahdistetaan keskenään tasaisen vuorovälin saavuttamiseksi. Liikenteen luotettavuuteen vaikuttavat välipistepysäkeille ja toteutuneiden ajoaikojen huomioinnille esitetyt ohjeet. Ohjeessa esitetyt palvelutasotavoitteet muodostavat pääsääntöisesti minimitason suunnittelussa. Liikennettä suunnitellaan kuitenkin kysynnän mukaan. Matkustusväljyydelle asetetut tavoitteet vaikuttavat tarjonnan lisäämisen kysynnän ollessa suurta. Toisaalta liikennettä voidaan vähentää, jos kysyntä on erittäin alhainen.			
Avainsanat: palvelutaso, suunnitteluohje			
Sarjan nimi ja numero: HSL:n julkaisuja X/2010			
ISSN 1798-6176 (nid.)	ISBN (nid.)	Kieli: suomi	Sivuja: X
ISSN 1798-6184 (pdf)	ISBN (pdf)		
HSL Helsingin seudun liikenne, PL 100, 00077 HSL, puhelin (09) 4766 4444			

Sammandragssida

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

Abstract page

[illegible]

Sisällysluettelo

1	Johdanto.....	11
1.1	Seudullinen joukkoliikenteen suunnittelujärjestelmä	11
1.2	Tavoitetila.....	12
1.3	Suunnitteluperiaatteet	13
2	Alueittaiset palvelutasoluokat.....	15
2.1	Palvelutasoluokkien soveltaminen	17
2.1.1	Liikennöintikaudet	17
2.1.2	Liikennöintiajat	17
2.1.3	Vuorovälit	17
2.1.4	Pysäkkien ja asemien saavutettavuus ja pysäkkiväli	18
2.2	Palvelutasoluokat.....	20
2.2.1	Joukkoliikenne ensisijaisena kulkumuotona (****).....	20
2.2.2	Henkilöauton kanssa kilpailukykyinen palvelutaso (****)	21
2.2.3	Mahdollistaa autottoman elämäntavan (***)	22
2.2.4	Kohtuullinen joukkoliikenteen palvelutaso (**).....	23
2.2.5	Mahdollisuus joukkoliikenteen käyttöön (*).....	24
2.2.6	Tarjoaa koulu- ja työmatkayhteydet (*-).....	25
2.2.7	Haja-asutusalueiden joukkoliikennepalvelut (min).....	25
3	Yhteysvälien toimivuus.....	26
3.1	Yhteysvälit.....	26
3.2	Vaihdot.....	27
3.3	Esteettömyys	29
3.4	Koulumatkayhteydet	30
4	Aikataulujen suunnittelu ja välipistepysäkit	31
5	Matkustusväljyys ja matkustajapaikkamäärät	32

1 Johdanto

1.1 Seudullinen joukkoliikenteen suunnittelujärjestelmä

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. Tämä ohje vastaa joukkoliikennelain 4 §:ssä tarkoitettua toimivaltaisen vi-ranomaisen palvelutason määrittelyä.

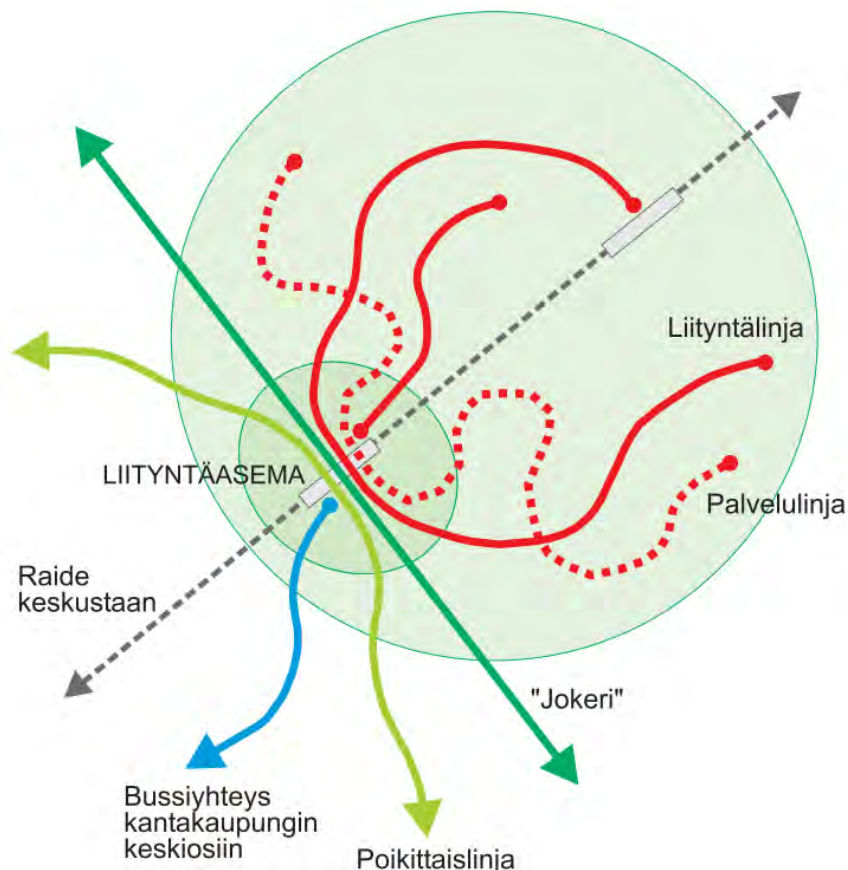
HSL:n tehtäviin kuuluu vastata Helsingin seudun liikennejärjestelmäsuunnitelman laatimi-sesta sekä toimialueellaan suunnitella joukkoliikennepalvelut, edistää joukkoliikenteen toimintaedellytyksiä, hankkia bussi-, raitiovaunu-, metro-, lautta- ja lähijunaliikennepalve-lut, ylläpitää ja kehittää lippu- ja informaatiojärjestelmiä sekä hoitaa matkalippujen tarkas-tustoimintaa. Kunnat osallistuvat suunnitteluun ja antavat suunnitelmista lausuntoja. HSL on Helsingin, Espoon, Kauniaisten, Keravan, Kirkkonummen ja Vantaan muodostaman alueen sisäisen joukkoliikenteen toimivaltainen viranomainen. Toimivalta-alueen ylittäväs-sä liikenteessä toimivaltaisena viranomaisena on Uudenmaan ELY-keskus. Kuvassa 1 on esitetty joukkoliikennesuunnittelun tasot HSL:ssä.



Kuva 1. Joukkoliikennesuunnittelun tasot HSL:ssä

1.3 Suunnitteluperiaatteet

Joukkoliikennejärjestelmän perustan muodostavat raide- ja bussiliikenteen runkoyhteydet. Liityntäliikenne toimii syöttöyhteytenä runkoyhteyksille.



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, maankäytön ja kysynnän rajoitteet.

Nopea ja suora reitti vähentää liikennöinnin kustannuksia ja tarjoaa linjan pääkäyttäjille matkan suuntaan etenevän reitin. Linjasto tarjoaa vaihdottoman yhteyden tärkeimmille yhteysväleille. Hiljaisen ajan liikenteessä reitit voivat olla kiertelevämpiä siten, että matkajat ovat kuitenkin kohtuullisia. Linjan päätepysäkin tulisi olla välittömästi kiertelevän osuuden jälkeen.

Aikataulusuunnittelu perustuu mahdollisuuksien mukaan vakiominuuttisiin aikatauluihin, joissa samat lähtöminuutit toistuvat tunnista toiseen. Linjastosuunnittelussa pyritään linjoihin, joiden reittipituus mahdollistaa vakiominuuttisen aikataulusuunnittelun. Samalla osuudella ajavat linjat voidaan porrastaa. 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 pienaluekohtaisesti palvelutasotavoitteiden määrittelyssä. Pienalueita voidaan tarvittaessa jakaa, jos pienalueilla on selkeästi asukastiheydeltään erilaisia alueita. Laatuluokat, niiden laadulliset kriteerit ja esimerkkikohteet alueista on esitetty taulukossa 1.

Taulukko 1. Alueiden palvelutasoluokat

Määrite	Joukkoliikenne	Henkilöauton kanssa	Mahdollistaa autotoman	Kohtuullisen joukkoliikenteen	Mahdollisuus joukkoliikenteen käyt- töön	Tarjotaan koulu- ja työmatkayhteyksiä
Laatuluokka (esimerkkialue)	ensisijaisena kulkumuotona	kilpailukyinen palvelutaso	elämäntavan	palvelutaso		
***** (Kallio)	X	X	X	X	X	X
**** (Tapiola)		X	X	X	X	X
*** (Kaivoksela)			X	X	X	X
** (Vapaala)				X	X	X
* (Lahnus)					X	X
*- (Kylmäla)						X
min	Lain vaatimat kuljetuspalvelut + muiden alueiden yhteyksistä syntyvä tarjonta					

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

Alueen palvelutasoluokitusta sovelletaan alueen yhteyksillä omaan keskukseen ja Helsingin keskustaan. Kuntien alue- ja paikalliskeskukset on esitetty taulukossa 2. Alueittaiset palvelutasotavoitteet 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	- Espoonlahti - Matinkylä	- 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	
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 Palvelutasoluokkien soveltaminen

2.1.1 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. juhlapyhien) liikennöinti määritetään vuosittain liikennöintisuunnitelmassa.

2.1.2 Liikennöintiajat

Liikennöinnin alkamis- ja päättymisaikojen ohjearvoista voidaan poiketa seuraavasti:

- Liikennöintiaikaa voidaan pidentää tai lyhentää kysynnän mukaan
- Liikennöinnin alkamis- ja päättymisaikat voivat vaihdella noin 60 minuuttia esitettyjen kellonaikojen molemmin puolin.
- Liikenne aloitetaan siten, että tärkeimmille työpaikka-alueille (TPP1) ja seudullisiin aluekeskuksiin on mahdollista päästä arkaamuisin kuudeksi. Erityisalueille (esim. lentoasema, sairaalat) yms. liikenne suunnitellaan kysynnän mukaan (työvuorot ja muu kysyntä).

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

2.1.3 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. Tavoitteet koskevat yhteysvälejä. Yksittäistä aluetta voi palvella useampi linja, joiden vuoroväli on maksimivuorovälejä harvempi.

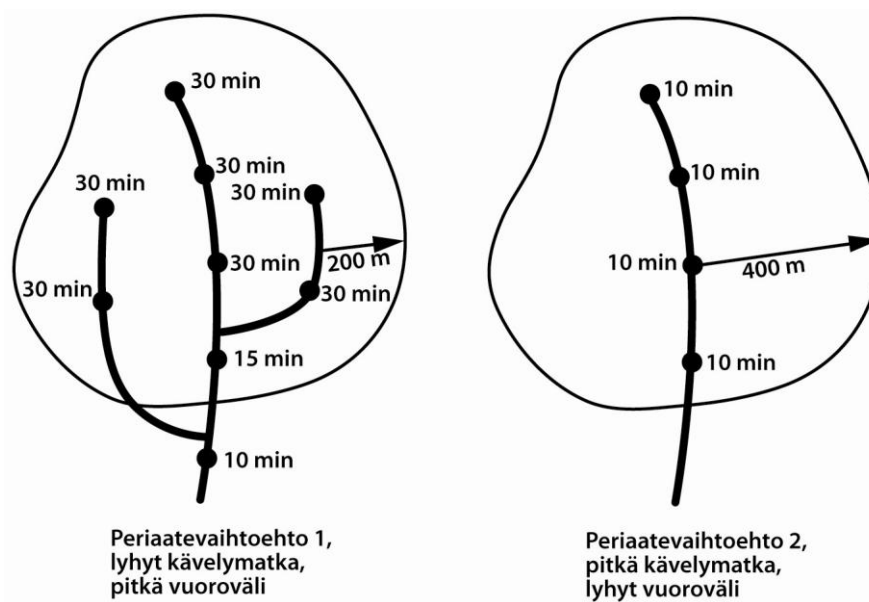
Haja-asutusalueiden erityistarkastelut: Mikäli linjan palveleman alueen asukasmäärä on vähäinen (alle 500 asukasta) tai alueelta ei synny enempää kuin neljä matkaa lähtöä kohti vuorovälin ollessa 60 minuuttia, joukkoliikennepalvelu suunnitellaan tapauskohtai-

sesti. Olemassa olevilla linjoilla voidaan samoilla perusteilla harkita siirtymistä toiseen järjestelmään, esimerkiksi pienkalustolinjaan, kutsuohjattuna järjestettävään kuljetukseen tai palvelun lakkauttamista.

2.1.4 Pysäkkien ja asemien saavutettavuus ja pysäkkiväli

Joukkoliikenteen tarjontaan vaikuttavat pysäkkien ja asemien eli palvelujen saavutettavuus. Ristiriitaisina tavoitteina ovat lyhyet kävelyetäisyydet ja toisaalta pysäkkivälin pidentäminen suuremman matkanopeuden saavuttamiseksi. Kävelyetäisyyksien pituuksiin vaikuttavat toimintojen sijoittelu, maankäytön tehokkuus ja kevyen liikenteen ratkaisut. Palvelutasokohtaisissa taulukoissa on esitetty tavoitteet kävelyetäisyyksille linnuntietäisyyksinä. Oletuksena voidaan pitää, että todelliset kävelyetäisyydet ovat noin 1,3-kertaisia linnuntietäisyyksiin verrattuna. Kävelyetäisyyksiä on tarkasteltava tapauskohtaisesti, jos alueella ei ole katuyhteyttä tai yhteys katkeaa.

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



Kuva 4. Haarautuvan linjaston, vuorovälin ja kävelyetäisyyden vuorovaikutus suunnittelussa (Helsingin joukkoliikennelinjaston kehittämissuunnitelma v. 1976-1981 (-85), HKL 1976).

Uusien alueiden kaavoituksessa täytyy pyrkiä kävelyetäisyyksien tavoitearvojen toteutukseen.

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. Runkolinjoilla suositeltava pysäkkiväli on **pidempi kuin 300 metriä**.

2.2 Palvelutasoluokat

2.2.1 Joukkoliikenne ensisijaisena kulkumuotona (*****)

Taulukossa 3 on esitetty ohjearvot viiden tähden palvelutasolle liikennöintiaikojen, vuorovälien ja pysäkkien saavutettavuuden perusteella. Poikkeuksia ohjearvoihin on esitetty luvussa 2.1.

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	lähijunat	raitiovaunut	bussiliikenne
Ruuhka (6.30-9.30 ja 15.00-18.00)	5-12	4-8	8-12	5-10	8-12
Päivä ja varhaisilta (9:30-15 ja 18-22)	15	5-10	10-20	10	10-15
Varhaisaamu ja myöhäisilta (5.30-6.30 ja 22-24)	20	5-10	15-20	15-20	15-20
Yöliikenne (24-02)	20				
Lauantai (11-18)	20	5-10	15-20	10-12	15-20
Lauantai Muu	20-30	5-10	20-30	12-20	20-30
Sunnuntai	20-30	5-10	20-30	12	20-30

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

2.2.2 Henkilöauton kanssa kilpailukykyinen palvelutaso (****)

Taulukossa 4 on esitetty ohjearvot neljän tähden palvelutasolle liikennöinti-aikojen, vuorovälien ja pysäkkien saavutettavuuden perusteella. Poikkeuksia ohjearvoihin on esitetty luvussa 2.1.

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	lähijunat	raitiovaunut	bussiliikenne
Ruuhka (6.30-9.30 ja 15.00-18.00)	10	8	10-15	10-15	10-15
Päivä ja varhaisilta (9:30-15 ja 18-22)	20	10	15-20	10-15	15-20
Varhaisaamu ja myöhäisilta (5.30-6.30 ja 22-24)	30	10	20-30	15-20	20-30
Yöliikenne (24-02)	30				
Lauantai (11-18)	20	10	20-30	10-12	20-30
Lauantai Muu	30	10	20-30	12-20	20-30
Sunnuntai	30	10	20-30	12	20-30

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

2.2.3 Mahdollistaa autottoman elämäntavan (***)

Taulukossa 5 on esitetty ohjearvot kolmen tähden palvelutasolle liikennöintiaikojen, vuorovälien ja pysäkkien saavutettavuuden perusteella. Poikkeuksia ohjearvoihin on esitetty luvussa 2.1.

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	lähijuna- nat	raitio- vaunut	bussiliikenne
Ruuhka (6.30-9.30 ja 15.00-18.00)	20	-	15-20	-	15-20
Päivä ja varhaisilta (9:30-15 ja 18-22)	30	-	20-30	-	20-30
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

2.2.4 Kohtuullinen joukkoliikenteen palvelutaso (**)

Taulukossa 6 on esitetty ohjearvot kahden tähden palvelutasolle liikennöintiaikojen, vuorovälien ja pysäkkien saavutettavuuden perusteella. Poikkeuksia ohjearvoihin on esitetty luvussa 2.1.

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	lähijunat	raitiovaunut	bussiliikenne
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		Maksimiarvo	
Runko- ja raideliikenne	Muut bussipysäkit	Runko- ja raideliikenne	Muut bussipysäkit
alle 800 m	alle 600 m	1000 m	800 m

2.2.5 Mahdollisuus joukkoliikenteen käyttöön (*)

Taulukossa 7 on esitetty ohjearvot yhden tähden palvelutasolle liikennöintiaikojen, vuorovälien ja pysäkkien saavutettavuuden perusteella. Poikkeuksia ohjearvoihin on esitetty luvussa 2.1.

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	lähijunat	raitiovaunut	bussiliikenne
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		Maksimiarvo	
Runko- ja raideliikenne	Muut bussipysäkit	Runko- ja raideliikenne	Muut bussipysäkit
alle 1000 m	alle 700 m		1000 m

2.2.6 Tarjoaa koulu- ja työmatkayhteydet (*-)

Taulukossa 8 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. Poikkeuksia ohjearvoihin on esitetty luvussa 2.1.

Taulukko 8. *- palvelutason ohjearvot.

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

2.2.7 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.

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.

Suhteellinen matka-aikatavoite joukkoliikenteessä ruuhka-aikoina on alueiden ja Helsingin keskustan sekä aluekeskusten välisillä yhteyksillä ja runkoyhteyksillä 1,5-2 kertaa pidempi kuin vastaava henkilöautomatka (Helsingin poikittaisen bussiliikenteen kehittämissuunnitelma HKL C: 3/2007).

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 palvelutason minimitalvoitteet sekä työpaikka-alueiden yhteysvälitavoitteet 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.

- VMK = Valtakunnallinen matkakeskus
- 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
seudullisten aluekeskusten väliset yhteydet raideliikenteen varrella	*****	Vaihdoton tai liityntävaihto
seudullisten aluekeskusten väliset yhteydet	***	Vaihdoton tai liityntävaihto
aluekeskusten väliset yhteydet kaupungin sisällä	****	Vaihdoton tai liityntävaihto
paikalliskeskus–oma aluekeskus kaupungin sisällä	***	Vaihdoton
VMK–Helsingin keskusta	****	Vaihdoton
VMK–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 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 vaihtoaika metrosta tai junasta bussiin tulee olla 1,5–2 kertaa suurempi kuin vaihtoaika muuna aikana, jos samalta liityntäbussin pysäkiltä ei ole hiljaisen ajan vuoroa samalle alueelle 20 minuutin kuluessa.

Satunnaisella vaihdolla tarkoitetaan järjestämätöntä vaihtoa.

Liityntävaihdon toimivuutta on kuvattu alla. Vaihtoaikaa voidaan pidentää, jos vaihtokävely on pidempi. Bussirunkolinjojen vuoroväli on tiheä, joten vaihtojen toteutumista ei välttämättä tarvitse suunnitella tarkemmin.

Taulukko 10. Liityntävaihdot

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 (TTP1)
- 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:

- 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 joukkoliikenneyhteysien 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.
- Helsingissä: Koulumatkat hoituvat pääsääntöisesti normaalilla joukkoliikennepalvelulla.
- Kirkkonummella: Koulu- ja esiopetuskuljetusten järjestämisen pääperiaatteena on kuljetusten järjestäminen avointa joukkoliikennettä käyttäen.

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

- Suomenkieliseen yläkouluun on vaihdoton yhteys lähimmästä keskuksesta (alue- tai paikalliskeskuksesta).
- Lähimpänä oppilaitosta sijaitsevasta oman kaupungin seudullisesta 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 vakiomittuuttiaikatauluja (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 tarpeen 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.

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.

Seuraavaa aikataulun mukaista lähtöaikaa ei saa suunnitella ennen 90–95 % toteutunutta matka-aikaa.

Pienissä kilpailukohteissa voidaan tapauskohtaisesti huomioida kuljettajien lakisääteiset tauot aikatauluja suunniteltaessa. Tällöin linjan vuoroväli voi olla ajoittain laatuluokkaa harvempi.

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. Seuraavaan taulukkoon on koottu matkustajapaikkamäärät ja maksimikuormitusasteet ruuhka-aikaan ja muuna aikana kalustotyypeittäin.

Istumapaikan saa pääsääntöisesti ruuhka-ajan ulkopuolella. Yksittäisen vuoron maksimikuorma ei saa jatkuvasti ylittää matkustajapaikkamäärää.

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.

Kalustotyyppi	Paikkaluku			Kuormitus			
	Istuma- paikat	Seisoma- paikat (3 hlö/m2)	Yhteensä	Kuormitus- aste ruuhka	Kuormitus- aste muu	Maksimi- kuorma ruuhka	Maksimi- kuorma muu
Raitiovaunut:							
Nivelraitiovaunu	40	51	91	100%	75%	91	68
NRV väliosa	50	69	119	100%	75%	119	89
Matalalattia RV	55	45	100	100%	75%	100	75
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
Metron vaunupari:							
100-sarja	129	158	287	100%	75%	287	215
200-sarja	129	158	287	100%	75%	287	215
VR junayksikkö:							
Sm1 Sähköjuna	191	33	224	100%	Istumapaik.	224	191
Sm2 Sähköjuna	193	33	226	100%	Istumapaik.	226	193
Sm4 Kaupunkijuna	176	66	242	100%	Istumapaik.	242	176
Sm5 EMU Helsinki	232	120	352	100%	Istumapaik.	352	232

Liitteet

Liite 1: Alueittaiset palvelutasotavoitteet

Palvelutasotavoitteet määritellään yhteistyössä jäsenkuntien kanssa suunnitteluohjeen hyväksynnän jälkeen.

Kunta

091 HELSINKI

1 Eteläinen suurpiiri

PERUSPIIRI	OSA-ALUE	Nimi	Palvelutasoluokka	TPP-alueet
101 Vironniemen peruspiiri	10	Kruununhaka		
	20	Kluuvi		
	80	Katajanokka		
102 Ullanlinnan peruspiiri	30	Kaartinkaupunki		
	50	Punavuori		
	60	Eira		
	70	Ullanlinna		
	90	Kaivopuisto		
	204	Munkkisaari		
	520	Suomenlinna		
103 Kampinmalmin peruspiiri	531	Länsisaaret		
	40	Kamppi		
	130	Etu-Töölö		
	201	Ruoholahti		
	202	Lapinlahti		
104 Taka-Töölön peruspiiri	203	Jätkäsaari		
	140	Taka-Töölö		
105 Lauttasaaren peruspiiri	310	Lauttasaari		

2 Läntinen suurpiiri

PERUSPIIRI	OSA-ALUE	Nimi	Palvelutasoluokka	TPP-alueet
201 Reijolan peruspiiri	150	Meilahti		
	160	Ruskeasuo		
	180	Laakso		
202 Munkkiniemen peruspiiri	301	Vanha Munkkiniemi		
	302	Kuusisaari		
	303	Lehtisaari		
	304	Munkkivuori		
	305	Niemenmäki		
	306	Talinranta		
203 Haagan peruspiiri	291	Etelä-Haaga		
	292	Kivihaka		
	293	Pohjois-Haaga		
	294	Lassila		
204 Pitäjänmäen peruspiiri	320	Konala		
	461	Pajamäki		
	462	Tali		
	463	Reimarla		
	464	Marttila		
	465	Pitäjänmäen teollisuusalue		
205 Kaarelan peruspiiri	331	Kannelmäki		
	332	Maununneva		
	333	Malminkartano		
	334	Hakuninmaa		
	335	Kuninkaantammi		

3 Keskinen suurpiiri

PERUSPIIRI	OSA-ALUE	Nimi	Palvelutasoluokka	TPP-alueet
301 Kallion peruspiiri	100	Sörnäinen		
	111	Siltasaari		
	112	Linjat		
	113	Torkkelinmäki		
302 Alppiharjun peruspiiri	121	Harju		
	122	Alppila		
	303	Vallilan peruspiiri		
	210	Hermannin		
304 Pasilan peruspiiri	220	Vallila		
	171	Länsi-Pasila		
	172	Pohjois-Pasila		
	173	Itä-Pasila		
305 Vanhankaupungin peruspiiri	174	Keski-Pasila		
	231	Toukola		
	232	Arabianranta		
	240	Kumpula		
	250	Käpylä		
	260	Koskela		
	270	Vanhakaupunki		

4 Pohjoinen suurpiiri

PERUSPIIRI	OSA-ALUE	Nimi	Palvelutasoluokka	TPP-alueet
401 Maunulan peruspiiri	281	Pirkkola		
	282	Maunula		
	283	Metsälä		
	286	Maunulanpuisto		
402 Länsi-Pakilan peruspiiri	341	Länsi-Pakila		
403 Tuomarinkylän peruspiiri	351	Paloheinä		
	352	Torpparinmäki		
	354	Haltiala		
404 Oulunkylän peruspiiri	284	Patola		
	285	Veräjämäki		
	287	Veräjälaakso		
405 Itä-Pakilan peruspiiri	342	Itä-Pakila		
	353	Tuomarinkartano		

5 Koillinen suurpiiri

PERUSPIIRI	OSA-ALUE	Nimi	Palvelutasoluokka	TPP-alueet
501 Latokartanon peruspiiri	361	Viikinkiranta		
	362	Latokartano		
	363	Viikin tiedepuisto		
	364	Viikinkmäki		
	383	Pihlajamäki		
	386	Pihlajisto		
502 Pukinmäen peruspiiri	370	Pukinmäki		
503 Malmin peruspiiri	381	Ylä-Malmi		
	382	Ala-Malmi		
	384	Tattariharju		
	385	Malmin lentokenttä		
	391	Tapaninvainio		
	392	Tapanila		
504 Suutarilan peruspiiri	401	Siltämäki		
	403	Töyrynummi		
505 Puistolan peruspiiri	402	Tapulikaupunki		
	411	Puistola		
	412	Heikinlaakso		
	413	Tattarisuo		
506 Jakomäen peruspiiri	414	Jakomäki		

6 Kaakkoinen suurpiiri

PERUSPIIRI	OSA-ALUE	Nimi	Palvelutasoluokka	TPP-alueet
601 Kulosaaren peruspiiri	190	Mustikkamaa-Korkeasaari		
	420	Kulosaari		
602 Herttoniemen peruspiiri	431	Länsi-Herttoniemi		
	432	Roihuvuori		
	433	Herttoniemen teollisuus- alue		
	434	Herttoniemenranta		
	440	Tammisalo		
	480	Vartiosaari		
603 Laajasalon peruspiiri	491	Yliskylä		
	492	Jollas		
	493	Tullisaari		
	494	Tahvonlahti		
	495	Hevossalmi		
	500	Villinki		
	510	Santahamina		
	532	Itäsaaret		

7 Itäinen suurpiiri

PERUSPIIRI	OSA-ALUE	Nimi	Palvelutasoluokka	TPP-alueet
701 Vartiokylän peruspiiri	451	Vartioharju		
	452	Puotila		
	453	Puotinharju		
	455	Marjaniemi		
	456	Roihupellon teollisuusalue		
	457	Itäkeskus		
702 Myllypuron peruspiiri	454	Myllypuro		
703 Mellunkylän peruspiiri	471	Kontula		
	472	Vesala		
	473	Mellunmäki		
	474	Kivikko		
	475	Kurkimäki		
704 Vuosaaren peruspiiri	541	Keski-Vuosaari		
	542	Nordsjön kartano		
	543	Uutela		
	544	Meri-Rastila		
	545	Kallahti		
	546	Aurinkolahti		
	547	Rastila		
	548	Niinisaari		
	549	Mustavuori		

8 Östersundomin suurpiiri

PERUSPIIRI	OSA-ALUE	Nimi	Palvelutasoluokka	TPP-alueet
801 Östersundomin peruspiiri	550	Östersundom		
	560	Salmenkallio		
	570	Talosaari		
	580	Karhusaari		
	591	Landbo		
	592	Puroniitty		

Kunta

049 ESPOO

1 Suur-Leppävaara

TILASTOALUE	PIENALUE	Nimi	Palvelutasoluokka	TPP-alueet
11 Kanta-Leppävaara	111	Pohjois-Leppävaara		
	112	Etelä-Leppävaara		
	113	Mäkkylä		
	114	Lintukorpi		
	115	Lintulaakso		
	116	Uusmäki		
	117	Lintumetsä		
	118	Perkkaa		
13 Kilo-Karakallio	131	Nuijala		
	132	Kuninkainen		
	133	Karakallio		
14 Laaksolahti	141	Veininlaakso		
	142	Lähteranta		
	143	Jupperi		
15 Viherlaakso-Lippajärvi	151	Viherlaakso		
	152	Lippajärvi		
16 Sepänkylä	161	Sepänkylä		

2 Suur-Tapiola

TILASTOALUE	PIENALUE	Nimi	Palvelutasoluokka	TPP-alueet
21 Kanta-Tapiola	211	Tapiolan keskus		
	212	Länsikorkee		
	213	Otsolahti		
	214	Niittykumpu		
	215	Pohjois-Tapiola		
22 Otaniemi	222	Otaniemi		
23 Haukilahti-Westend	231	Westend		
	232	Haukilahti		
24 Mankkaa	241	Vanha-Mankkaa		
	242	Taavinkylä		
25 Laajalahti	251	Ruukinranta		
	252	Pohjois-Laajalahti		

3 Suur-Matinkylä

TILASTOALUE	PIENALUE	Nimi	Palvelutasoluokka	TPP-alueet
31 Matinkylä	311	Matinmäki		
	312	Tiistilä		
	313	Matinlahti		
	314	Matinkylän keskus		
	315	Nuottaniemi		
	316	Miessaari		
32 Olari	321	Friisilä		
	322	Olarinmäki		
	323	Kuitinmäki		
33 Henttaa-Suurpelto	331	Henttaa		
	332	Suurpelto		

4 Suur-Espoonlahti

TILASTOALUE	PIENALUE	Nimi	Palvelutasoluokka	TPP-alueet
41 Kanta-Espoonlahti	411	Espoonlahden keskus		
	412	Soukanmäki		
	413	Kivenlahti		
	414	Laurinlahti		
	415	Soukanniemi		
42 Saunalahti	421	Kattilalaakso		
	422	Tillinmäki		
	423	Saunaniemi		
43 Nöykkiö-Latokaski	431	Latokaskenmäki		
	432	Eestinmalmi		
	433	Malminmäki		
	434	Nöykkiönlaakso		
44 Kaitaa	441	Iivisniemi		
	442	Hannus		
	443	Hannusjärvi		
45 Suvisaaristo	451	Suvisaari		
	452	Ulkosaaret		

5 Suur-Kauklahti

TILASTOALUE	PIENALUE	Nimi	Palvelutasoluokka	TPP-alueet
51 Kanta-Kauklahti	511	Kauklahti		
	512	Espoonkartano		
52 Kurttila-Vanttila	521	Kurttila		
	522	Vanttila		

6 Vanha-Espoo

TILASTOALUE	PIENALUE	Nimi	Palvelutasoluokka	TPP-alueet
61 Kanta-Espoo	611	Kirkkojärvi		
	612	Tuomarila		
	613	Suvela		
	614	Kuurinniitty		
	615	Kaupunginkallio		
	616	Ymmärsta		
62 Muurala-Gumböle	621	Muurala		
	622	Gumböle		
63 Bemböle	631	Karvasmäki		
	632	Järvenperä		
	633	Högnäs		
	634	Karhusuo		
	635	Kunnarla		
64 Nuuksio-Nupuri	641	Kolmperä		
	642	Vanha-Nuoksio-Nupuri		
	643	Siikajärvi		
	644	Nuoksionpää		
	645	Ämmässuo		

7 Pohjois-Espoo

TILASTOALUE	PIENALUE	Nimi	Palvelutasoluokka	TPP-alueet
71 Vanhakartano-Röylä	711	Röylä		
	712	Puotinen		
	713	Vanhakartano		
	714	Perusmäki		
	715	Niipperi		
72 Kalajärvi-Lakisto	721	Kalajärvi		
	722	Luukki		
	723	Lahnus		
	724	Lakisto		
	725	Velskola		

Kunta

235 KAUNIAINEN

TILASTOALUE	PIENALUE	Nimi	Palvelutasoluokka	TPP-alueet
1	1			
	2			
	3			
2	4			
	5			
3	6			
	7			
4	8			
	9			

Kunta

092 VANTAA

1 Myyrmäen suuralue

TILASTOALUE		Nimi	Palvelutasoluokka	TPP-alueet
10		Linnainen		
11		Hämevaara		
12		Hämeenkylä		
13		Vapaala		
14		Varisto		
15		Myyrmäki		
16		Kaivoksela		
17		Martinlaakso		
18		Vantaanlaakso		
20		Askisto		
26		Pet kko		

2 Kivistön suuralue

TILASTOALUE		Nimi	Palvelutasoluokka	TPP-alueet
21		Piispankylä		
22		Keimola		
23		Kivistö		
24		Lapinkylä		
25		Myllymäki		
30		Vestra		
31		Luhtaanmäki		
32		Riipilä		
33		Seutula		
34		Kiila		

3 Aviapoliksen suuralue

TILASTOALUE		Nimi	Palvelutasoluokka	TPP-alueet
40		Ylästö		
41		Viinikkala		
50		Tammisto		
51		Pakkala		
52		Veromies		
53		Lentokenttä		

4 Tikkurilan suuralue

TILASTOALUE		Nimi	Palvelutasoluokka	TPP-alueet
60		Hiekkaharju		
61		T kkurila		
62		Jokiniemi		
63		Viertola		
64		Kuninkaala		
65		Simonkylä		
66		Hakkila		
67		Ruskeasanta		
68		Koivuhaka		
69		Helsingin pitäjän kk.		

5 Koivukylän suuralue

TILASTOALUE		Nimi	Palvelutasoluokka	TPP-alueet
70		Koivukylä		
71		Ilola		
72		Asola		
73		Rekola		
74		Havukoski		
75		Päiväkumpu		

6 Korson suuralue

TILASTOALUE		Nimi	Palvelutasoluokka	TPP-alueet
80		Matari		
81		Korso		
82		Mikkola		
83		Metsola		
84		Leppäkorpi		
85		Jokivarsi		
86		N kinmäki		
87		Vierumäki		
88		Vallinoja		

7 Hakunilan suuralue

TILASTOALUE		Nimi	Palvelutasoluokka	TPP-alueet
90		Länsisalmi		
91		Länsimäki		
92		Ojanko		
93		Vaarala		
94		Hakunila		
95		Rajakylä		
96		Itä-Hakkila		
97		Kuninkaanmäki		
98		Sotunki		

Kunta

245 KERAHA

TILASTOALUE		Nimi	Palvelutasoluokka	TPP-alueet
		Kaleva		
		Kilta		
		Sompio		
		Keskusta		
		Ahjo		
		Savio		
		Yli-Kerava		
		Kaskela		
		Ali-Kerava		
		Jokivarsi		

Kunta

257 KIRKONUMMI

[illegible]

Liite 2: Merkittävät työpaikka-, liikenne- ja palvelukeskittymät

- Valtakunnallinen matkakeskus (VMK)
 - Kampin terminaali
 - Tikkurilan asema
 - Helsinki-Vantaan lentoasema
- 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