

# Lahden seudun joukkoliikenteen palvelutasosuunnitelma 2040

Loppuraportti

20.3.2024





Työn keskeisenä tavoitteena on ollut laatia Lahden Seudun Liikenteen (LSL) joukkoliikenteen palvelutasosuunnitelma vuosille 2025-2040. Lahden Seudun Liikenne on tieliikenteen toimivaltainen viranomaisen koko Päijät-Hämeen maakunnan alueella. Palvelutasosuunnitelmassa määritellään kuntien välisen joukkoliikenteen palvelutaso sekä kuntien sisäinen palvelutaso.

Seudun palvelutaso on edellisen kerran määritelty Päijät-Hämeen joukkoliikennesuunnitelmassa vuonna 2011. Palvelutason määrittely on ollut aiemmin toimivaltaisen viranomaisen lakisääteinen tehtävä. Laki liikenteen palveluista on kuitenkin korvannut aiemman joukkoliikennelain eikä palvelutason määrittely ole enää lakisääteinen tehtävä.

Lahden seudun linjastoa on uudistettu merkittävästi runkolinjastosuunnitelman myötä. Runkolinjastosuunnitelmassa ei ole kuitenkaan tehty palvelutason määrittelyä.

Palvelutasosuunnitelman keskeisiä tehtäviä on kuvata alueen ja yhteysvälien joukkoliikenteen palvelutaso. Palvelutasosuunnitelma hyväksytään ohjeellisesti noudatettavaksi ja palvelutasosuunnitelma antaa suuntaviivat joukkoliikenteen rahoitustarpeen kehittymiselle. Palvelutasosuunnitelman jälkeinen suunnitteluvaihe on linjastosuunnittelu.

Työtä on ohjannut ohjausryhmä, johon ovat kuuluneet:

Rauno Särkkääho	Lahden Seudun Liikenne
Lauri Jokinen	Lahden Seudun Liikenne
Milja Kempainen	Lahden Seudun Liikenne
Petra Isotalo	Päijät-Hämeen Liitto
Aija Viikilä	Asikkalan kunta
Katja Koskula	Hartolan kunta
Tuomo Rissanen	Heinolan kaupunki
Seppo Tiainen	Hollolan kunta
Emilia Lehikoinen	Kärkölän kunta
Jaana Martikainen	Lahden kaupunki
Johanna Sääksniemi	Lahden kaupunki
Kari Setälä	Orimattilan kaupunki
Petri Jalkanen	Padasjoen kunta
Tuula Vuorinen	Sysmän kunta
Siru Heromaa-Karjalainen	Seudullinen joukkoliikennelautakunta

Ohjausryhmä kokoontui työn aikana kolme kertaa. Lisäksi työn aikana toteutettiin asukaskysely ja haastateltiin kuntien viranhaltijoita sekä sidosryhmien edustajia.

Konsulttina työssä on toiminut WSP Finland Oy, jossa työstä ovat vastanneet Edwin 't Lam, Simo Airaksinen, Antti Kataja, Aleksi Ojanperä ja Terho Nissilä.

Työ on alkanut huhtikuussa 2023 ja valmistunut maaliskuussa 2024.

Lahden Seudun Liikenne (LSL) on tieliikenteen toimivaltainen viranomainen koko Päijät-Hämeen maakunnan alueella. Muita alueen toimivaltaisia viranomaisia ovat ELY-keskus ja junaliikenteen osalta liikenne- ja viestintäministeriö (LVM). Edellisen kerran palvelutaso on määritelty vuoden 2011 Päijät-Hämeen joukkoliikennesuunnitelman yhteydessä.

Palvelutasosuunnitelma on laadittu kahteen vaihteeseen: palvelutasotavoitteet lyhyellä aikavälillä (noin vuosi 2030) ja palvelutasotavoitteet pitkällä aikavälillä (noin vuosi 2040).

Maakunnan alueella on noin 200 000 asukasta, josta 59 % asuu Lahdessa. Vuoteen 2040 mennessä väestömäärä vähenee noin 190 000 asukkaaseen, mutta Lahden väestömäärä säilyy ennallaan ja suhteellinen osuus kasvaa noin 62 %:iin. Muissa kunnissa väestö on keskittynyt pääosin kuntakeskuksiin sekä vanhoihin kuntakeskuksiin.

Palvelutasosuunnitelmassa on huomioitu joukkoliikenteen kehittämistavoitteet, maankäytön kehittyminen sekä esimerkiksi Lahden yleiskaavassa tunnistetut keskeiset joukkoliikenteen kehittämisvyöhykkeet. Lisäksi lähtökohtien tunnistamiseksi on tehty asukaskysely, jonka tuloksia on huomioitu palvelutasoa määriteltäessä. Palvelutason määrittelyssä huomioidaan myös hyvinvointikeskusten, oppilaitosten ja muiden keskeisten palveluiden kehittyminen.

Palvelutaso on esitetty alueittaisena tiiviillä kaupunkivyöhykkeellä. Kuntakeskusten välillä ja vähäisemmän asutuksen alueilla palvelutaso on esitetty yhteysväleittäin.

Lyhyellä tähtäimellä palvelutasoa esitetään kehitettävän maankäytön kehittyessä Karistossa ja Pippo-Kujalassa. Useilla alueilla esitetään varsinkin viikonloppuliikenteen lisäämistä kyseisen palvelutasoluokan palvelusotavoitteiden täyttymiseksi. Lahden ja Heinolan välisessä liikenteessä esitetään tarjonnan siirtämistä seututieltä 140 moottoritielle kysyntään vastaten, sillä seututien varren maankäyttö on erittäin vähäistä.

Pidemmällä tähtäimellä palvelutasoa esitetään parannettavaksi yleiskaavassa tunnistettujen keskeisten joukkoliikennekäytävien mukaiseksi. Palvelutasoa parannetaan siten esimerkiksi Jalkarannan ja Nastolan suuntaan. Renkomäen suunnalla voidaan tutkia nykyistä runkolinjamaisempaa tarjontaa.

Laadullisena muutoksina on lippujärjestelmän yhteiskäyttöisyyden kehittäminen alueen junaliikenteessä sekä kuntien asiointi- ja palveluliikenteessä.

Muutokset lisäävät matkustajamääriä ja lipputuloja lyhyellä aikavälillä 4 % ja pitkällä aikavälillä 7 %. Nettokustannukset kasvavat lyhyellä aikavälillä 4 % ja pitkällä aikavälillä 14 %. Liikennettä voidaan tehostaa esimerkiksi Trion vaihtopysäkeillä, aikataulujen nopeuttamisella hiljaisena aikana ja liikenteen hankinnan kehittymisen myötä (sähköbussiliikenne).

Esipuhe

Tiivistelmä

1. Palvelutasosuunnitelman tausta
  - 1.1 Palvelutasosuunnitelman lähtökohdat
  - 1.2 Palvelutasosuunnitelman tavoitteet
- 2 Nykytila
  - 2.1 LSL:n toimivalta-alue
  - 2.2 Väestö, työpaikat ja palvelut
  - 2.3 Maankäytön kehitys
  - 2.4 Nykyinen tarjonta
  - 2.5 Lippu- ja maksujärjestelmä
  - 2.6 Nykyinen joukkoliikenteen matkustus
  - 2.7 Lipputulot
  - 2.8 Joukkoliikenteen rahoitus
3. Palvelutasosuunnitelma
  - 3.1 Palvelutasokriteeristö
  - 3.2. Nykyinen palvelutaso
  - 3.3 Palvelutaso lyhyellä ja pitkällä aikavälillä
  - 3.4 Palvelutason alueittainen kehittäminen
  - 3.5 Palvelutasosuunnitelman vaikutukset
  - 3.6 Palvelutaso matkustuskokemuksessa
4. Johtopäätökset ja jatkotoimet

Liitteet



# 1. Palvelutaso- suunnitelman tausta





Lahden seudun liikenne (LSL) on tieliikenteen toimivaltainen viranomainen koko Päijät-Hämeen maakunnan alueella. LSL on tehnyt päätöksen joukkoliikenteen järjestämisestä EU:n palvelutasosopimuksen (1370/2007) mukaisesti. LSL:n toimivalta-alueeseen kuuluvat Päijät-Hämeen maakunnan kunnat ovat Lahti, Hollola, Heinola, Orimattila, Asikkala, Padasjoki, Sysmä, Hartola, Kärkölä ja Iitti. LSL järjestää PSA-päätöksen mukaisesti alueellansa joukkoliikennepalveluita.

Voimassa oleva Lahden seudun alueen kattava joukkoliikenteen palvelutasosuunnitelma on Päijät-Hämeen joukkoliikennesuunnitelma, joka on valmistunut vuonna 2011. Vuonna 2019 on hyväksytty runkolinjastosuunnitelma, joka sisälsi suunnitelman runkolinjoista ja niitä täydentävistä linjoista sekä seudullisista linjoista Heinolaan ja Orimattilaan.

Edellisen palvelutasosuunnitelman jälkeen kaupunkiseutu on muuttunut merkittävästi. Maankäytön kehittymisen myötä tässä työssä on tunnistettu asuin- ja työpaikka-alueiden kehittymisen vaikutukset joukkoliikenteen palvelutasoon. Palvelutason määrittelyssä on huomioitu myös hyvinvointikeskusten, oppilaitosten ja muiden keskeisten palveluiden kehittyminen.

Joukkoliikenteen palvelutasosuunnitelmassa on määriteltävä tavoitteellinen palvelutaso joukkoliikenteelle, sisältäen liikennöintiäika ja vuorovälit eri päivätyypeille.

Palvelutasosuunnitelma hyväksytään ohjeellisesti noudatettavaksi. Palvelutasosuunnitelma antaa suuntaviivat seudun joukkoliikenteen rahoituksen kehittymiselle. Kunnat sitoutuvat kuitenkin kustannuksiin vasta myöhemmin, kun liikennettä hankitaan.



Työn tavoitteena on ollut laatia vuosille 2025–2040 LSL:n joukkoliikenteen palvelutasosuunnitelma, jossa määritellään kuntien välisen joukkoliikenteen palvelutaso sekä kuntien sisäinen palvelutaso. Työssä on aluksi tunnistettu ja kartoitettu alueen joukkoliikenteen nykytila ja potentiaali. Palvelutason määrittelyn jälkeen on tehty vaikutusten arviointi matkustamisen muutosten määrällisistä ja laadullisista vaikutuksista sekä arvioitu kustannukset kunnittain.

Joukkoliikenteen kehittäminen tukee kaupunkiseudun tavoitteita päästöjen vähentämisestä sekä edistää kaupunkien elinvoimaisuutta. Joukkoliikenne mahdollistaa tasapuolisesti liikkumismahdollisuuksia eri käyttäjäryhmille, erityisesti niille, joilla ei ole auton käyttömahdollisuutta. Lisäksi kilpailukykyinen joukkoliikenne houkuttelee sellaisia, joilla on auton käyttömahdollisuus. Joukkoliikenteen kehittäminen on välttämätöntä myös elinkeinoelämän näkökulmasta.

Joukkoliikenteen palvelutasotarpeiden tunnistamisella Päijät-Hämeen maakunnan alueella on mahdollista yhdistää kuljetustarpeita niin kuntien välillä, kuin kuntien sisäisessä liikenteessäkin, esimerkiksi huomioiden koululaisten liikkumista nykyistä paremmin.

Palvelutasosuunnitelma on pitkän tähtäimen joukkoliikenteen kehittämissuunnitelma. Palvelutasosuunnitelma on toteutettu kahteen vaiheeseen:

- Lyhyen tähtäimen palvelutasotavoitteet (noin vuosi 2030) toteutetaan liikennettä seuraavan kerran kilpailutettaessa
- Pitkän tähtäimen palvelutasotavoitteet (noin vuosi 2040) toteutetaan liikennettä tulevaisuudessa toisen kerran kilpailutettaessa.

Palvelutasosuunnitelma antaa konkreettisia suuntaviivoja linjastosuunnitteluun ja myöhemmin liikenteen kilpailuttamiseen. Siten palvelutasosuunnitelman avulla voidaan tunnistaa liikenteen rahoitustarpeen kehittyminen.

Palvelutasosuunnitelmalla on keskeinen rooli myös joukkoliikenteen ja maankäytön yhteisessä suunnittelussa. Palvelutasosuunnitelman avulla voidaan tunnistaa käytävät ja alueet, joilla voidaan tutkia maankäytön kehittämispotentiaalia joukkoliikenteen kannalta edullisilla alueilla.



## 2. Nykytila





Lahden seudun liikenne (LSL) toimii Päijät-Hämeen tieliikenteen toimivaltaisena joukkoliikenneviranomaisena. LSL:n toimivalta-alue koostuu Lahden, Hollolan, Heinolan, Orimattilan, Asikkalan, Padasjoen, Sysmän, Kärkölan, Hartolan sekä Iitin kunnista. Lisäksi alueella toimii muina toimivaltaisina viranomaisina Uudenmaan ELY-keskus bussiliikenteen osalta sekä Liikenne- ja viestintäministeriö (LVM) junaliikenteen osalta.

Päijät-Hämeen hyvinvointialue järjestää vammaispalvelu- sekä sosiaalihuoltolain mukaiset henkilökuljetukset maakunnan asukkaille. Näiden lisäksi kunnat järjestävät kunnan sisällä koulukuljetuskuljetuksia ja osa kunnista järjestää alueellaan palvelu- ja asiointiliikennettä kohderyhmilleen.

Päijät-Häme sijaitsee noin tunnin matkan päässä Helsingistä, mikä mahdollistaa työssäkäynnin pääkaupunkiseudun ja Päijät-Hämeen välillä. Eniten päivittäistä liikkumista on Päijät-Hämeen eteläisistä kunnista pääkaupunkiseudulle. Joukkoliikenteen kulkumuoto-osuus on suurin Lahden ja pääkaupunkiseudun rautatieasemien välisillä matkoilla.

Päijät-Hämeen sisällä tapahtuva pendelöinti perustuu asuinkuntien ja työpaikkakuntien välisiin yhteyksiin. Suurimpia asuinkuntien ja työkuntien yhdistelmiä vuonna 2021 olivat välillä Lahti-Orimattila, Lahti-Heinola sekä Lahti-Asikkala.



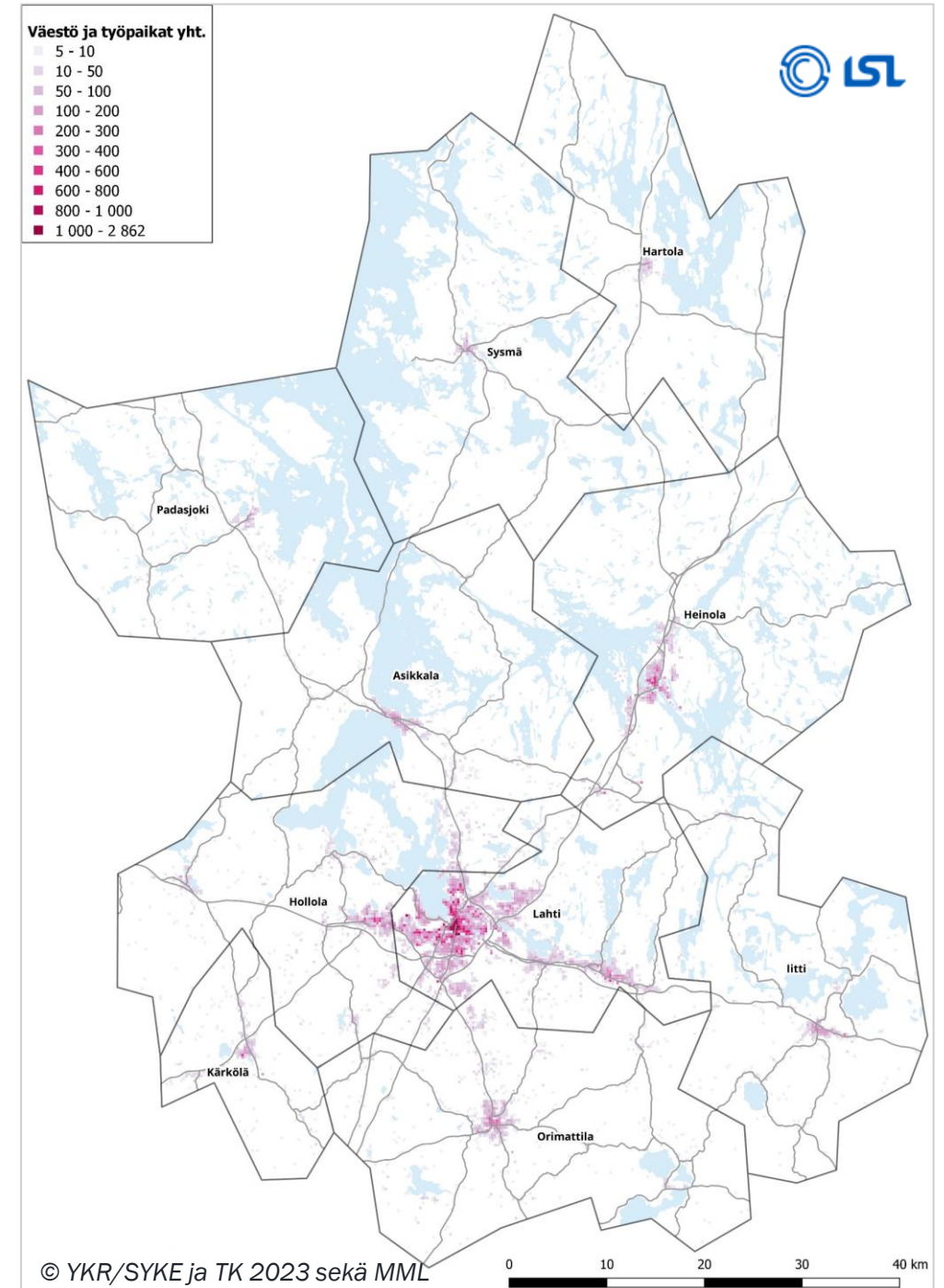
## 2.2 Väestö, työpaikat ja palvelut

### Väestön nykytilanne ja ennusteet

Päijät-Hämeen maakunnan asukasluku oli 204 900 heinäkuun 2023 lopussa. Lahdessa asuu noin 120 600 asukasta eli 59 % maakunnan asukkaista. Lahden lisäksi väestöltään merkittävimpiä kuntia ovat Hollola, Orimattila, Heinola ja Asikkala. Näissä väestö on keskittynyt pääosin kuntakeskuksiin. Lisäksi esimerkiksi aiemmat kuntakeskukset muodostavat väestöltään merkittävämpiä taajamia.

Tilastokeskuksen ennusteen mukaan Päijät-Hämeen väkiluku on vähenemässä. Vuonna 2040 Päijät-Hämeen väkiluvun ennakoitaan laskeneen noin 193 000 asukkaaseen. Lahden väkiluvun ennakoitaan kuitenkin pysyvän melko ennallaan; vuoden 2040 Lahden väkiluvuksi on ennakoitu 118 900 asukasta. Vuonna 2040 Lahdessa asuu siten noin 62 prosenttia Päijät-Hämeen asukkaista.

Autonomistustilastoista ilmenee, että kuntakeskukset ja muut tiheimmin asutut alueet erottuvat siten, että autoja on keskimäärin alle yksi asuntokuntaa kohti. Näillä alueilla arkielämä sujuu hyvin muiden liikkumismuotojen, kuten kävelyn, pyöräilyn ja joukkoliikenteen, avulla. Havainto korostuu erityisesti suuremmissa taajamissa, missä autonomistus liittyy vahvasti palveluiden saavutettavuuteen.

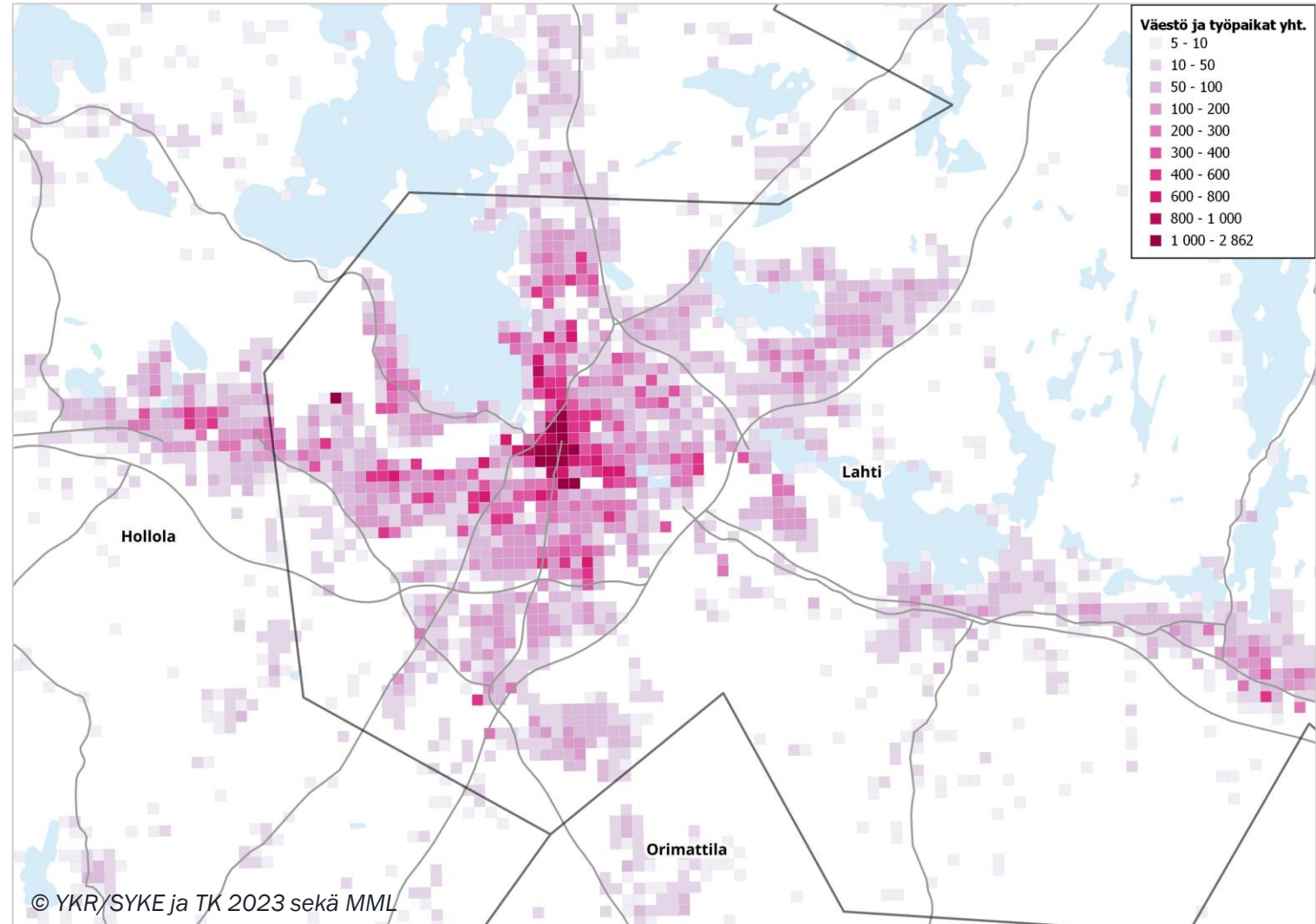




## Työpaikat

Päijät-Hämeen asukkaista 59 % asuu Lahdessa. Myös työpaikoista valtaosa sijoittuu Lahteen. Lahden kaupunkirakenne jatkuu yhtenäisenä Hollolan Salpakankaalle. Lisäksi nauhamaista kaupunkirakennetta on Nastolan suuntaan. Kaupunkirakenne jatkuu epäyhtenäisempänä Vääksyn ja Orimattilan suuntiin.

Viereisessä kuvassa yhteenlaskettuna alueen asukkaiden ja työpaikkojen määrät 250 m x 250 m YKR-ruuduissa.



Päijät-Hämeessä merkittävimmät työpaikka-alueet sijaitsevat kuntakeskusten tuntumassa. Lisäksi merkittävästi työpaikkoja on keskustan ulkopuolella yritysalueilla, kuten Pippo-Kujalassa ja Okeroisissa. Merkittävin keskustan ulkopuolinen yksittäinen työpaikkakeskittymä on Päijät-Hämeen keskussairaala.

YKR-aineistoon perustuvien tilastojen mukaan potentiaalista kuntien välistä pendelöintiä esiintyy eniten väleillä Hollola-Lahti, Orimattila-Lahti, Heinola-Lahti sekä Asikkala-Lahti. On kuitenkin huomioitava, että erityisesti koronanpandemian myötä etätyöt ovat lisääntyneet. YKR-aineiston työssäkäyntitilasto on muodostettu asuin- ja työpaikan osoitetietojen perusteella, eikä kuvaa todellista liikkumista.

Lahden seudulta lähdetään töihin tai Lahden seudulle tullaan töihin merkittävässä määrin pääkaupunkiseudulle/pääkaupunki-seudulta. Pendelöintiä on myös Mäntsälän, Hämeenlinnan sekä Kouvolan suuntiin.

		Työskentelypaikkakunta										
LSL-alue		Lahti	Hollola	Heinola	Orimattila	Asikkala	litti	Kärkölä	Sysmä	Padasjoki	Hartola	Pääkaupunkiseutu
Asuinpaikkakunta	Lahti	72539	4047	1723	1896	956	247	634	48	73	30	6947
	Hollola	8925	5236	225	319	221	18	370	12	23	12	966
	Heinola	2201	120	8548	44	103	16	15	44	6	112	389
	Orimattila	3389	261	87	5010	26	31	71	4	4		937
	Asikkala	1629	137	136	50	2463	6	9	38	80	4	243
	litti	608	31	58	54	5	2083	7	2			156
	Kärkölä	591	155	16	48	2	2	1440				252
	Sysmä	131	13	85	10	36		1	1197	3	110	60
	Padasjoki	215	16	29	6	148		6	4	899		34
	Hartola	65	4	104	2	8			95		909	35
	Pääkaupunkiseutu	2318	197	135	218	52	26	33	28	20	22	

Kuva: Pendelöinti LSL-alueella Päijät-Hämeessä. Lähde: © YKR/SYKE ja TK 2023



## Kouluverkko

Lahden ja Hollolan taajama-alueen kouluista pääosa on oppilasmääriltään niin isoja, että niillä on merkitystä joukkoliikenteen suunnittelun kannalta. Osassa seudun kunnista koulumatkat ovat sen verran pitkiä, että kouluilla on joukkoliikenteen kannalta merkitystä. Ala- ja yläasteen kouluille kunnat järjestävät koulukuljetuksia tarpeen mukaan niille oppilaille, joiden koulumatka ylittää 5 km tai tarjoaa lipun avoimeen joukkoliikenteeseen.

Lukiot löytyvät lähes jokaisesta Päijät-Hämeen kunnasta. Ammatillisia oppilaitoksia löytyy monista Päijät-Hämeen kunnasta, joista suurimmat sijaitsevat Lahden keskustasta sekä Vipusesta. Toisen asteen opiskelijoilla on mahdollisuus hankkia Kela-tuetun kausilipun, mikäli koulumatka on yli 7 km. Kela-tuettuja kausilippuja ostetaan keskimäärin noin 1250 kappaletta kuukausittain.

Lahdessa Niemen kaupunginosassa sijaitsevat LUT-yliopiston sekä LAB-ammattikorkeakoulun kampukset. Heinolan Vierumäellä sijaitsee pienempi Haaga-Helia ammattikorkeakoulun kampus. Korkeakoulukampukset vetävät opiskelijoita laajasti Lahden alueelta.

Jokaisessa kunnassa on yläkoulu tai kaksi ja sinne järjestetään koulukuljetukset. Alakouluja ovat lukuisempi ja löytyy useassa kylässä. Osa koulukuljetuksista järjestetään avoimella joukkoliikenteellä ja osa suljettuna tilausajona. Kunnille on kannattava avata koululaisvuorojensa silloin, kun tilaa on. Reitti saattaa houkutella muita maksavia matkustajia. Saatu synergialla lisää lipputuloja joukkoliikenteelle.

Lahden kaupungin oppilaaksiottoalueet ovat muuttuneet niin, että kouluvuodesta 2023-2024 alkaen useat oppilaitokset ovat keskittyneet Paavolan alueella. Paavolassa sijaitsee myös pääkirjasto ja Lahden kaupunginteatteri. Monet länsi-itäsuunnan bussilinjat kulkevat Paavolan etelän kautta Karjalankadulla. Pohjois-etelän joukkoliikennereitit löytyvät Vesijärvenkadulla ja Kauppakadulta, josta kävelymatka oppilaitoksiin ja kulttuuripalveluihin on välillä 300-600 metriä.

LSL on ottanut kokeilukäyttöön robottibussin linjalla 301 Wanha Herra. Pikkubussi ajaa itseohjautuvasti välillä Paavolan Laaksokatu ja keskusta. Robottibussin kokeilu päättyy keväällä 2024, jonka jälkeen tuloksia arvioidaan.

## Sosiaali- ja terveystalvelut

Sosiaali- ja terveystalveluiden julkisen puolen järjestäjätahona toimii Päijät-Hämeen hyvinvointialue. Päijät-Hämeen keskussairaala (PHKS) sijaitsee Lahden Pirttiharjun pohjoisosassa, lähellä Hollolan rajaa. PHKS:lle liikennöi useampi linja, ja ruuhka-aikaan arkisin busseja PHKS:lle liikennöi parhaimmillaan 9 kpl tunnissa suuntaansa. Lahden keskustan ja keskussairaalan välillä liikennöi runkolinja 4 arkisin 10 min vuorovälillä, lauantaisin 15 min välein ja sunnuntaisin 30 min välein. Lisäksi keskussairaalalle liikennöivät linjat 10 Nastolasta ja linja 70 Heinolasta. Hämeenlinnantietä liikennöivät linjat 24 matkakeskukselta ja linjat 802 ja 890 Hämeenlinnasta.

Päijät-Hämeen hyvinvointialueella on PHKS:n lisäksi jokaisella kunnalla omat terveystalvelmansa, jotka sijaitsevat pääsääntöisesti kuntakeskuksen välittömässä läheisyydessä. Terveystalvelmien lisäksi voi olla vielä pienempiä sosiaali- ja terveystalvelujen toimipisteitä, kuten esimerkiksi neuvoloita tai hammashoitoloita.

Kaikille Päijät-Hämeen terveystalvelasemille on nykytilanteessa jonkinlaista joukkoliikennettä tarjolla. Lahdessa sekä sen ympäryskunnissa terveystalvelasemille on tarjolla LSL:n omaa joukkoliikennettä. Kaikissa kunnissa on mahdollisen LSL:n oman liikenteen lisäksi saatavilla kuntien omaa palvelu- ja asiointiliikennettä, joka palvelee erityisesti maaseudun asukkaita, joilla ei ole omaa autoa käytettävissä.

Toisinaan kuntien palvelu- ja asiointiliikenne on yhdistetty koululaiskuljetuksiin, tai sitten se toimii kutsuliikenneperiaatteella. Kuntien palvelu- ja asiointiliikenne ei myöskään ole välttämättä tarjolla joka arkipäivä. Eli palvelu- ja asiointiliikenteen käytänteet ja palveluperiaatteet vaihtelevat kunnittain.



## Kaupalliset palvelut

Kaupalliset palvelut ovat LSL:n toimivalta-alueella keskittynyt pääsääntöisesti kuntakeskusten yhteyteen. Kuntakeskusten lisäksi kaupalliset palvelut ovat erityisesti Lahdessa levittäytyneet myös Lahden muihin kaupunginosiin, jotka on kaavoitettu erityisesti kaupallisten palveluiden käyttöön. Tällaisiin alueisiin lukeutuvat erityisesti Renkomäen ja Launeen alueet, johon on sijoittunut paljon erikoisliikkeitä sekä hypermarketteja. Kaupalliset palvelut ovat levittäytyneet Renkomäki-Launeen alueiden lisäksi Kauppakeskus Karisman sekä Nastolan ympäristöön.

Parhaiten joukkoliikenteellä saavutettavissa olevat kaupalliset palvelut ovat ne, jotka ovat sijoittuneet kuntakeskusten yhteyteen. Sen sijaan muut kaupallisten palveluiden alueet ovat levittäytyneet sellaisille alueille, jossa joukkoliikennepalveluiden saatavuus ei ole samalla tasolla kuntakeskusten kanssa. Yhteisenä tekijänä esimerkiksi Renkomäki-Launeen alueen sekä Kauppakeskus Karisman välillä on se, että näille alueille kulkevat joukkoliikenneyhteydet tulevat pääsääntöisesti korkeintaan muutamasta eri suunnasta, eikä suoraa joukkoliikenneyhteyksiä ole kaikkialta kunnasta saatavilla. Kun taas jos vertaa Lahden keskusta, niin joukkoliikenneyhteydet ovat saatavilla moneen eri suuntaan Lahden keskustasta.



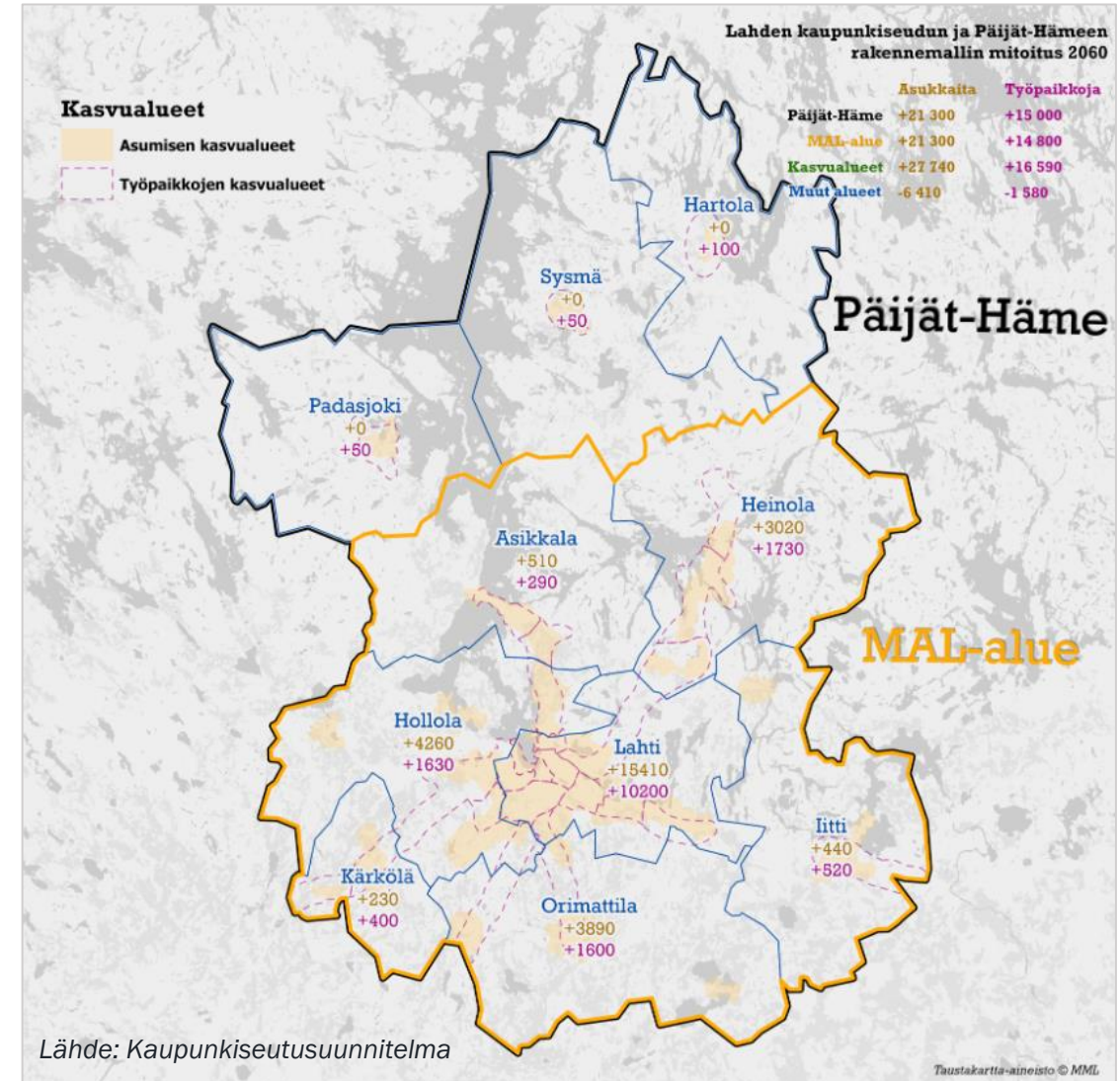
## 2.3 Maankäytön kehitys

Lahden seutu on kehittymässä tulevina vuosina nopeasti maankäytön näkökulmasta. Esimerkiksi Lahteen on lähivuosina kehittymässä uusi radanvarren kaupunginosa Hennalaan ja Anttilanmäkeen, joissa entiset teollisuusrakennukset korvataan asuintaloilla ja toimistotiloilla. Tämä tarkoittaa alueelle sijoittuvan tulevaisuudessa satoja uusia yrityksiä ja jopa noin 6 000 uutta asukasta.

Lisäksi nopeasti toteutumassa on myös Pippo-Kujalan työpaikka-alue, jonne on kehittymässä tuhannen uuden työpaikan keskittymä. Muita merkittäviä maankäytön kehittämiskohteita Lahden seudulla ovat Nikkilän, Renkomäen, Kariston/Kymijärven ja Pajulahden asuinalueet sekä Rakokiven ja Helsingintien varren työpaikka-alueet.

Muualla Päijät-Hämeessä maankäytön kehityshankkeita on kaupunkiseutus suunnitelman mukaan toteutumassa Orimattilassa, Hennassa, Pennalassa, Kärkölässä, Iitissä, Hollolassa, Nostava-Herralassa, Heinolassa, Vierumäellä sekä Vääksyssä. Asutus on suunniteltu liittymään tiiviisti nykyiseen yhdyskuntarakenteeseen. Uusia työpaikka-alueita on sijoitettu myös hyvin saavutettavien liikenneväylien varrelle.

Tavoitevuosi maankäytön kehittämiseksi on suunnitelman mukaan 2060, mutta yksityisten hankkeiden aikataulut ovat nopeampia tai ovat vielä auki. Pidemmällä aikavälillä kuntien voimakkaampi kehittyminen voi avata mahdollisuuden lähijunan käynnistymiselle.





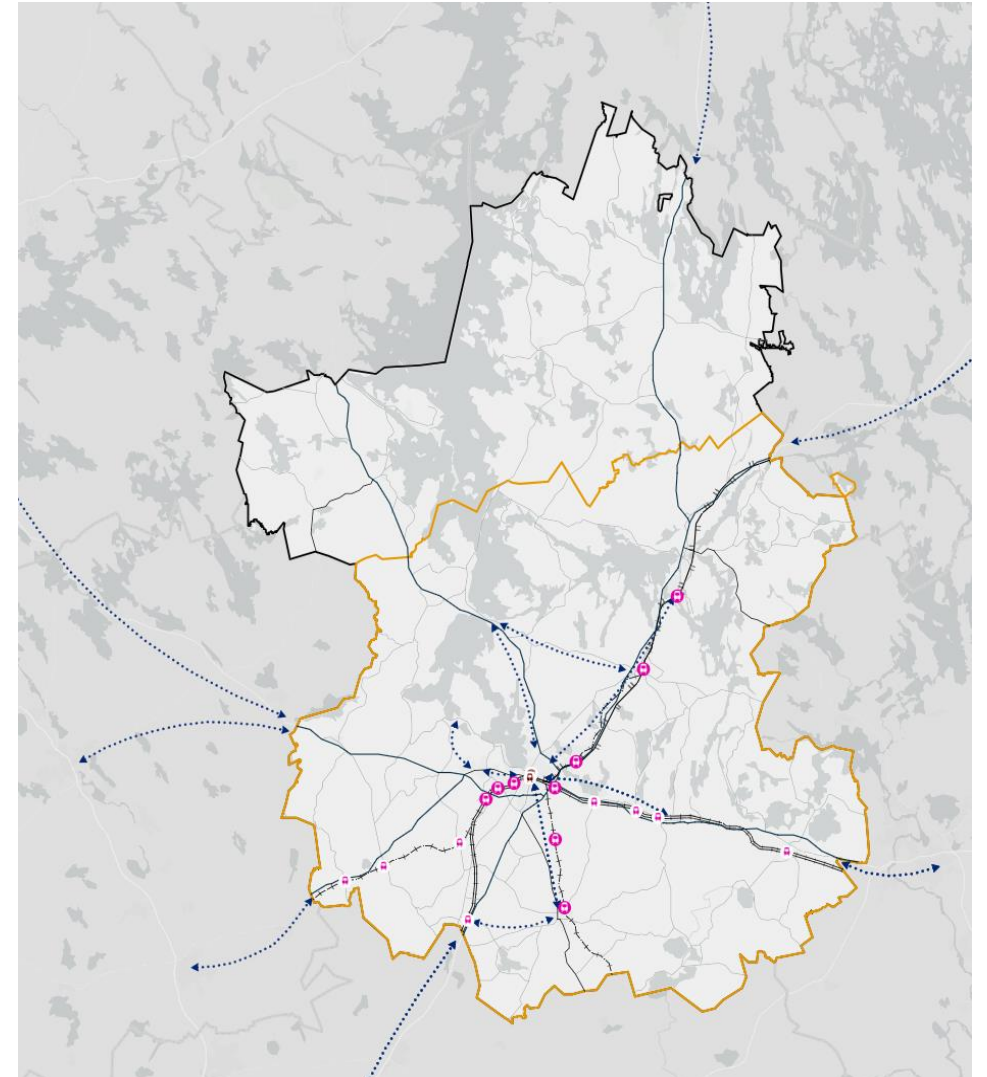
## Lahden kaupunkiseutusuunnitelma ja Päijät-Hämeen rakennemalli

Lahden kaupunkiseutusuunnitelma on laadittu MAL-sopimuksen velvoittamana sopimuskuntien toimesta. Sopimuksen piiriin kuuluvat Lahden kaupungin lisäksi Orimattilan ja Heinolan kaupungit sekä Hollolan, Asikkalan, Kärkölän ja Iitin kunnat.

Päijät-Hämeen maakunnan kolme pohjoisinta kuntaa, Padasjoki, Sysmä ja Hartola eivät ole mukana MAL-sopimuksessa. Päijät-Hämeen liitto laatii myös näiden kuntien alueelle kaupunkiseutusuunnitelmaa vastaavan suunnitelman (Päijät-Hämeen rakennemalli) yhteistyössä Hämeen ja Uudenmaan ELY-keskusten kanssa.

Kaupunkiseutusuunnitelma toimii pohjana MAL-neuvotteluissa sovittaville toimenpiteille. Rakennemallia ja kaupunkiseutusuunnitelmaa hyödynnetään sekä kuntien yleiskaavojen laadinnassa että Päijät-Hämeen kokonismaakuntakaavan uudistamisessa.

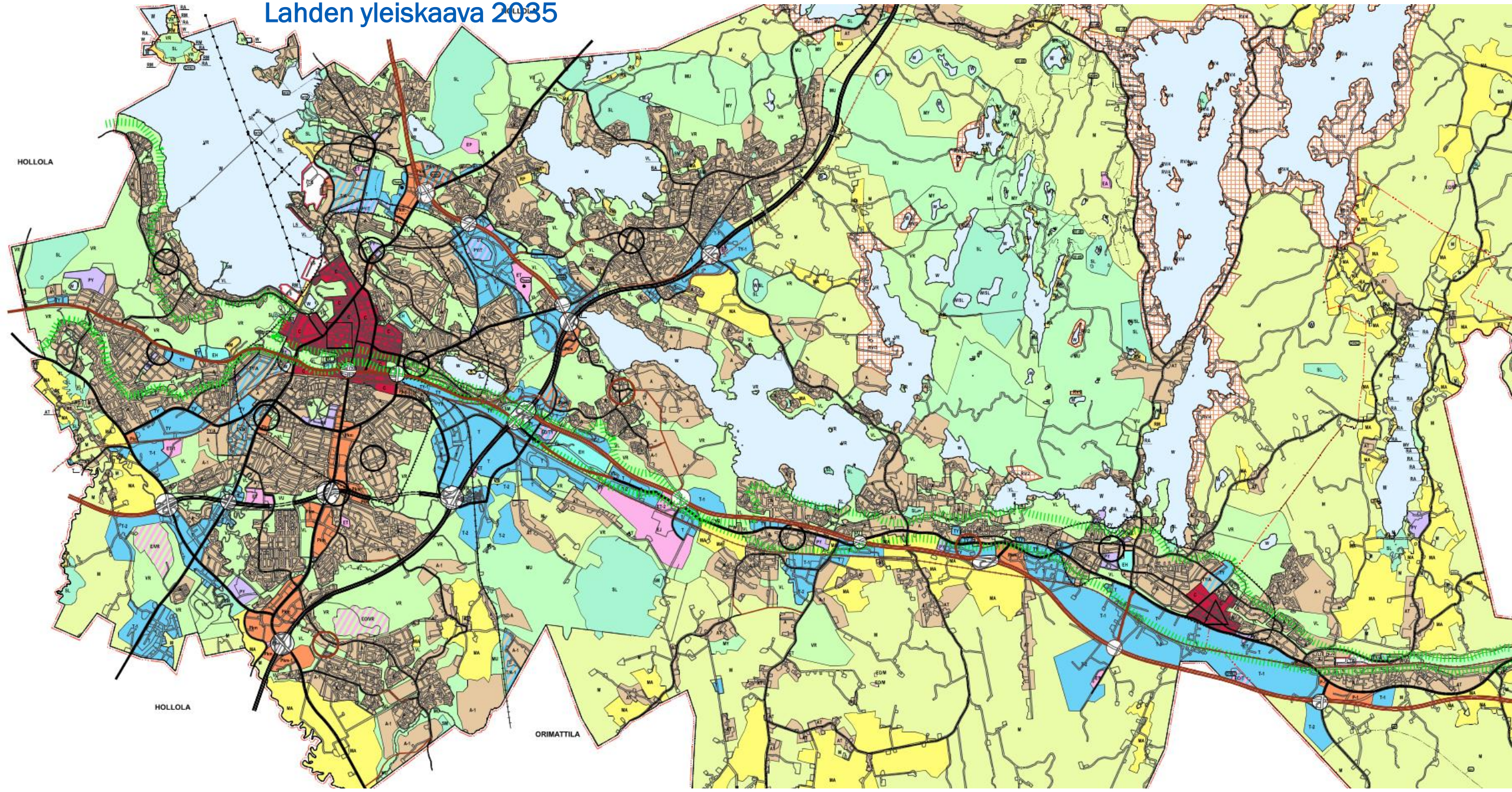
Joukkoliikenteen osalta suunnitelmasta nousevat esille rautatieasemavaraukset Orimattilan ja Heinolan suuntiin sekä nykyisten lähijunayhteyksien varrelle. Lisäksi suunnitelmissa nousevat esille joukkoliikenteen keskeiset yhteydet Orimattilan ja Hennan sekä Vääksyn ja Vierunmäen välillä.



Kuva: Lahden kaupunkiseutusuunnitelma ja Päijät-Hämeen rakennemalli joukkoliikenteen osalta







# Lahden yleiskaava 2035

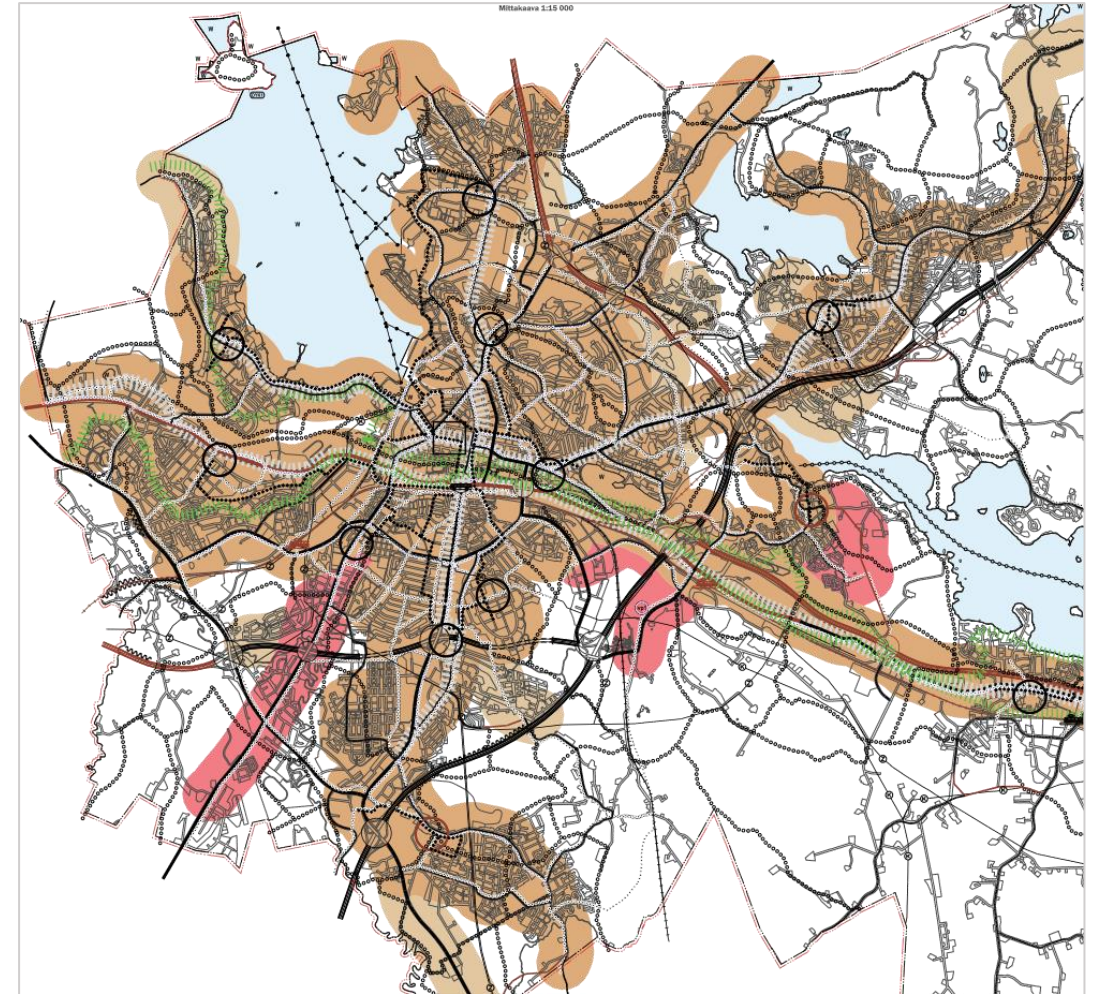




Lahden kaupunki laatii uuden yleiskaavaan kaupungin kehittämisen kehittämissuuntien ohjaamista varten. Yleiskaavatyö on luonnosvaiheessa ja se on huomioitu työssä sellaisenaan. Yleiskaavaan on liitetty kartta kestävän liikkumisen ja täydennysrakentamisen vuorovaikutteisesta kehittämisestä. Alueita on jaettu kolmeen joukkoliikenteen saavutettavuusvyöhykkeisiin ja lisäksi on merkattu keskeinen joukkoliikennekäyttävä. Paremman tason saavutettavuusvyöhyke kattaa suurimman osan kaupunkia ja ulottuu Nastolaan. Keskeiset joukkoliikennekäytävät yhtyvät kuudesta suunnasta keskustaan. Vuonna 2019 suunnitellun runkolinjaston merkittävimmät reitit sisältyvät joukkoliikennekäytäviin.

Joukkoliikenteen kehittämistarpeita on tunnistettu Karisto-Kymijärven alueella, Pippo-Kujalassa sekä Helsingintien varrella.

- 
**KESKEINEN JOUKKOLIIKENNEKÄYTTÄVÄ**  
 Erityisen korkean palvelutason joukkoliikennekäyttävä.
- 
**JOUKKOLIIKENTEEN SAAVUTETTAVUUSVYÖHYKE 1.**  
 Ensijainen rakentamisen kohdentamisvyöhyke, jolla edistetään joukkoliikenteen kannalta riittävän tehokasta, ympäristöönsä sopivaa täydennysrakentamista. Toiminnot tukeutuvat helposti saavutettavaan joukkoliikenteeseen ja laadukkaisiin pyöräilyreitteihin sekä palvelukeskuksissa ja -keskittymissä myös kävelyn.
- 
**JOUKKOLIIKENTEEN SAAVUTETTAVUUSVYÖHYKE 2.**  
 Toissijainen rakentamisen kohdentamisvyöhyke, jolla edistetään ympäristöönsä sopivaa täydennysrakentamista. Toiminnot tukeutuvat joukkoliikenteeseen, laadukkaisiin pyöräilyreitteihin ja mahdollisuuksien mukaan kävelyn.
- 
**JOUKKOLIIKENTEEN KEHITETTÄVÄ SAAVUTETTAVUUSVYÖHYKE.**  
 Alueella on tunnistettu joukkoliikenteen kehittämisen ja täydennysrakentamisen tarve.



Lähde: Lahden yleiskaavan 2035 luonnos, kartta 5: Kestävä liikkuminen.

Nykytilanteessa Lahdessa on kokonaisuudessaan erittäin hyvä joukkoliikenteen palvelutaso. Suurin osa maankäytöstä 5 km säteellä Lahden keskustasta asettuu kolmelle ylimmälle palvelutasoluokalle. Lisäksi parempaa palvelutasoa on tarjolla Orimattilan, Nastolan sekä Heinolan suuntiin. Syrjäisemmät seudut Lahdesta sijoittuvat puolestaan alemmille palvelutasoluokille.

Alempaa palvelutasoa muualla LSL:n toimivalta-alueella on tarjolla Hollolan, Padasjoen sekä Asikkalan suuntiin. Kärkölässä, Iitissä, Sysmässä sekä Hartolassa palvelutaso on erittäin vähäistä, tai tarjontaa ei ole ollenkaan. LSL:n oman tarjonnan lisäksi alueen bussiliikennettä vahvistaa Uudenmaan ELY-keskuksen hankkima liikenne Orimattilan sekä Hartolan seuduilla, Hämeenlinnan kaupungin hankkima Lahti-Hämeenlinna-linja, sekä markkinaehtoinen liikenne enimmäkseen valtateiden mukaisesti Helsingin, Tampereen, Jyväskylän sekä Mikkelin suuntiin.





- Enintään yksi vuoro päivässä suuntaansa
- Kaksi vuoroa päivässä suuntaansa
- 3-5 vuoroa päivässä suuntaansa
- 1-2 h välein päivässä suuntaansa
- 30-60 min välein päivässä suuntaansa
- Tiheämmin kuin 30 min välein päivässä
- Henkilöraideliikenneyhteydet



## Kuntien välinen tarjonta

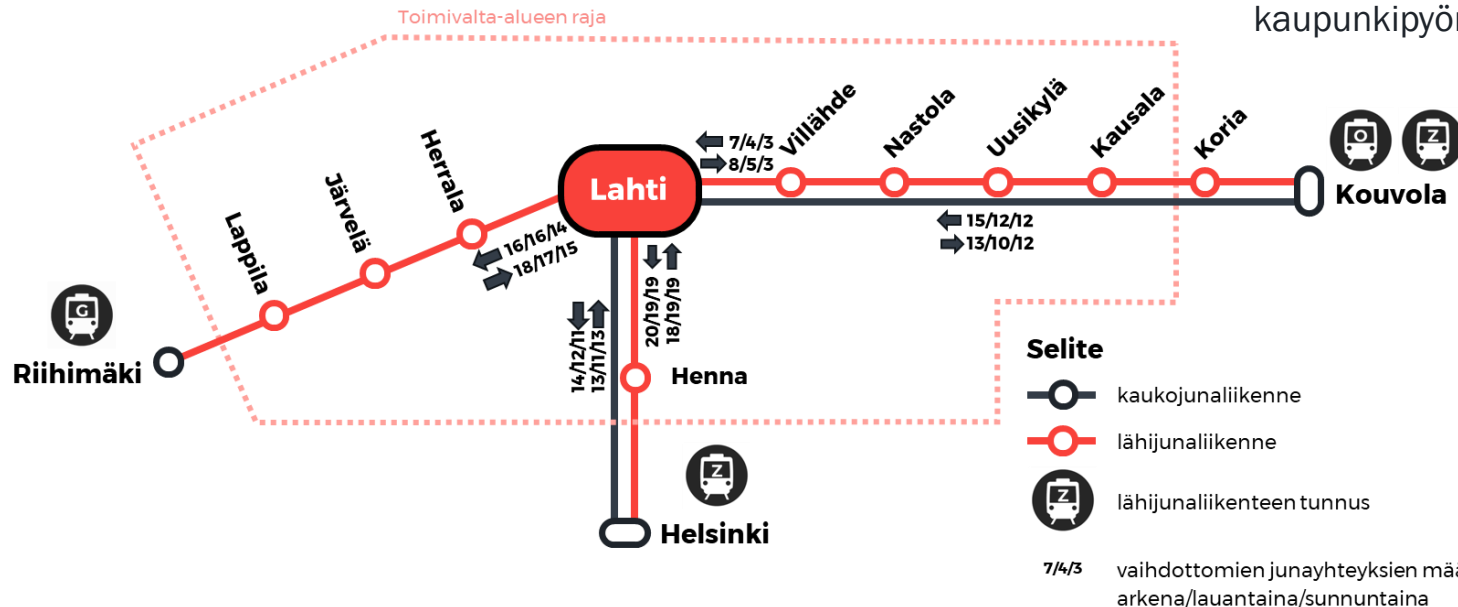
Päijät-Hämeen kuntien väliset yhteydet ja kuntien sisäiset yhteydet on kuvattu viereisessä kuvassa. Yhteysväleille on laskettu yhteen vuoromäärät suuntaa kohden. Kuvassa on huomioitu LSL:n liikenteen lisäksi markkinaehtoinen liikenne, kuntien sisäinen asiointi- ja palveluliikenne sekä VR:n lähijunaliikenne. Kuvassa ei ole esitetty palvelutasoa alueilla, joille on myöhemmin raportissa esitetty alueittainen palvelutaso.

Lahti-Asikkala-yhteysvälillä linja 40 liikennöi Vesivehmaan ja Paimelan kautta, kun taas linjat 41 ja 42 liikennöivät valtatieä 24. Lahden ja Heinolan välillä puolestaan merkittävä osa liikenteestä liikennöidään seututietä 140. Niin Asikkalan kuin Heinolan suuntien liikenteessä kuntien välinen viiva kuvaa kuntakeskusten välisen liikenteen määrää.

## Rautatieliikenne

Päijät-Hämeessä VR:n lähiliikenne palvelee monipuolisesti eri kuntia moneen eri suuntaan. Junaliikennettä on tarjolla Lahdesta Helsingin, Riihimäen sekä Kouvolan suuntiin seuraavilta asemilta:

- Lahti (päärautatieasema, sekä Nastolan suunnassa Villälteen, Nastolan ja Uusikylän asemat)
- Kärkölä (Lappilan ja Järvelän asemat)
- Iitti (Kausalan asema)
- Hollola (Herralan asema)
- Orimattila (Hennan asema)



Edellä mainituista asemista Lahden päärautatieasemalla pysähtyvät myös kaukoliikenteen junat.

Vuonna 2023 LSL ja VR ovat keskustelleet lippuyhteistyöstä, minkä tuloksena matkustamiseen samalla lipulla junassa ja bussissa tulisi helpotusta.

## Mankeli-kaupunkipyörät

Lahdessa toimii Mankeli-kaupunkipyöräjärjestelmä. Tarjolla on 500 sähköpyörää 62 pyöräasemalla. Järjestelmä pyörii Freebike-sovelluksella. Mankelit tarjoavat matkustajille mahdollisuuden liikkua vapaasti ja täydentävät näin joukkoliikenteen reittejä ja aikatauluja.

Syksyllä 2023 Hollola ja Lahti ovat aloittaneet neuvottelut kaupunkipyöräjärjestelmän laajentamisesta Hollolaan.



## Liikennöintisopimukset

LSL hankkii joukkoliikennepalveluita useilla liikennöintisopimuksilla. Liikennöintisopimusten sisältö (reitit, aikataulut, muut vaatimukset palveluun) määritellään ennen kilpailuttamista.

Liikennöintisopimuksessa on mahdollista muuttaa liikennettä tarjouspyynnössä määritettyjen muutosrajojen mukaisesti. Muutosrajat rajoittavat jonkin verran sopimuskauden aikaista palvelutason kehittämistä. Isompia palvelutaso- ja linjastomuutoksia on yleensä luontevampaa toteuttaa samalla, kun liikennettä kilpailutetaan uudestaan. Liikennöintisopimuksen optiota käytetään tapauskohtaisesti ja sen käyttöönotosta tehdään aina erillinen päätös.

Asikkalan ja Padasjoen kohteet kilpailutetaan ensimmäiseksi vuonna 2024. Vuonna 2026 voidaan kilpailuttaa kohteen 7, 8 ja 9 liikenteet. Siinä on mukana mm. Heinolan reitin nopeuttaminen ja Salpakangas-Matkakeskuksen yhteyden kehittäminen.

Noin 2030 päättyvät useat suuremmat liikennöintisopimukset ja niiden uudelleen kilpailuttaminen mahdollistaa runkolinjaston kehittämisen ja uusien alueiden kattamisen uusilla joukkoliikennepalveluilla.

Kohde	Sopimuskohteen sisältyvät linjat	Alku	Kesto	Optio	Loppu
1	1, 2, 23	1.7.2021	7 v 11 kk	2 vuotta	6.2029
2	3, 7, 13	1.7.2022	7 v 11 kk	2 vuotta	6.2030
3	5, 6, 8, 16, 20	1.7.2021	7 v 11 kk	2 vuotta	6.2029
4	9, 10, 98	1.7.2022	7 v 11 kk	2 vuotta	6.2030
7	70-74, 69 osittain	1.1.2021	5 v 5 kk	2 vuotta	6.2026
8	4, 12, 14, 21, 24, 51, 52, 55-58	1.7.2019	7 vuotta	3 vuotta	5.2026
9	60, 61, 90 - 94, 69 osittain	1.1.2021	5 v 5 kk	2 vuotta	6.2026
Asikkala	40, 41, 43-45	10.8.2020	3 v 10 kk	2 vuotta	6.2024
Padasjoki	42	10.8.2020	3 v 10 kk	2 vuotta	6.2024

## 2.5 Lippu- ja maksujärjestelmä

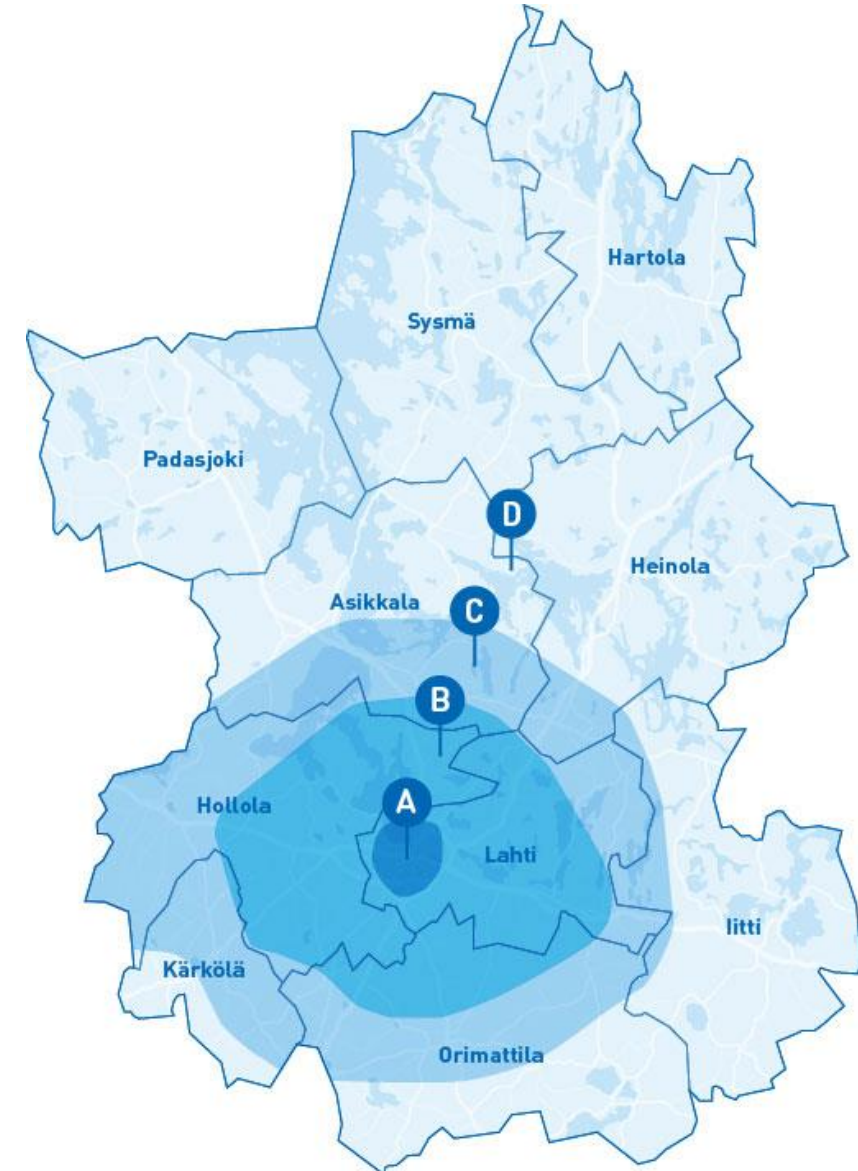
LSL:n joukkoliikenteessä on käytössä Waltti Solutions Oy:n lippu- ja maksujärjestelmä, joka sisältää muun muassa Waltti-kortin (arvo- ja kausiliput) sekä Waltti Mobiili -sovelluksen (kerta-, päivä- ja kausiliput). Lisäksi LSL:n joukkoliikenteessä on otettu käyttöön lähimaksu marraskuussa 2022. Busseissa on myös käteismaksumahdollisuus.

LSL:n liikenteessä on maaliskuussa 2023 otettu käyttöön neljän maksuvyöhykkeen järjestelmä. Vyöhykkeitä on melkein puolet vähemmän kuin ennen muutosta, mikä on yksinkertaistunut matkustamista. Minimiosasto on aina vähintään kahden vyöhykkeen matka. LSL:n asiakasryhmien jaottelu vastaa pitkälti verokkikaupungeissa käytössä oleviin profiileihin.

LSL:n liput eivät kelpaa VR:n lähiliikenteen liikenteessä.

Keskustelut lippuyhteistyöstä ovat kuitenkin käynnissä VR:n kanssa. Lippu- ja maksujärjestelmän tulisi palvella Lahden ja muilla rautatieasemilla tapahtuvia vaihtoja.

ELY-keskuksen liikenteessä sekä markkinaehtoisessa liikenteessä on omat LSL:n lippu- ja maksujärjestelmästä erilliset lippu- ja maksujärjestelmänsä. Lisäksi kuntien kilpailuttamassa asiointi- ja palveluliikenteessä sekä koululaislinjoilla liikennöitsijä tarjoaa tavallisesti lippujärjestelmän, joka ei ole Waltti-lippu- ja maksujärjestelmä. Siten lippu- ja maksujärjestelmä näyttäytyy asiakkaille monimutkaisempana kokonaisuutena, koska etäämmällä Lahdesta olevissa kunnissa ei ole koko matkaketjuilla käytettävissä yhtä lippujärjestelmää.





## 2.6 Nykyinen joukkoliikenteen matkustus

Vuonna 2019 tehtiin ennätysmatkustusmäärät, jolloin matkoja tehtiin lähes 7,5 miljoonaa kappaletta. Koronan jälkeen matkustusmäärät ovat n. 2 % jäljessä v. 2019 tasosta. Kesäkuukausien matkamäärät ovat melkein puolet keskitalven matkamääristä.

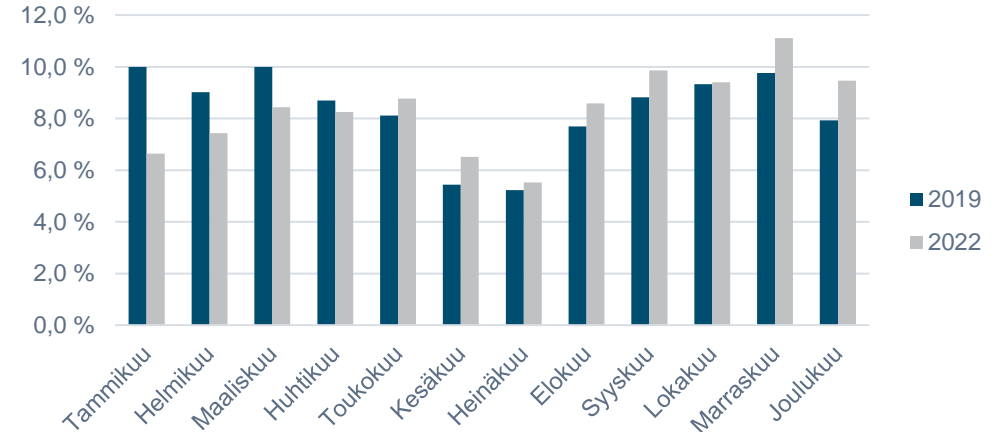
Aamuruuhkatunnit sijoittuvat klo 7-9 välille.

Aamuhuipputuntien aikana tehdään noin 20 % kaikista päivän matkoista. Iltapäivän ruuhkaisimmat tunnit ovat klo 13–17. Matkustuksen ajankohdasta havaitaan, että koululaisten ja opiskelijoiden osuus on suuri. Klo 13–17 tehdään noin 37 % arkipäivien matkoista. Kysyntä vähenee illalla vähitellen ja on klo 18 alkaen jo päivätunteja vähäisempää. Viikonloppuisin matkustus alkaa myöhemmin, kuten liikennöintikin. Viikonloppuisin ei myöskään esiinny selkeitä ruuhkahuippuja.

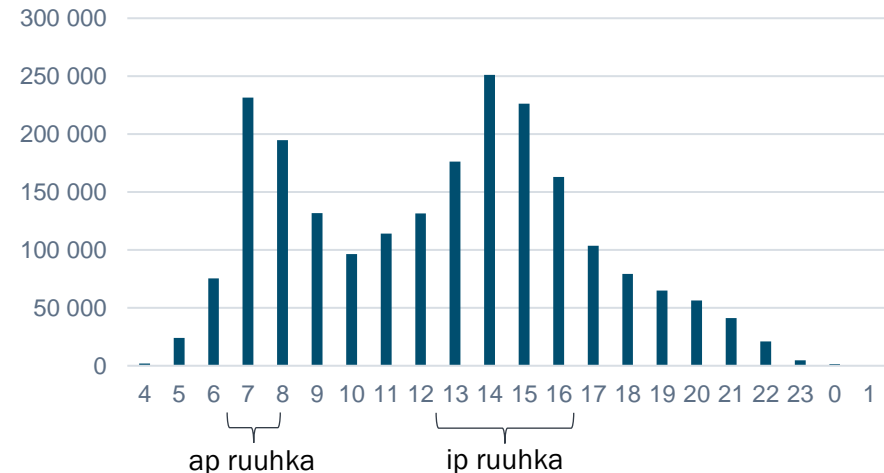
Maaliskuussa 2023 käyttöön otetussa vyöhykeuudistuksen mukaisessa jaossa, jossa LSL:n toimivalta-alue on jaettu neljään vyöhykkeeseen (A-D), nousujen määrissä mitattuna 86 % kaikista nousuista maalisi-huhtikuussa 2023 on tehty AB-vyöhykelipulla. Edellinen lukema on kuitenkin merkittävä kun huomioidaan, että AB-vyöhykkeillä asuu 70 % kaikista LSL:n toimivalta-alueen asukkaista.

Vuonna 2023 odotetaan noin 7,6 miljoonaa matkustajaa LSL:n liikenteessä. Sillä ylitetään juuri vuoden 2019 matkustajamäärän.

Kuukausivaihtelu, 2019 ja 2022



Matkustus vuorokauden tuntijakauma, tammi-huhtikuu 2023



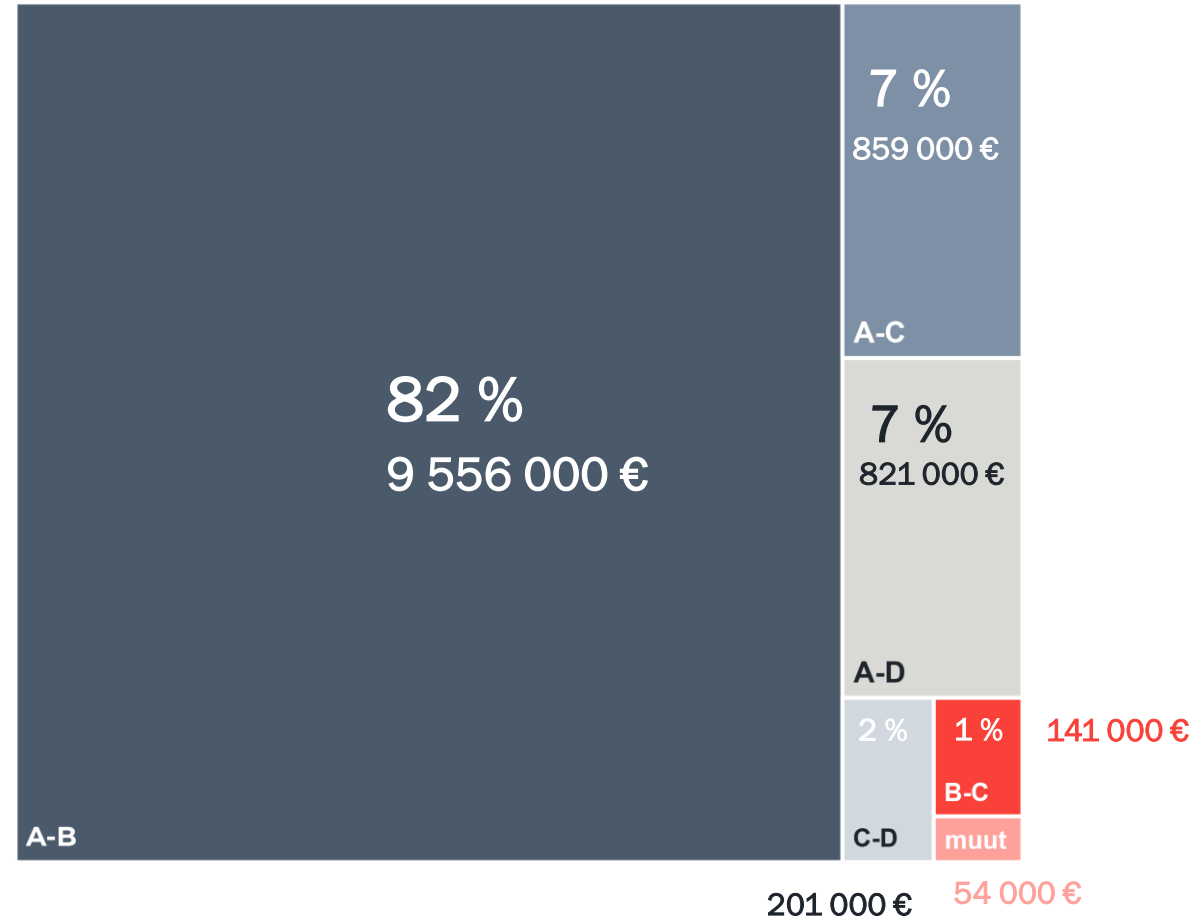
Lipputulot ovat arvioilta yhteensä 11,6 milj. euroa vuonna 2023.

Eniten joukkoliikennettä käytetään AB-vyöhykkeillä, joiden lipputulot ovat 82 % eli noin 9,6 milj. eur/v. Koska maaliskuussa 2023 on otettu käyttöön uusi vyöhykejärjestelmä, on edellisen vyöhykejaon mukaiset A-A- ja B-B-matkat lisätty mukaan nykyiselle A-B-vyöhykkeille.

Joukkoliikennematkoja tehdään eniten A-vyöhykkeellä tai niin, että matkojen toinen määrää tai lähtöpaikka on A-vyöhykkeellä, sillä noin 96 % kaikista lipputuloista sisältää A-vyöhykkeen. Näistä lipputuloja kertyy yhteensä n. 11,2 milj. euroa. Vain neljässä prosentissa kaikista matkoista lippuun ei sisälly A-vyöhykettä.

LSL:n liikennettä on eniten A- ja B-vyöhykkeillä. LSL:n liikennettä on vähemmän D-vyöhykkeellä, jossa useimmat kunnat järjestävät itse asiointi- ja palveluliikennettä, mutta LSL:n liput eivät kelpaa liikenteessä. Lisäksi Lahden, Hollolan, Kärkölan, Orimattilan ja litin välillä on junaliikennettä, jossa eivät ole kelvanneet LSL:n lipputuotteet.

Lipputulot vyöhykkeen mukaan, arvio 2023



Kuva: Arvio lipputulojen määrästä laajennettu kattamaan tarkasteluvuosi 2023



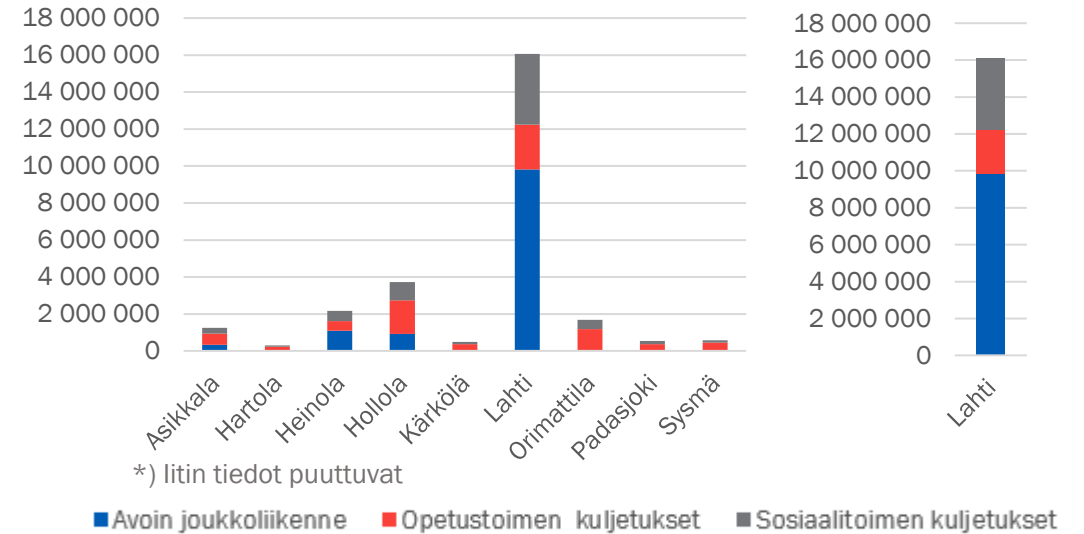
## 2.8 Joukkoliikenteen rahoitus

Vuonna 2021 LSL:n kunnat käyttivät henkilökuljetusten järjestämiseen yhteensä 26,2 miljoonaa euroa, sisältäen avoin joukkoliikenne 12,2 miljoonaa euroa, opetustoimi 7,4 miljoonaa euroa ja sosiaalitoimi 6,57 miljoonaa euroa.

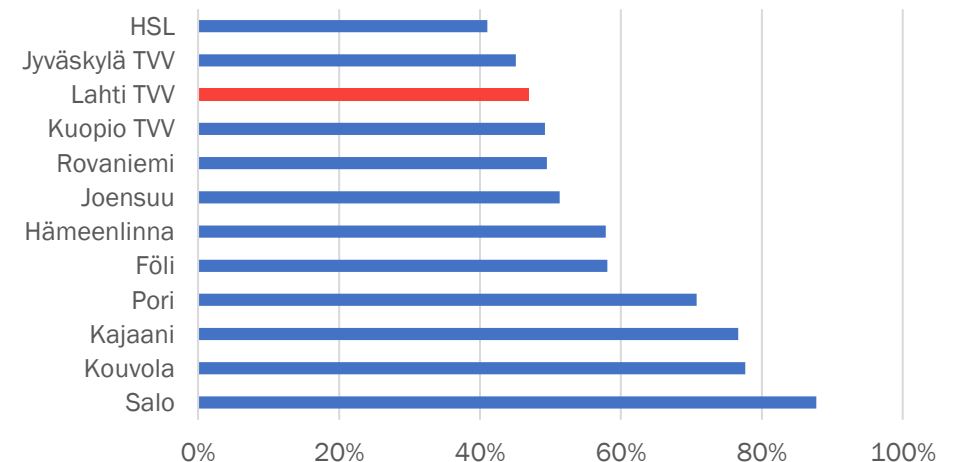
Avoimen joukkoliikenteen osuus henkilökuljetuksissa vaihtelee kunnista. Lahdessa (61 %), Heinolassa (51 %), Asikkalassa (26 %) ja Hollolassa (25 %) avoimen joukkoliikenteen osuus on suurin. Muut kunnat käyttävät noin 3-8 % henkilökuljetuksen budjettia avoimeen joukkoliikenteeseen. Useat kunnat ovat avanneet koulukuljetuksen reitit muille matkustajille ja näin parantaneet tarjontaa alueellaan sekä lisänneet lipputulota hieman. Henkilökuljetusten synergia on hyvä tunnistaa myös jatkossa.

LSL:n alueen subventioaste (julkisen rahan osuus joukkoliikenteen järjestämisen kokonaiskustannuksista) on noin 47 %, mikä vastaa hyvin verrokkikaupunkien ja yleisen subventioasteen keskiarvoa. Pienempien kaupunkiviranomaisten subventioaste on kuitenkin keskiarvoa korkeampi vähäisten lipputulosten ja korkeampien järjestämiskustannusten johdosta. LSL:n alueella käytetään noin 21 euroa per asukas joukkoliikenteeseen. Kansallisessa vertailussa valtaosassa verrokkikaupungeista nettokustannus/asukas on selvästi korkeampi.

Kuljetuskustannukset 2021



Subventioaste 2022



## Kustannusjako

LSL:n joukkoliikenneviranomaisen hankkii noin 21,3 miljoonalla eurolla liikennepalveluita. Lipputulojen jälkeen arvioidaan jäävän liikennöinnin nettokustannuksia noin 10,3 miljoonaa euroa.

Joukkoliikenteen yhteistoimintasopimuksessa LSL:n kunnat ovat sopineet miten kustannukset jaetaan keskenään. Yhteistoimintasopimus on päivitetty vuonna 2021. Tuolloin tehtiin muutoksia lähinnä seudun kuntien edustukseen. Joukkoliikenteen kustannukset LSL:n toimivalta-alueella ovat jakautuneet seuraavanlaisesti:

### Liikenteen nettokustannukset

- Jaetaan kuntien kesken linjoittain matkustaneiden henkilöiden kuntalaisuuden mukaan

### Yhteistoiminnan menot

- Toimintavuoden toteutuneiden kustannusten perusteella. Maksuosuutta määrättäessä toteutuneista kustannuksista vähennetään valtionavustukset, lupamaksut ja muut toimintatuotot.

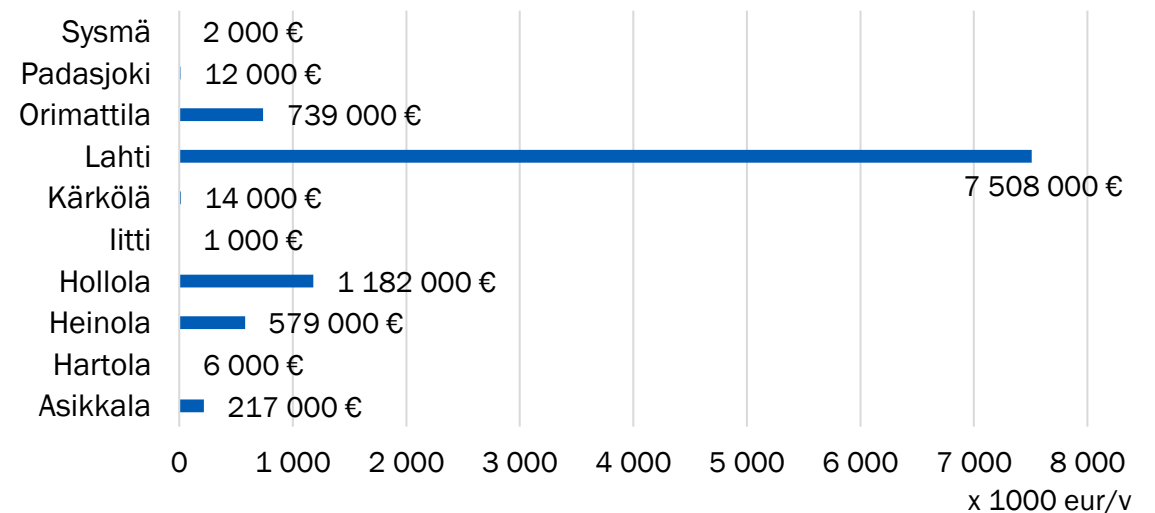
### Infra

- Kunnat vastaavat oman alueensa infrakustannuksista.

Jakoperusteena kustannuksissa on kuntalaisten matkustus linjoilla. Vuoden 2023 arvion mukaan Lahden kaupungin maksuosuus LSL:n joukkoliikenteestä on noin 71,9 %. Vastaavasti litin, Sysmän, Hartolan, Kärkölen sekä Padasjoen maksosuudet ovat hyvin pieniä.

Edellä mainituissa lukemissa ei ole huomioituna kuntien omien kustannuserien mukaisia kuljetuksia, kuten koulukuljetuksia tai palvelu- ja asiointikuljetuksia, joista jälkimmäisen kohdeyleisöä ovat esimerkiksi ikäihmiset sekä liikuntarajoitteiset.

## Joukkoliikenteen nettokustannukset, arvio 2023





# 3. Palvelutaso- suunnitelma



Palvelutasoluokittelun pohjana on käytetty Liikenneviraston (joukkoliikenneasiat nykyisin Traficom:n vastuulla) seitsemänluokkaista ohjeistusta palvelutason määrittämiseksi (Liikenneviraston ohjeita 31/2015). Liikenteen palveluista annetussa laissa ei enää veloiteta toimivaltaisia viranomaisia tekemään joukkoliikenteen palvelutason määrittelyä. Sen vuoksi Liikenneviraston ohje ei ole enää voimassa. Se sisältää kuitenkin keskeisiä näkökulmia joukkoliikenteen palvelutasosuunnitelman laatimiseksi ja toimii hyvänä runkona Lahden kaupunkiseudun joukkoliikenteen palvelutason määrittämiselle.

Määrällisillä tekijöillä tarkoitetaan kriteeristössä tekijöitä, joille on annettavissa numeerinen arvo. Tällaisia tekijöitä ovat: liikennöinti-aika, vuoroväli/-määrä sekä etäisyys pysäkillä. Seuraavassa taulukossa on esitetty määrälliset palvelutasotekijät kriteereineen talviajan liikenteelle ja tätä seuraavassa taulukossa kesäajan liikenteelle.

Palvelutasoluokan määrävillä kriteereillä tarkoitetaan tekijöitä, joiden perusteella tarkasteltava liikenne sijoitetaan kuhunkin palvelutasoluokkaan. Kaikkien määrävien kriteerien tulee täytyä liikenteessä, jotta palvelutasoluokka toteutuu. Määrävät kriteerit on merkitty talvi- ja kesäliikenteen taulukoissa tummemmalla taustavärillä.

Määräviä kriteerejä ovat:

- Liikennöinti-aika
- Vuoroväli/vuorojen määrä talven Ma–Pe ruuhka-aikoina
- Vuoroväli/vuorojen määrä talven Ma–Pe päiväliikenteessä
- Vuoroväli/vuorojen määrä kesän Ma–Pe päiväliikenteessä

Muiden kriteerien ei tarvitse välttämättä täytyä kyseessä olevan palvelutasoluokan toteutumiseksi. Jos esimerkiksi luokan I määrävät kriteerit täyttyvät, mutta sunnuntain vuoroväli on pitempi (esim. 60 min), palvelutasoluokka on I. On kuitenkin tavoiteltavaa, että kaikki määrälliset palvelutasotekijät täyttyvät sen mukaisesti, mihin luokkaan alue tai yhteysväli on määritelty.

### Tärkeimmät termit

**Liikennöinti-aika:** Liikennöinti-aika tarkoittaa päivän ensimmäisen ja viimeisen lähdon välistä ajanjaksoa, eli aikaväliä, jolla joukkoliikenne liikennöi. Palvelutasokriteeristössä on esitetty, milloin liikennöinti viimeistään alkaa ja milloin liikennöinti aikaisintaan päättyy.

**Vuoroväli:** Vuoroväli tarkoittaa peräkkäisten lähtöjen välistä aikaeroa. Palvelutasokriteeristössä lähtökohtaisesti tarkoitetaan maksimivuoroväliä tunnin aikana.



TALVI-LIIKENNE	Soveltamisaika	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Liikennöinti-aika	Ma-to	5.30–23.30	6.00–22.30	7.00–21.30	7.00–20.00	7.00–18.00	7.00/8.00–17.00	8.00–16.00	9.30–11.00 ja 11.30–13.00
	Pe	5.30–01.30	6.00–23.30	7.00–21.30	7.00–20.00	7.00–18.00	7.00/8.00–17.00	8.00–16.00	
	La	6.00–01.30	7.00–23.30	9.00–21.30	9.00–18.00	10.00–15.00	Tarpeen mukaan	-	-
	Su	7.00–23.30	9.00–21.30	11.00–18.30	12.00–17.00	Tarpeen mukaan	Tarpeen mukaan	-	-
Vuoroväli/vuoromäärä	Ruuhka (n. klo 7–9 ja 15–17)	≤ 10 min	≤ 20 min	≤ 30 min	≤ 30 min	≥ 1 vuoro tunnissa	3–5 vuoroa/suunta/vrk (koulu-, opiskelu, työmatka- ja/ati asiaointiyhteys)	1–2 vuoroa/suunta/vrk (koulu-, opiskelu, työmatka- ja/ati asiaointiyhteys)	-
	Arkipäivä (klo 9–14)	≤ 15 min	≤ 30 min	≤ 30 min	≤ 60 min	≥ 1 vuoro kahdessa tunnissa			Asiointiyhteys kyläkeskukseen ja takaisin
	Arjen varhaisilta (klo 18–20)	≤ 15 min	≤ 20 min	≤ 30 min	≤ 60 min	-	-	-	-
	Lauantaisin	≤ 20 min	≤ 30 min	≤ 60 min	≥ 1 vuoro kahdessa tunnissa	1–4 vuoroa/suunta/vrk	0–2 vuoroa/suunta/vrk	-	-
	Sunnuntaisin	≤ 20 min	≤ 30 min	≤ 60 min	≥ 1 vuoro kahdessa tunnissa	0–2 vuoroa/suunta/vrk	0–2 vuoroa/suunta/vrk	-	-
	Varhaisaamu ja myöhäisilta (kaikki päivät)	≤ 30 min	≤ 60 min	-	-	-	-	-	-
	Yöliikenne	≤ 60 min	≥ 1 vuoro kahdessa tunnissa	-	-	-	-	-	-
Kävelyetäisyys pysäkille	≤ 400 m	≤ 500 m	≤ 800 m	-	-	-	-	-	

KESÄ-LIIKENNE	Soveltamisaika	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Liikennöinti-aika	Ma-to	5.30–23.30	6.00–22.30	7.00–21.30	7.00–20.00	7.00–18.00	7.00/8.00–17.00	8.00–16.00	9.30–11.00 ja 11.30–13.00
	Pe	5.30–01.30	6.00–23.30	7.00–21.30	7.00–20.00	7.00–18.00	7.00/8.00–17.00	8.00–16.00	
	La	6.00–01.30	7.00–23.30	9.00–21.30	9.00–18.00	10.00–15.00	Tarpeen mukaan	-	-
	Su	7.00–23.30	9.00–21.30	11.00–18.30	12.00–17.00	Tarpeen mukaan	Tarpeen mukaan	-	-
Vuoroväli/vuoromäärä	Ruuhka (n. klo 7–9 ja 15–17)	≤ 15 min	≤ 30 min	≤ 30 min	≤ 60 min	≥ 1 vuoro tunnissa	1–2 vuoroa/suunta/vrk (koulu-, opiskelu, työmatka- ja/ati asiaointiyhteys)	0–2 vuoroa/suunta/vrk (koulu-, opiskelu, työmatka- ja/ati asiaointiyhteys)	-
	Arkipäivä (klo 9–14)	≤ 20 min	≤ 30 min	≤ 60 min	≤ 60 min	≥ 1 vuoro kahdessa tunnissa			Asiointiyhteys kyläkeskukseen ja takaisin
	Arjen varhaisilta (klo 18–20)	≤ 20 min	≤ 30 min	≤ 60 min	≤ 60 min	-	-	-	-
	Lauantaisin	≤ 30 min	≤ 60 min	≤ 60 min	≥ 1 vuoro kahdessa tunnissa	1–4 vuoroa/suunta/vrk	0–2 vuoroa/suunta/vrk	-	-
	Sunnuntaisin	≤ 30 min	≤ 60 min	≤ 60 min	≥ 1 vuoro kahdessa tunnissa	0–2 vuoroa/suunta/vrk	0–2 vuoroa/suunta/vrk	-	-
	Varhaisaamu ja myöhäisilta (kaikki päivät)	≤ 30 min	≤ 60 min	-	-	-	-	-	-
	Yöliikenne	≤ 60 min	≥ 1 vuoro kahdessa tunnissa	-	-	-	-	-	-
Kävelyetäisyys pysäkillä	≤ 400 m	≤ 500 m	≤ 800 m	-	-	-	-	-	



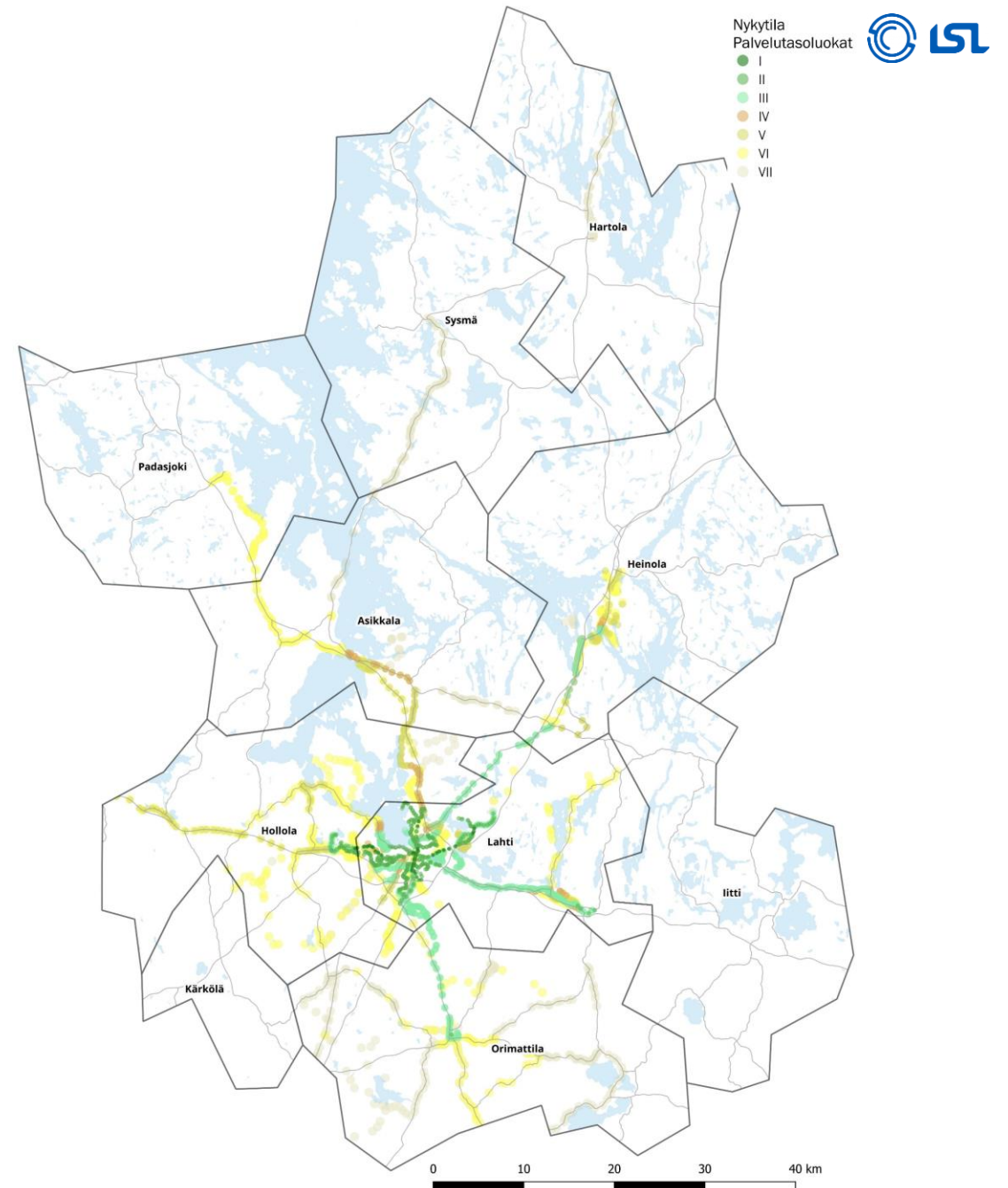
## 3.2 Nykyinen palvelutaso

### Palvelutasoanalyysi

Lahden seudun joukkoliikenteen nykyisin toteutuvaa palvelutasoa on analysoitu hyödyntämällä koko seudun pysäkkikohtaisia aikatauluja ja vertaamalla tätä kautta määritettyä palvelutarjontaa Liikenneviraston ohjeistukseen palvelutasoluokkien kriteereistä. Analyysin lähtöaineistona on pidetty talviaikatauluja liikennöintikaudella 2022–2023.

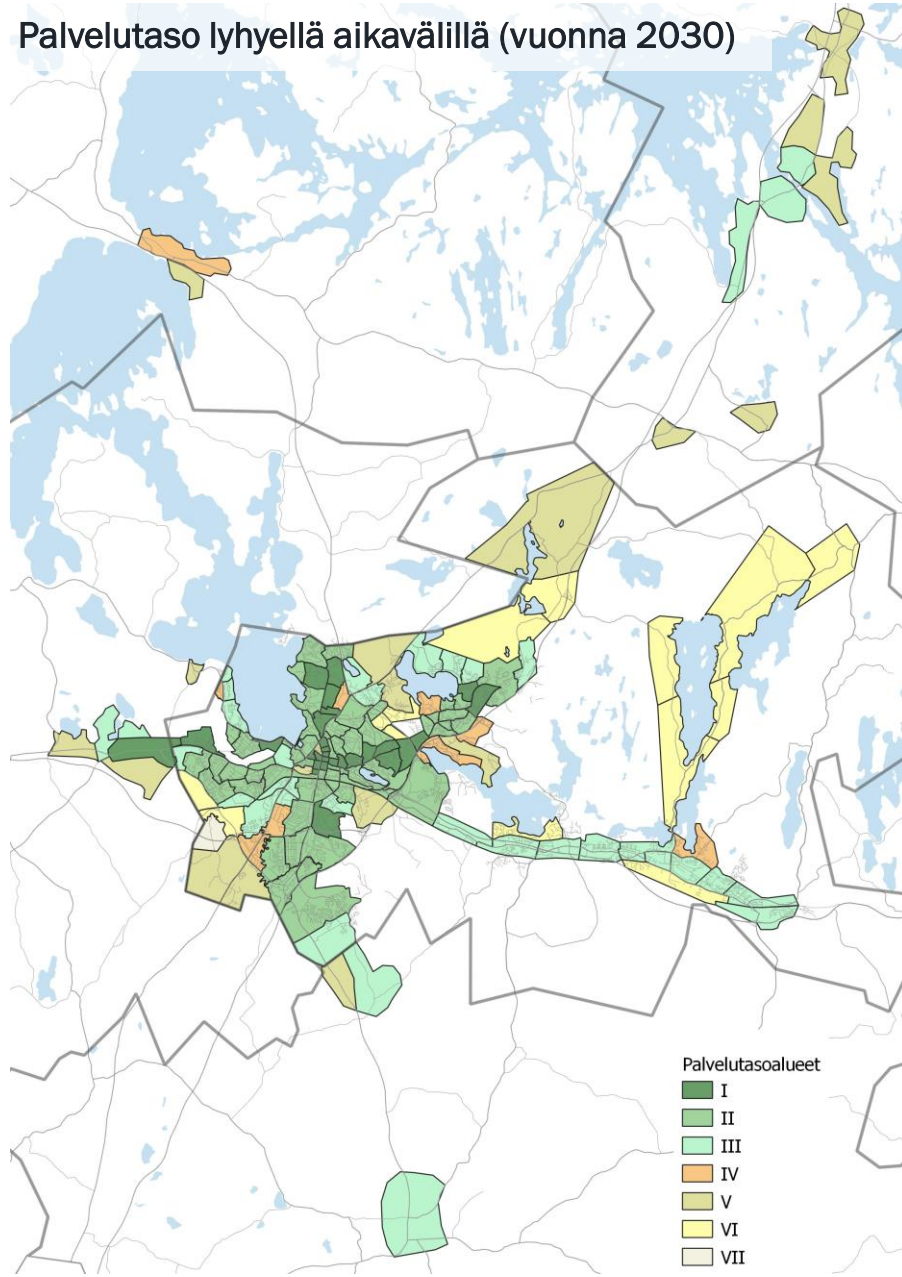
Nykyinen joukkoliikennetarjonta Lahden keskustassa edustaa pääosin palvelutasoluokkia I ja II. Yhteydet Hollolaan, Orimattilaan, Heinolaan ja Nastolaan toteuttavat pääosin palvelutasoluokan III vaatimukset.

Etäämmällä keskuskaupungista ja Lahden ulkopuolisten kuntien välisen liikenteen vuorotarjonta perustuu pääosin työ-, koulu- ja asiointimatkojen järjestämiseen, jolloin palvelutaso asettuu monesti luokkiin V–VII.

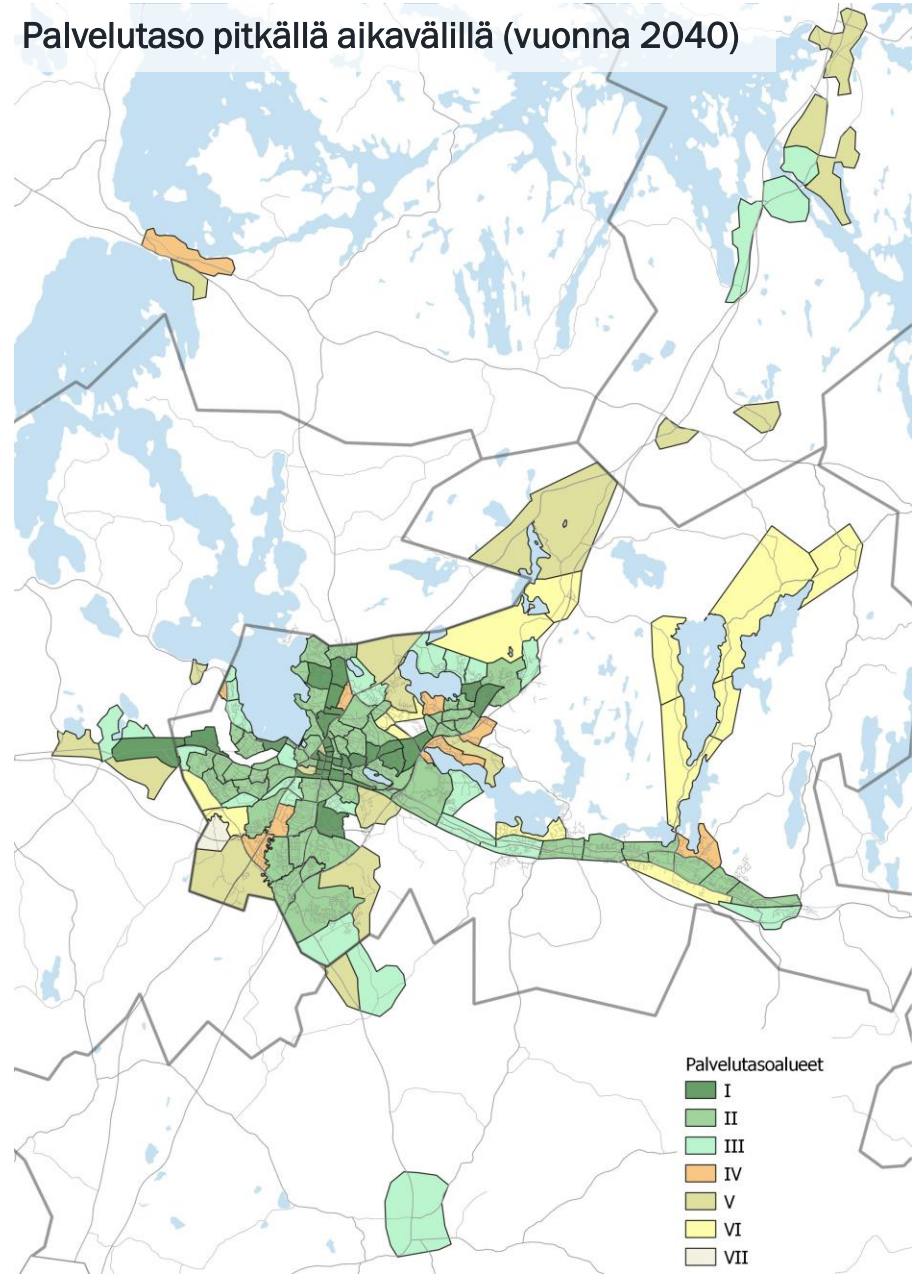


### 3.3 Palvelutaso lyhyellä ja pitkällä aikavälillä

Palvelutaso lyhyellä aikavälillä (vuonna 2030)



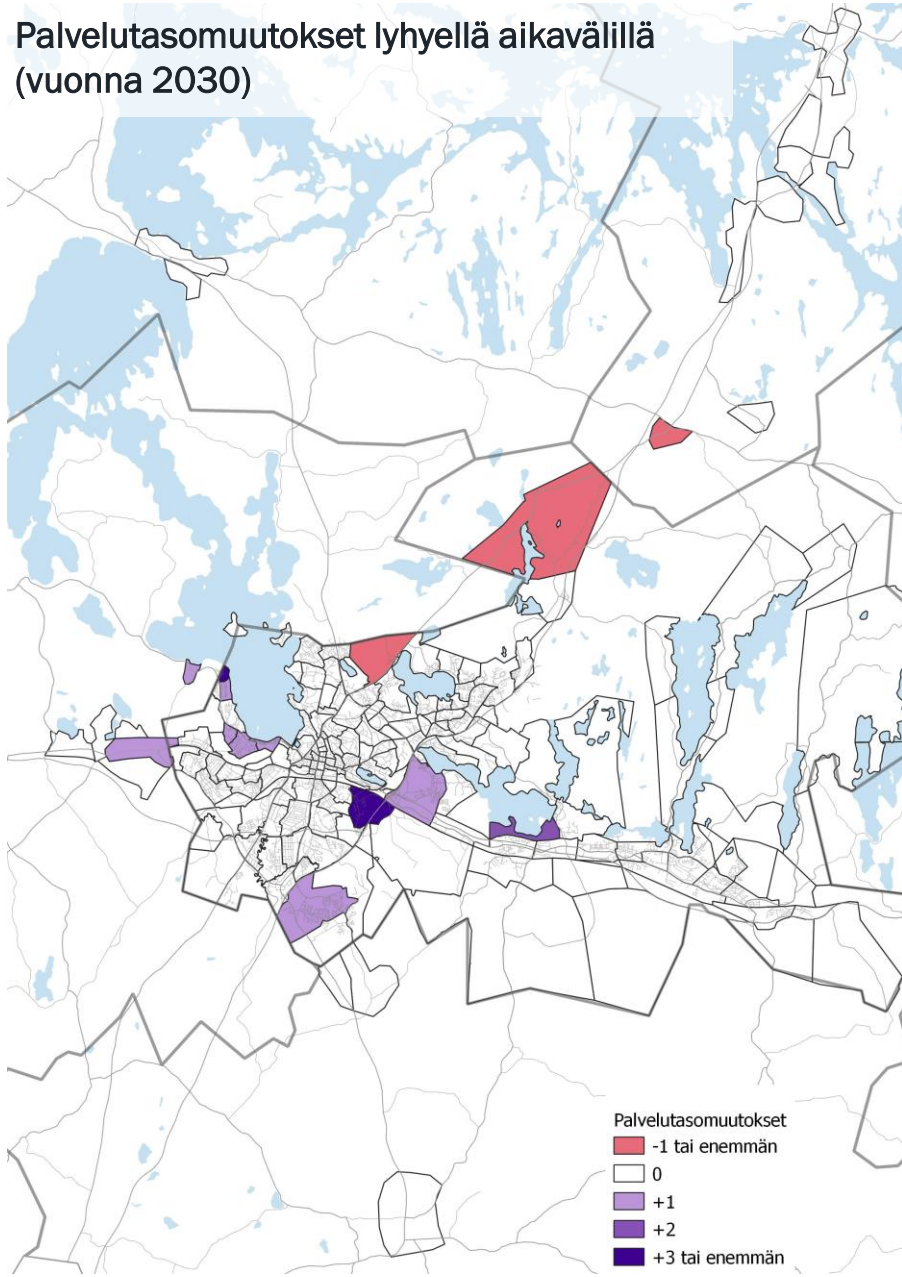
Palvelutaso pitkällä aikavälillä (vuonna 2040)



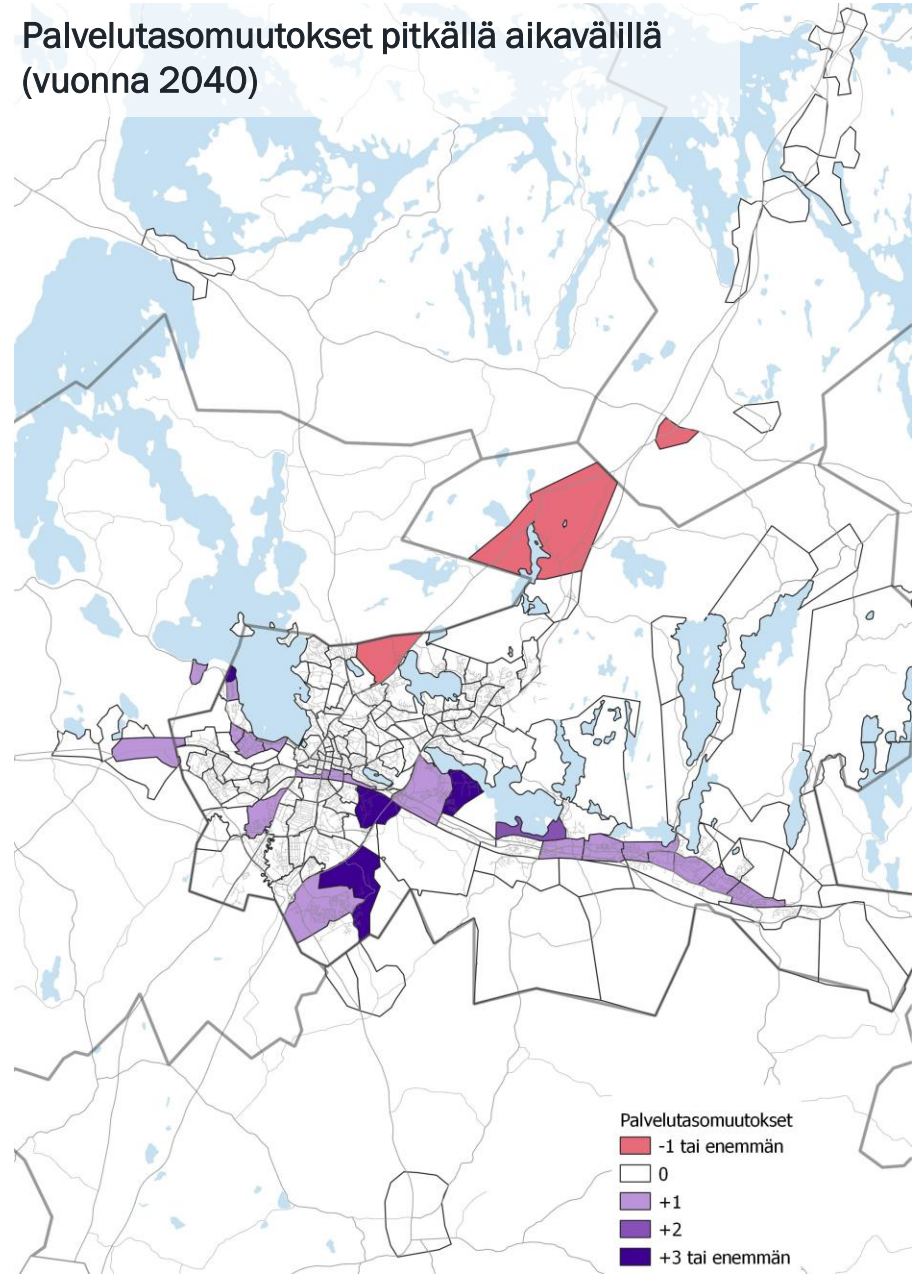


# Palvelutasomuutokset ja vertailu nykytilaan

Palvelutasomuutokset lyhyellä aikavälillä  
(vuonna 2030)



Palvelutasomuutokset pitkällä aikavälillä  
(vuonna 2040)





## Kuntakeskusten välisen liikenteen palvelutaso

Kuntien välinen palvelutaso on esitetty yhteysväleittäin. Viereisessä kuvassa näkyy vuoromäärä yhteysväleittäin talviarkipäivinä. Kuntien sisäisille yhteyksille ei ole esitetty palvelutasoa, koska järjestämisvastuu on kunnilla itse. Palvelutaso kuntien välisille yhteyksille säilyvät pääsääntöisesti nykytasolla. Tunnistetaan kehitettäviä yhteysvälejä, joissa joukkoliikennettä voidaan kehittää, ja seurataan kysyntämuutoksia palvelutason kehittämistä ajatellen mikäli maankäyttö alueella kehitty ja joukkoliikenteen kysyntä kasvaa. Näitä yhteysvälejä ovat:

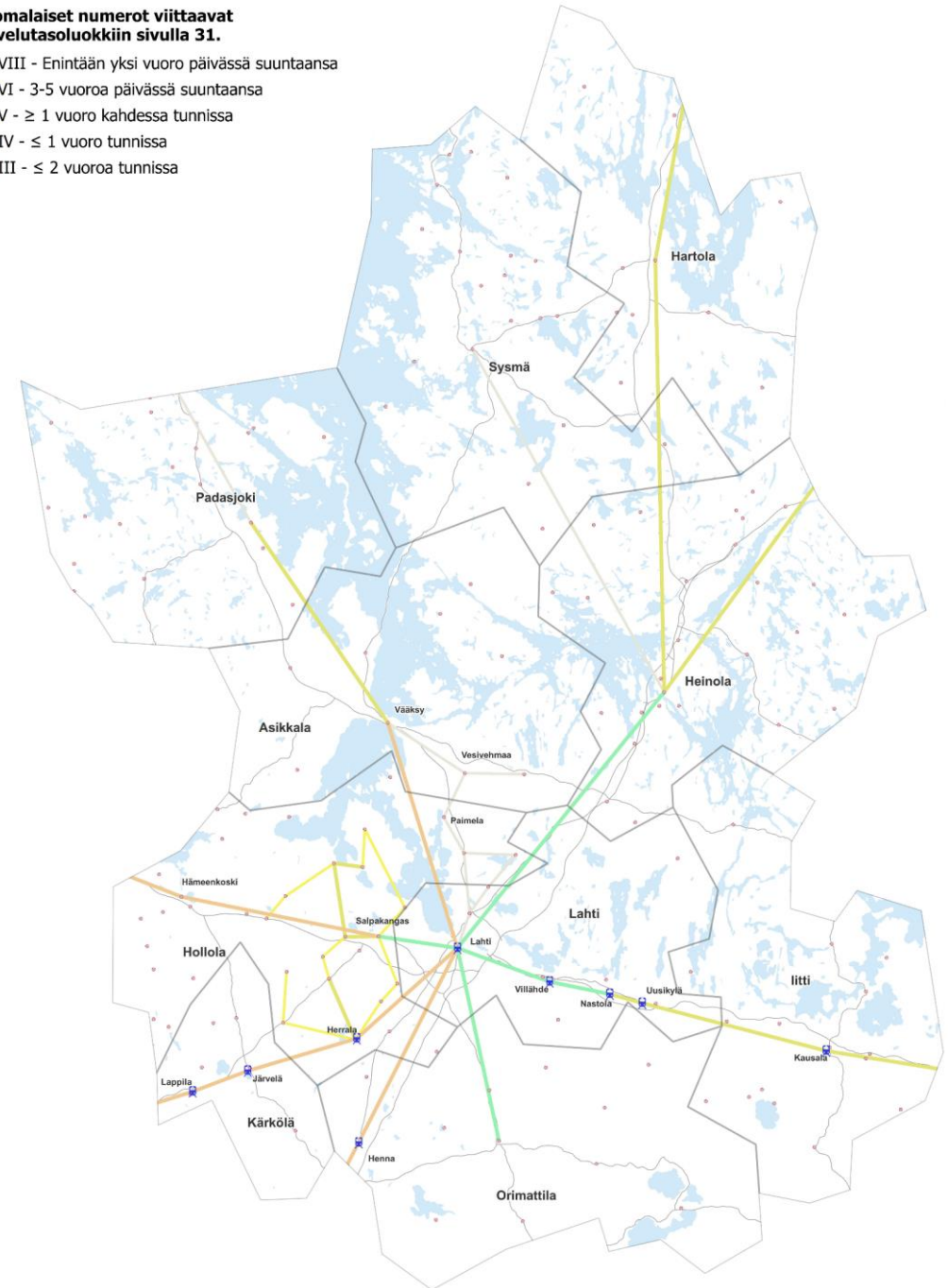
- Lahti-Orimattila (suora yhteys)
- Vääksy-Vierumäki
- Orimattila-Henna

Kuntien väliseen liikenteeseen on esitetty pieniä parannuksia. Lahti-Heinola-välin liikennettä on esitetty siirrettäväksi nykyistä enemmän seututieltä 140 moottoritiele. Pääosa matkustuksesta on Lahden ja Heinolan välistä ja seututien 140 varren maankäyttö on erittäin vähäistä. Seututien 140 palvelutasoksi riittää tunnin vuoroväli tai väestömäärän perusteella vuoroväli voi olla myös harvempi. Täyden matka-aikahyödyn saaminen edellyttää liikenteen kilpailuttamista siten, että kalustolla voidaan ajaa moottoritielellä 100 km/h.

### Kuntakeskusten ja haja-asutusalueiden välisen liikenteen palvelutaso talviarkipäivänä

Roomalaiset numerot viittaavat palvelusoluokkiin sivulla 31.

- VIII - Enintään yksi vuoro päivässä suuntaansa
- VI - 3-5 vuoroa päivässä suuntaansa
- V -  $\geq 1$  vuoro kahdessa tunnissa
- IV -  $\leq 1$  vuoro tunnissa
- III -  $\leq 2$  vuoroa tunnissa



Hollolan ja Lahden välistä palvelutasoa esitetään parannettavaksi erityisesti yhteyksillä matkakeskukselle, mikä nousi kyselyssä esille. Erilliset yhteydet eivät kuitenkaan ole niin merkittäviä, että alueen palvelutasoluokka muuttuisi.

Linjan 72 reittiä voidaan Lahti-Orimattila -välillä nopeuttaa Lahdentietä kulkevilla vuoroilla, mikäli Pennalan teollisuusalue kehittyy.

litin palvelutaso perustuu lähijunaliikenteen palveluun litti-Lahti välillä 7-8 vuorolla suuntaansa arkipäivisin. Nastolan rautatieaseman ja terveystakeskuksen kautta kulkeva linja 10 taas mahdollistaa joukkoliikenneyhteydet litin ja Nastolan terveystakeseman välillä. Näin litti-Nastola välillä yhteydet säilyvät nykytasolla tässä palvelutasosuunnitelmassa.

Osassa kunnissa on merkittävästi sisäistä, kaikille avointa asiointi- ja palveluliikennettä. Matkaketjujen kehittämiseksi on eduksi, että seudullisesti olisi yhtenäinen lippujärjestelmä, mikä mahdollistaisi matkaketjut samalla lipulla.

Junaliikenteessä ollaan kehittämässä lippuyhteistyötä siten, että LSL:n Waltti-lipputuotteet kelpaisivat junissa LSL:n toimivalta-alueella. Tämä edistää eri kulkumuotojen helppoa yhteiskäyttöisyyttä matkaketjujen näkökulmasta. Lisäksi on varauduttava lähijunaliikenteen käynnistymiseen Lahden ja Heinolan välillä vuoteen 2040 mennessä. Palvelutason kehittämisessä on oleellista huomioida maankäytön kehittyminen kuntien alueilla.

Henkilöraideliikenteen lisäys ei lähtökohtaisesti nosta palvelutasoa yli tavoitetasoa ja se voi tarkoittaa, että raideliikenteen lisäys vaikuttaa linja-autovuorojen vähentämisestä samalta yhteysväleiltä. Tässä tarjonnan siirtämisessä linja-autoliikenteestä raideliikenteeseen täytyy kuitenkin huomioida linja-autoliikenteen pysäkkien ja raideliikenteen asemien eri saavutettavuudet käyttäjille.

Lahden, Hollolan ja Heinolan välisten yhteyksien viikonlopputarjonta ja kesäkauden tarjonta on esitetty sivulla 34. Muiden kuntien välisten yhteyksien osalta palvelutaso säilyy myös viikonloppuisin ja kesäkaudella nykytasolle.

Sysmän palvelutaso koostuu tällä hetkellä kahdesta markkinaehtoisen liikenteen voimin toteutettavasta vuorosta suuntaansa arkipäivisin Asikkalaan ja edelleen Lahteen. Hartolan palvelutaso taas koostuu Heinolaan ja edelleen Lahteen kulkevasta markkinaehtoisesta bussiliikenteestä 5-6 vuorolla suuntaansa arkipäivisin.

### Lahti

Palvelutasoa kehitetään kysynnältään potentiaalisimmilla alueilla ja yhteysväleillä, joilla matkustajamäärät ovat suurimmat tai niiden ennakoitaan kasvavan tulevaisuudessa. Palvelutasoa esitetään kehitettäväksi maankäytön kehittämisen myötä. Palvelutason kehittämisen lähtökohtana on myös Lahden yleiskaavassa esitetyt keskeiset joukkoliikennekäytävät. Palvelutason keskeiset muutokset Lahden alueella ovat esitetty viereisessä ja seuraavalla sivulla.

Kärpänen-Riihelän alueen sekä Kariston palvelutasoa nostetaan. Kymijärven alueelle tullaan tarjoamaan samaa palvelutasoa kuin Karistossa. Joukkoliikennepalveluita laajennetaan Pippo-Kujalan työpaikka-alueelle ja Messilän virkistysalueelle. Ahtialan palvelutasoluokka ei muutu, mutta viikonlopun tarjontaa kehitetään.

Pyhätaka-Pesäkallion alueen palvelutaso laskee, mutta täyttää alueiden edellytykset joukkoliikenteelle. Tulevaisuuden palvelutaso perustuu tarkemmin koululaisten ja työmatkalaisten vuoroihin, kuitenkin 1-2 vuoroa tunnissa.

Joukkoliikenteen palvelutasoa koskevien muutosten lisäksi esitetään parannettavaksi selkeitä ja turvallisia kävely-yhteyksiä Vipusen koulu- ja työpaikka-alueelta Ilmarisentien ja Heinlammintien pysäkeille. Tällä tavoin Vipusen laidalla oleva joukkoliikennetarjonta on paremmin saavutettavissa myös Vipusen vierailijoille.

VE1 2030	Palvelutasoluokka	Palvelutasomuutoksen kuvaus
Kärpänen-Riihelä	II ► II	Palvelutasoluokka II toteutuu arkipäivisin. Viikonloppuliikennettä lisätään siten, että viikonloppuisin toteutuu myös palvelutasoluokka II.
Karisto	III ▲ II	Palvelutasoa parannetaan maankäytön kehittyessä.
Kymijärvi	▲ II	Palvelutasoa parannetaan maankäytön kehittyessä.
Pippo-Kujala	▲ V	Palvelutasoa parannetaan työpaikka-alueen kehittyessä.
Jalkaranta		Matkaketjuja Jalkarannalta parannetaan. Jalkaranta – Matkakeskus yhteysvälin liikennettä lisätään tarjoten suoria yhteyksiä.
Messilä	▲ V	Messilän matkailuyhteyksien kehittäminen talviesonkina. Mikäli osa Rautakankareelle tai Korpikankareelle päättyvästä liikenteestä jatketaan Messilään, muutos on kustannusneutraali.
Ahtiala	I ► I	Palvelutasoluokka I toteutuu arkipäivisin. Viikonloppuliikennettä lisätään siten, että viikonloppuisin toteutuu palvelutasoluokka I.
Pesäkallio	II ▼ V	Osa vuoroista siirtyy moottoritielle Heinolan reittien nopeuden kehittämisen johdosta.
Pyhätaka-Mäkelä		

Palvelutasoluokka: ▲ nousee, ► pysyy ennallaan, ▼ laskee.



VE2 2040	Palvelutasoluokka	Palvelutasomuutoksen kuvaus
Jalkaranta	III ▲ II	Parannetaan alueen palvelutasoa vahvistamalla runkolinjastoa. Kun Jalkarantaan liikennöidään 10 min välein, Kiikkulaan voidaan liikennöidä 20 min välein.
Kiikkula	III ► III	
Rautakankare	IV ▲ III	Rautakankareelle voidaan liikennöidä joko 20 min välein tai 20/40 min välein. Jos Rautakankareelle liikennöidään 20/40 min välein, voidaan Korpikankareelle/Messilään liikennöidä tunnin välein.
Korpikankare	VI ▲ III	
Hennala	III ▲ II	Palvelutasoa parannetaan maankäytön kehittyessä.
Mannerheiminkatu (länsi)	II ▲ I	Palvelutasoa parannetaan maankäytön kehittyessä. Lisätään mm. viikonlopputarjontaa.
Mannerheiminkatu (itä)	II ▲ I	Palvelutasoa parannetaan Nastolan joukkoliikennekäytävän toteutuessa.
Ylä-Okeroinen-Ala-Okeroinen-Renkomäki	VI ► VI	Vahvistetaan työmatkayhteyksiä työpaikka-alueille.
Nikkilä	▲ V	Seurataan maankäytön kehittymistä Nikkilän eteläpuolella. Palvelutasoa parannetaan maankäytön kehittyessä.

Palvelutasoluokka: ▲ nousee, ► pysyy ennallaan.

Jalkarannan, Rautakankareen ja Korpikankareen alueiden palvelutasoa parannetaan kokonaisuudessaan osana runkolinjojen vahvistamista. Jalkarannan palvelutasoa parannetaan yleiskaavan keskeisen joukkoliikennekäytävän mukaisesti ja runkolinjan vuoroväliksi parannetaan 10 min. Runkolinja haarautuu Jalkarannassa Kiikkulaan, Rautakankareelle ja Korpikankareelle. Kiikkulassa on eniten maankäyttöä, minkä vuoksi Kiikkulaan on luontevaa liikennöidä 20 min välein. Rautakankareelle voidaan liikennöidä 20 min välein, jolloin Korpikankareelle ja Messilään ei liikennöidä. Vaihtoehtoisesti Rautakankareelle voidaan liikennöidä 20/40 min välein ja kerran tunnissa joko Korpikankareelle tai Messilään.

Hennalan ja Mannerheiminkadun länsiosuuden palvelutasoa nostetaan alueen maankäytön kehittyessä. Mannerheiminkadun itäosuuden palvelutaso nousee Nastolan joukkoliikennekäytävän toteutuessa.

Ylä-Okeroinen, Ala-Okeroinen ja Renkomäen työpaikka-alueiden työmatkayhteyksiä parannetaan. Toimivat työmatkayhteydet edellyttävät työvuoroihin sopivia aikatauluja sekä hyviä vaihtomahdollisuuksia toisille linjoille.

Nikkilän joukkoliikennetarjontaa laajennetaan etelän suuntaan, kun alueen maankäyttö kehittyy.

## Nastola

VE1 2030	Palvelutasoluokka	Palvelutasomuutoksen kuvaus
Pajulahti	VI ► VI	Palvelutasoa parannetaan maankäytön kehittyessä.
Suppala-Tuomela	▲ VI	Palvelutasoa kehitetään maankäytön kehittyessä. Kehitetään työmatkaliikennettä.

Pajulahden palvelutasoluokka säilyy. Kehitetään matkaketjuja niin, että työmatkayhteydet Lahteen parantuvat. Pidemmällä tähtäimellä liityntäliikenteen kehittäminen lähijunaan on suotavaa.

Suppalan ja Tuomelan alueiden joukkoliikenteen saavutettavuutta parannetaan. Tutkitaan mahdollisuuksia joukkoliikenteen järjestämiseen kustannustehokkaasti esimerkiksi katuverkkoa kehittäen, jotta palvelutason muutos ei edellytä uutta linjaa.

VE2 2040	Palvelutasoluokka	Palvelutasomuutoksen kuvaus
Nastolan joukkoliikennekäytävä	III ▲ II	Palvelutasoa kehitetään maankäytön kehittyessä. Sunnuntailiikennettä lisätään nykyisen palvelutasoluokan toteutumiseksi myös sunnuntaina.

Myöhemmässä vaiheessa kehitetään Lahti-Nastola yhteysvälin joukkoliikennekäytävä II luokaksi.

## Hollola

VE1 2030	Palvelutasoluokka	Palvelutasomuutoksen kuvaus
Salpakangas	I ► I	Palvelutasoluokka I toteutuu arkipäivisin. Viikonloppuliikennettä lisätään niin, että myös viikonloppuisin toteutuu palvelutasoluokka I. Matkaketjuja Salpakankaalta parannetaan. Salpakangas–Matkakeskus yhteysvälin liikennettä lisätään tarjoten suoria yhteyksiä.

Hollolan joukkoliikenteen kehittäminen keskittyy Salpakankaalle kehittämällä alueen viikonlopputarjontaa.

## Heinola

VE1 2030	Palvelutasoluokka	Palvelutasomuutoksen kuvaus
Heinola		Liikennettä siirretään nykyistä enemmän moottoritielle, koska pääosa matkustajista on Lahden ja Heinolan välistä ja seututien 140 varren maankäyttö on erittäin vähäistä.
Vierumäki	III ▼ V	Vierumäen palvelutaso laskee painotettaessa nopeaa reittiä. Seututien 140 vuorot käyvät edelleen Vierumäen alueella.

Heinolan sisäisen joukkoliikenteen palvelutaso ei muutu. Heinolan joukkoliikenteen houkuttelevuutta lisätään nopealla yhteydellä. Matka-aikahyödyn täyden hyödyn saaminen edellyttää 100 km/h-kaluston vaatimista liikennehankinnan tarjouskilpailussa.

Palvelutasoluokka: ▲ nousee, ► pysyy ennallaan, ▼ laskee.

Joukkoliikenteen palvelutason kehittämisen myötä linjakilometrit kasvavat nykyiseen verrattuna ensimmäisessä vaiheessa noin 3 %. Toisessa vaiheessa lisäkasvua on ensimmäiseen vaiheeseen nähden noin 7 %.

Liikennöintikustannukset kasvavat arviolta saman verran:

1. vaiheessa 4 % (kasvu 0,78 milj. eur/v) ja toisessa vaiheessa edelleen lisää 6 % (1,14 milj. eur/v).

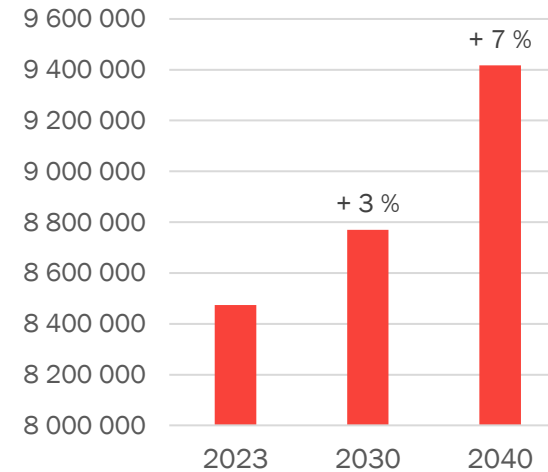
Lipputulomuutosten myötä lisärahoitus on noin 0,42 milj. eur/v 1. vaiheessa ja 2. vaiheessa yhteensä noin 0,96 milj. eur/v.

Tavoitteena on kehittää liikennettä nykyistä kustannustehokkaammaksi. Työn aikana on tunnistettu liikenteen kehittämismahdollisuuksiksi:

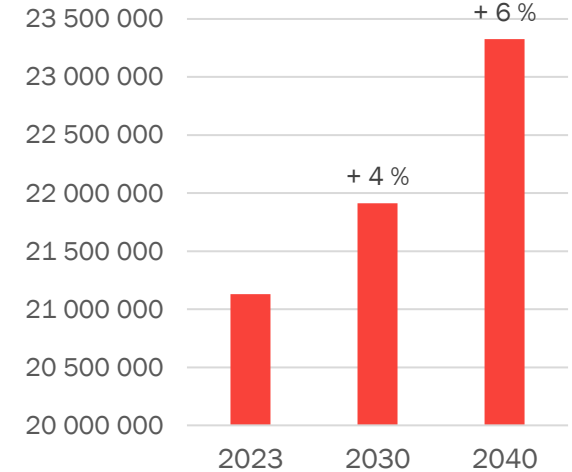
- Hiljaisina aikoina matka-aikojen ja kierrosaikojen nopeuttaminen. Aikataulurakenne on nykyisin sama niin ruuhka-aikoina kuin hiljaisina aikoina.
- Liikennevaloetuuksia kehittämällä voidaan tehostaa liikennevaloetuuksia erityisesti linjoilla, joilla olisi potentiaalia lyhyellä ajoajan säästöllä autopäivän säästöön.
- Trion vaihtopysäkkien myötä liikennöintikustannukset alenevat noin 0,7 milj. eur/v, mikäli ajoajan säästö on realisoitavissa linjastoa kehittämällä.
- Sähköbussiliikenne alentaa liikennöintikustannuksia.

Huom. Nettokustannuslaskelmissa ei ole huomioitu valtionavustusta tai Kelan koulumatkatukea.

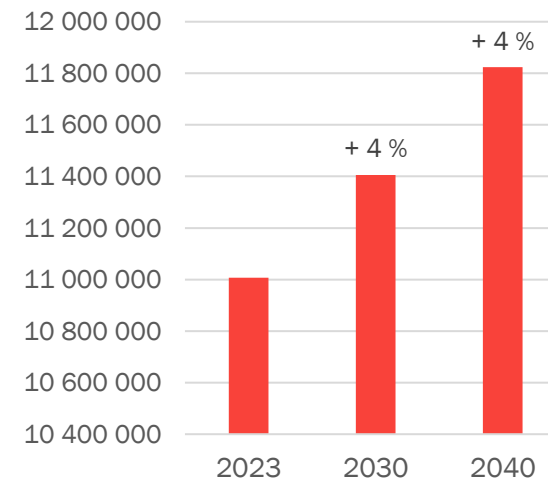
Linjakilometrit



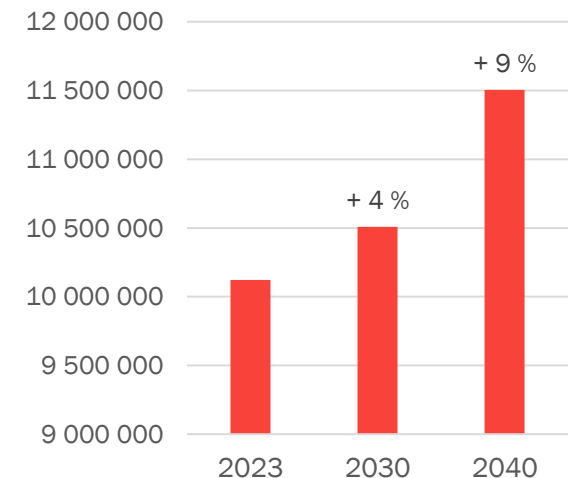
Liikennöintikustannukset



Lipputulot



Nettokustannus



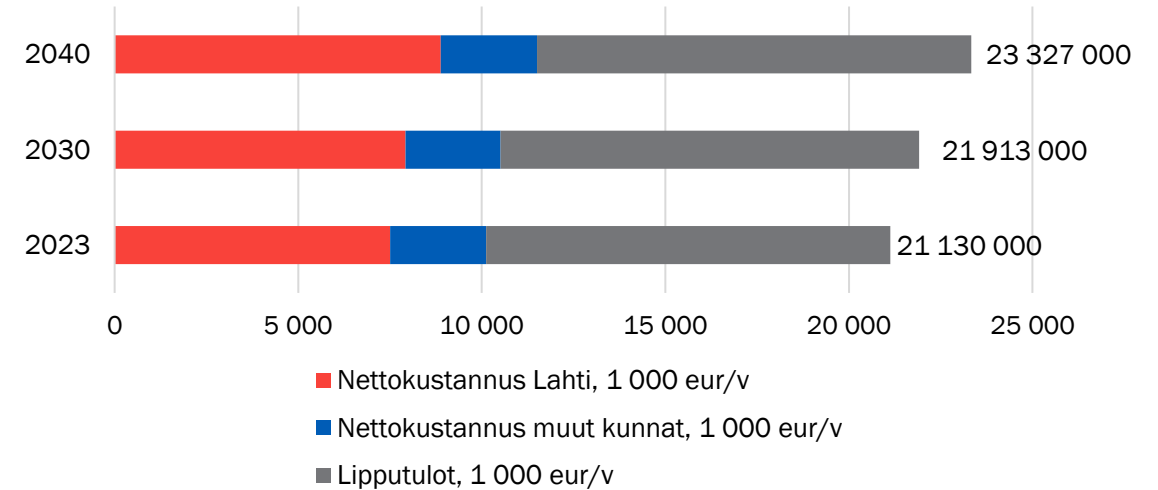


Nettokustannukset jaetaan lähtökohtaisesti matkustajien kuntalaisuuden mukaisesti. Joidenkin kehittämiskohteiden jako on käsin muokattu, jos suurin osa matkustus-potentiaalista ohjautuu luontevasti ja painotetusti yhteen kuntaan. Tällä tavoin painottamalla on muokattu kohteen 3 ja 4 korkeamman palvelutason muutoksesta johtuvat kustannukset Lahden kaupungille. Kohteen 7 moottoritievuorojen suurimpia hyödyn saajia ovat Heinolan matkustajat ja kohteen 8 Salpakankaan ja Matkakeskuksen välisten suorien yhteyksien Hollolan matkustajat.

	Linjakilometrit	Liikennöinti- kustannukset, eur/v	Lipputulot, eur/v
2023	8 474 000	21 130 000	11 008 000
2030	8 770 000	21 913 000	11 325 000
2040	9 417 000	23 327 000	11 743 000

	Linjakilometrit	Liikennöinti- kustannukset, eur/v	Lipputulot, eur/v
2023			
2030	3 %	4 %	3 %
2040	11 %	10 %	7 %

Liikennöintikustannukset

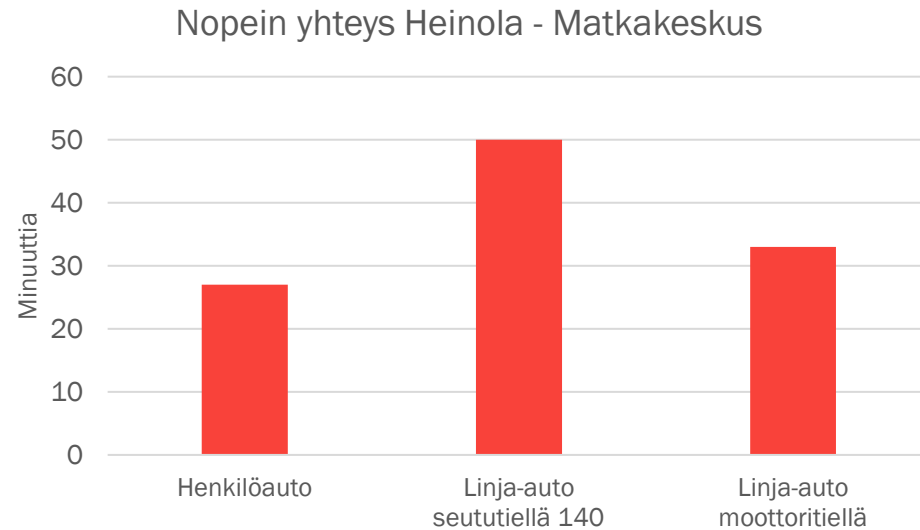


	Nettokustannus, eur/v	Nettokustannus, eur/asukas	Subventioaste
2023	10 122 000	49,99	48,2 %
2030	10 588 000	53,62	48,6 %
2040	11 584 000	60,67	49,9 %

Huom. Nettokustannuslaskelmissa ei ole huomioitu valtionavustus tai Kelan koulumatkatukea.

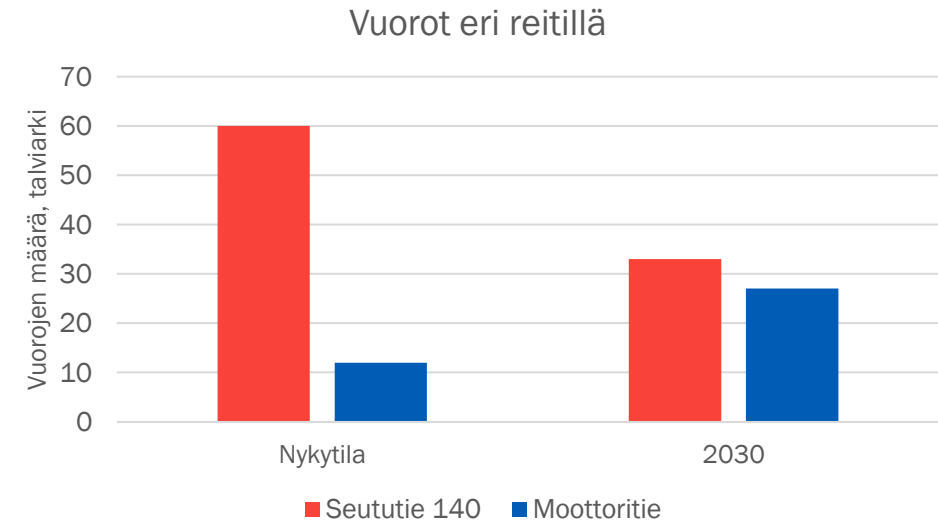
Lahden ja Heinolan välisiä yhteyksiä nopeutetaan siirtämällä nykyistä suurempi osa liikenteestä seututieltä 140 moottoritiele. Suurin osa matkustuksesta on Lahden ja Heinolan välistä. Lisäksi seututien 140 varren maankäyttö on erittäin vähäistä. Seututietä 140 voidaan liikennöidä noin kerran tunnissa tai maankäytön puolesta harvemmin. Muutoksessa on hyvä huomioida koulumatkayhteydet sekä Vierumäen urheiluopiston vapaa-ajan yhteydet.

Hiljaisen ajan liikenne, iltaisin ja viikonloppuisin, on tarkoituksen mukaista ajaa seututien ja Vierumäen kautta kulkevalla reitillä.



Matka-aikahyödyn täysimääräinen saaminen edellyttää kalustoa, jolla voidaan ajaa 100 km/h. Ajoaika välillä Lahden keskusta - Heinolan keskusta lyhentyä 55 minuutista noin 35 minuuttiin.

Moottoritien vuorot ovat nopeampia, joten ajoaika on lyhyempi. Linjan reitti on myös lyhyempi, joten se kerää vähemmän linjakilometrejä. Ylimääräinen ajoaika kannattaa kuitenkin hyödyntää liikennöimällä sen sijaan, että päätepusäkin taukoajaa pitenee.

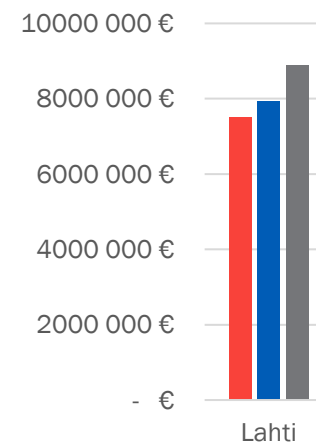
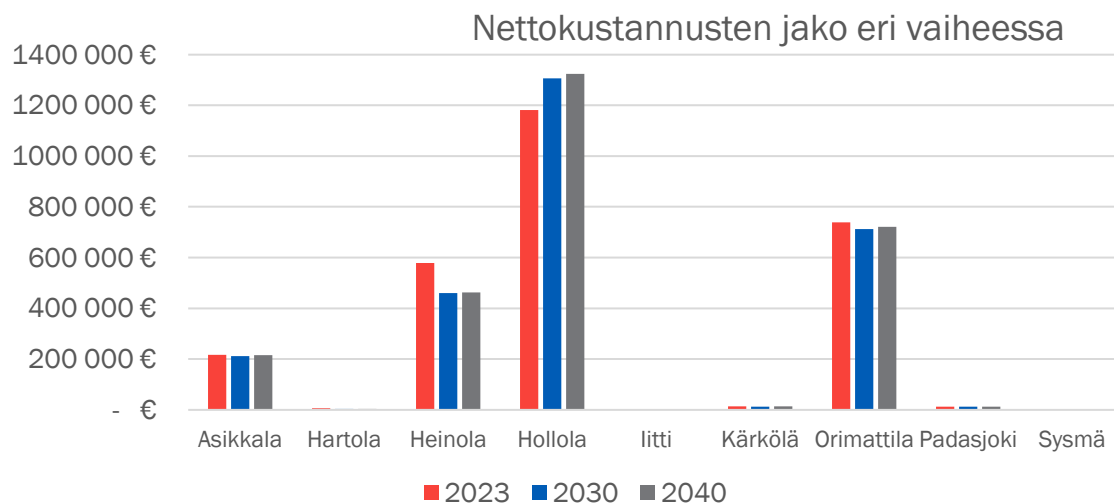


Liikennöinnin nettokustannukset jaetaan kuntien välillä matkustuksen kuntalaisuuden perusteella. Tarkennettuna kustannukset jaetaan eri kuntien asukkaiden tekemien nousumäärien suhteessa.

Palvelutasosuunnitelmassa esitetyt muutokset kasvattavat Lahden ja Hollolan nettokustannuksia. Hollolan osalta merkittävimmät muutokset ovat viikonlopputarjonnan sekä Hollolan välisten suorien yhteyksien lisääminen. Lahdessa useilla alueilla palvelutasoa nostetaan, mikä kasvattaa nettokustannuksia.

Heinolan ja Orimattilan kustannusosuuksien arvioidaan laskevan, sillä Lahden ja Heinolan liikenteen siirtyminen moottoritille lyhentää matka-aikoja ja alentaa siten liikennöintikustannuksia. Ilman linjastomuutoksia matka-aikahyöty ei kuitenkaan alenna liikennöintikustannuksia. Matka-aikojen nopeutuminen mahdollistaa palvelutason parantamisen muualla tai edellyttää linjastomuutoksia.

	Asikkala	Hartola	Heinola	Hollola	Iitti	Kärkölä	Lahti	Orimattila	Padasjoki	Sysmä
<b>2023</b>	217 000 €	6 000 €	579 000 €	1 182 000 €	1 000 €	14 000 €	7 508 000 €	739 000 €	12 000 €	2 000 €
<b>2030</b>	212 000 €	4 000 €	460 000 €	1 306 000 €	1 000 €	12 000 €	7 924 000 €	712 000 €	12 000 €	2 000 €
<b>2040</b>	215 000 €	4 000 €	463 000 €	1 324 000 €	1 000 €	14 000 €	8 884 000 €	721 000 €	12 000 €	2 000 €



Huom. Nettokustannuslaskelmissa ei ole huomioitu valtionavustusta tai Kelan koulumatkatukea.



Joukkoliikenteen liikennöintiajan, vuorovälin ja vuoromäärän ja lisäksi on muitakin laatutekijöitä, jotka vaikuttavat joukkoliikenteen toimivuuteen ja houkuttelevuuteen.

### Linja-autokalusto

Kaluston siisteys, kunto ja ympäristöystävällisyys ovat arvon tekijä erityisesti niille, jotka tutustuvat ensimmäisen kerran alueen joukkoliikennepalveluun. Istumapaikkaa ei voi taata aina ruuhkien aikoina, mutta niiden ulkopuolella asiakas odottaa monesti istumapaikkaa. Lisäautoilla voi purkaa ruuhkaa. Täydet linja-autovuorot eivät pysty omalta osaltaan kasvattamaan joukkoliikenteen matkustajamääriä.

### Pysäkki-infra

Linja-autopysäkki on monesti ensimmäinen fyysinen kosketus joukkoliikennepalveluihin. Siinä missä verkossa olevat informaatiopalvelut tulevat hyödyksi kotona matkaa suunnitellessa, on pysäkillä oleva matkustajainformaatio edelleen tarpeellinen. Pysäkit luokitellaan merkityksen mukaan ja tarjottavat palvelut suunnitellaan sen mukaan. Palveluihin voi sisältyä esim. matkustuksen mukavuustekijät (katos, penkki), matkustajainformaatio (pysäkin nimi ja numero, aikataulu, näyttö), saavutettavuus (pyörätelineet) ja esteettömyys sekä turvallisuus (esteetön reitti odotusalueen ja kadun välillä, valaistus, korotettu odotustila).

### Asiakaspalvelukokemus ja kuljettajat

Joukkoliikenteen asiakastyytyväisyys mitataan vuosittain. Kuljettajat ja asiakaspalvelupisteen henkilökunta ovat tärkeitä asiakastyytyvääisyyttä arvioidessa, koska ne luovat kasvot alueen joukkoliikennepalvelulle.

### Lippu- ja maksujärjestelmien yhteensopivuus

Toimiva matkaketju koostuu useista tekijöistä, joista vaihtoyhteyksien (linjasto ja aikataulut) toimivuus ja lippu- ja maksujärjestelmien yhteensopivuus ovat kriittisimpiä. Lähijunayhteyksiä kehitettäessä tulee kiinnittää huomioon matkalippujen yhteensopivuuteen siten, että matkalipun voi ostaa koko matkalle sisältäen matkaosuudet lähijunalla ja linja-autolla. Myös kuntien oman alueen sisäisten liikennepalveluiden sisällyttäminen matkaketjuun tulee edistää. Kuntien hankkimat taksikyydit sekä kaupunkipyörien ja sähköpotkulautojen sisällyttäminen matkaketjuun tulee harkita.

## Esteettömyys

Pysäkin esteettömyys ja kaluston esteettömyys. Joukkoliikennesuunnittelussa huomioidaan alueita, joissa vanhemman väestön osuus on korkeampi tai joissa on palveluita (kirjasto, teatteri, kauppakeskus, terveystilat, jne). Niille alueille suunnitellaan pysäkki-infraa käyttäjäryhmän mukaan, esimerkiksi korottamalla odotustilaa ja lisäämällä penkkejä. Informaatiojärjestelmää voi tehdä myös esteettömäksi esimerkiksi pysäkkikuulutusten avulla. Lisäksi informaatiojärjestelmään voi lisätä tietoa pysäkin ja kaluston esteettömyyden tilasta.

## Ennakoitavuus ja luotettavuus

Toimiva joukkoliikennepalvelu on sellainen, johon voi luottaa ja joka ilmoittaa etukäteen, jos on odotettavissa poikkeuksia liikennöinnissä. Aikataulujen luotettavuutta voidaan parantaa liikennevaloetuuksilla joko myöhässä oleville linja-autoille tai kaikille linja-autoille. Reaaliaikainen vuoron eteneminen esitetään informaatiojärjestelmän verkkopalveluissa, sovelluksessa ja muutamalla keskeisellä linja-autopysäkeillä. Verkkoa voi laajentaa kattamaan myös muita kuin ainoastaan matkustajamäärältään tärkeimpiä pysäkkejä. Reaaliaikaista tietoa voi täydentää linja-auton täyttöastetiedolla.



## 4. Johtopäätökset ja jatkoimenpiteet





Palvelutasosuunnitelmassa on esitetty palvelutason kehittämistarpeet lyhyellä (2030) ja pitkällä aikavälillä (2040). Palvelutasoa kehitetään kysynnän ja maankäytön ennakoitun kehittymisen mukaan. Lisäksi palvelutasosuunnitelmassa on huomioitu kyselyn tulokset sekä esimerkiksi yleiskaavassa tunnistetut keskeiset joukkoliikenteen käytävät.

Lyhyellä aikavälillä esitetään palvelutasoa kehitettäväksi Karistossa sekä useilla alueilla viikonloppuliikenteen parantamista ko. palvelutasoluokan mukaiseksi. Lahden ja Heinolan välisessä liikenteessä voidaan siirtyä kysynnän mukaisesti moottoritiele, koska seututien 140 varren maankäyttö on erittäin vähäistä.

Lyhyellä aikavälillä voidaan toteuttaa myös lippujen yhteiskäyttöisyyden edistämistä siten, että samalla lipulla voi matkustaa myös junaliikenteessä ja kuntien sisäisessä asiointi- ja palveluliikenteessä.

Lyhyellä tähtäimen toimenpiteet tähtäävät matkustajamäärien ja lipputulosten noin 6 % kasvuun. Kuntien kustannukset kasvavat 10 % eli noin 1,02 milj. eur/v. Liikennöintiä voidaan tehostaa esimerkiksi Trion vaihtopysäkeillä, aikataulujen nopeuttamisella hiljaisena aikana ja hankinnan kehittämisellä (sähköbussiliikenne). Myös Lahden ja Heinolan välisen liikenteen nopeuttaminen alentaa liikennöintikustannuksia ja lisää joukkoliikenteen houkuttelevuutta.

Trion vaihtopysäkkeihin liittyvät ratkaisut on suunniteltava

huolella, jotta joukkoliikenteen palvelutason ei koeta heikentyvän, sillä torin ympäristö on nykyisin merkittävä matkakohde. Liikennöinti-kustannusmuutosten täyden hyödyn saaminen voi edellyttää linjastomuutosten toteuttamista ja aikataulu- ja autokiertosuunnittelua.

Kyselyn perusteella toivottiin erityisesti lisää matkakeskuksen ja Salpakankaan välisiä suoria yhteyksiä. Pidemmällä aikavälillä reittiin liittyy myös Mannerheiminkadun maankäytön kehittyminen. Matkailuyhteyksiä voidaan kehittää tarjoamalla Messilään sesonkina yhteyksiä.

Pidemmällä aikavälillä palvelutasoa kehitetään mm. yleiskaavassa tunnistettujen keskeisten joukkoliikennekäytävien mukaisesti. Joillakin alueilla esimerkiksi Nastolassa on eduksi joukkoliikennekatujen tunnistaminen ja toteuttaminen, jotta eri alueita voidaan palvella alueita yhdistävällä linjastolla eikä ole tarvetta muodostaa erillisiä alueille päättyviä linjoja. Pidemmällä aikavälillä palvelutasoa kehitetään esimerkiksi Nastolan ja Jalkarannan suunnalla, Hennalassa, Renkomäellä ja Nikkilässä.

Pidemmällä aikavälillä muutokset lisäävät matkustajamääriä ja lipputulosta noin 9 %. Kuntien kustannukset kasvavat noin 19 % eli noin 1,6 milj. eur/v. Pidemmän aikavälin nettokustannuksia vähentävät myös lyhyelle aikavälille esitetyt liikennöinnin kehittämistoimet.

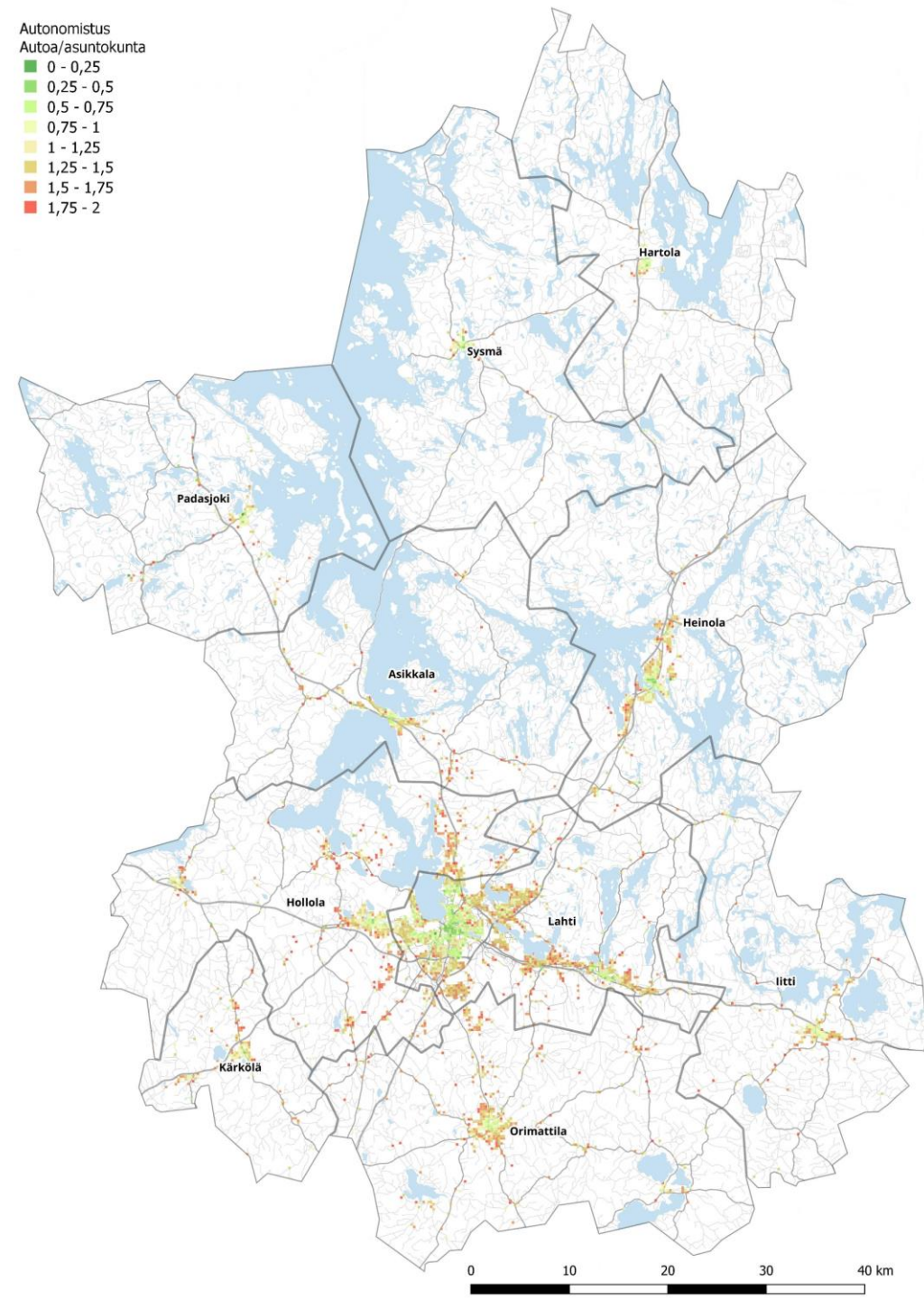
Palvelutasosuunnitelman jälkeen tehdään tarkempaa linjasto- ja aikataulusuunnittelua, jossa määritellään tarkemmin uudistusten toteuttaminen ja toteuttamisaikataulu.

# Liitteet



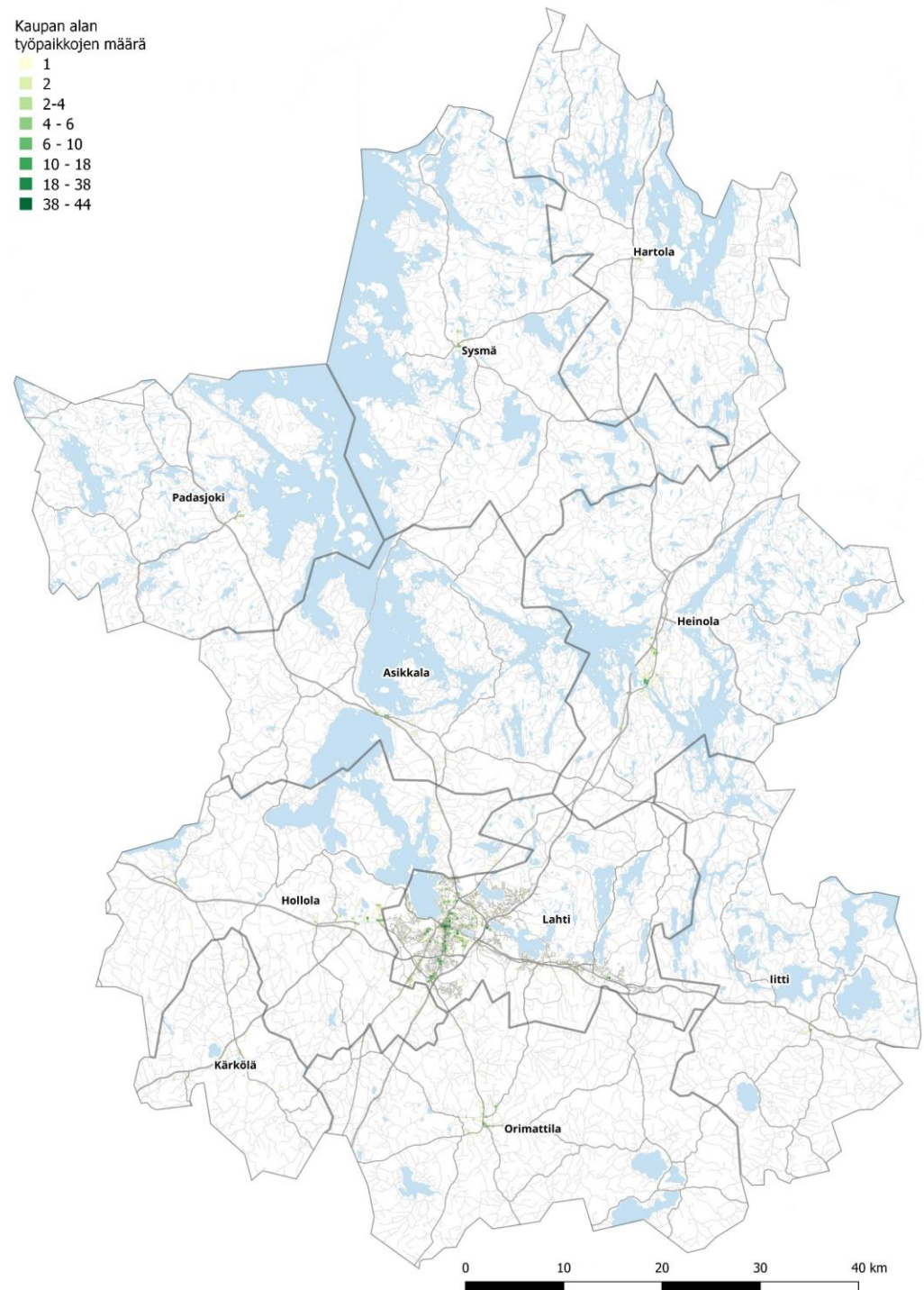


# Liite – Autonomistus





# Liite – Kaupan alan työpaikkojen määrä



# Liite – Matkustajajousut tammi-huhtikuussa 2023

